

Содержание

Введение	7
Раздел I. Современные требования к профессиональному образованию историка: «новая историческая наука» в методологическом пространстве гуманитарного знания.	12
1.1 Условия развития исторической науки и новые требования к профессиональной подготовке историка.	12
1.2. Основные этапы и тенденции развития количественной истории в мировой и отечественной историографии.	21
1.3. Дискуссии о влиянии «цифрового поворота» на историческую науку.	35
Раздел II. Методические проблемы преподавания лекционного курса «Количественные методы в исторических исследованиях».	45
2.1. Теоретико-методологические аспекты в содержании курса «Количественные методы в исторических исследованиях». Основные концепты, понятия и определения.	46
2.2. Методические материалы для проверки знаний по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях» и список рекомендованной для освоения курса литературы.	137
III раздел. Учебно-методические рекомендации проведения практических занятий: традиции и новации.	146
3.1. Дискуссии о пределах и возможностях квантификации в истории: середина XX – начало XXI в.	147
3.2. Опыт применения количественных методов в историко-культурных и социально-политических исследованиях.	153
3.3. Методики анализа историографии изучения социально-экономической истории с применением квантификации	225
Список литературы	255

Введение

Совершенствование образовательных практик профессиональной подготовки современного историка, несомненно, связано содержательно с изменениями в области методологии истории, в том числе, с усилением внимания историков к методам критики, анализа и обработки исторических источников. Роль методологической подготовки современного гуманитария представляется мировому историческому сообществу весьма значительной в плане усиления социальной функции истории, поднятия ее престижа и статуса. Способы и формы трансляции методологического знания в процессе профессиональной подготовки историка совершенствуются и изменяются в информационную эпоху.

Как показывает международный и российский опыт образовательных практик в области подготовки гуманитариев вообще, историков, в частности, необходимым и весьма значимым инструментом повышения эффективности учебно-образовательного процесса является постоянная учебно-методическая работа по актуализации содержания учебников и учебных пособий, программ лекционных курсов, тематики практических занятий, по развитию форм и способов трансляции исторического знания (в том числе в форме визуальных презентаций), а также контроля за усвоением аудиторией знаний и навыков методологического характера.

Сегодня, в условиях «цифрового поворота» как основного тренда развития как общества в целом, так и гуманитарных наук, важно подчеркнуть значимость усиления методологической подготовки будущих историков-профессионалов. Историк должен овладеть методиками работы с доступными в цифровом виде массовыми историческими источниками, называемыми «большими данными», то есть инструментами, которые помогли бы понять, как со временем меняется влияние идей, институтов, личностей в обществе. Познавательный инструмент историка сегодня включает возрождение внимания к методологии макроисторического исследования и объяснения,

отступивших на второй план в последние десятилетия XX в. Историческое сообщество вновь остро нуждается в профессионально подготовленных историках, способных свести во взаимосвязанную ткань времени, синтезировать разнообразные данные законодательства, делопроизводственной документации различных институтов, стран и эпох, данные о социально-экономическом развитии, миграции, демографических, климатических, а также культурных изменениях, происходивших на протяжении длительных периодов времени.

Успешное решение этой задачи связывается с развитием методологии истории вообще, «научной истории» в частности, системно-структурного подхода к изучению явлений и процессов прошлого. Методологическая подготовка историка должна непременно включать обучение методам микроисторического и макроисторического анализа, методикам работы с массовыми источниками, «большими данными», в частности, с архивными и опубликованными материалами. Еще одним важным аспектом методологической подготовки студентов и аспирантов историков является обучение их принципам и процедурами междисциплинарного подхода.

Все сказанное является основанием для оценки на современном этапе роли курса «Количественные методы в исторических исследованиях» в подготовке историков профессионалов и в решении задачи совершенствования методологического образования студентов и аспирантов исторического факультета МГУ.

Курс «Количественные методы в исторических исследованиях» имеет длительную традицию преподавания на историческом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова, заложенную академиком Иваном Дмитриевичем Ковальченко. Один из авторов настоящего пособия участвовал в написании первого учебного пособия «Количественные методы в исторических исследованиях», изданного в 1984 г. под редакцией И.Д. Ковальченко, которое выполняло функцию учебно-методических материалов сразу по двум курсам: «Количественные методы в исторических исследованиях» и «Основы

математической статистики». Обновленное учебное пособие по курсу вышло в 2013 г. и выдержало уже несколько переизданий.

Сохраняя несомненную преемственность в преподавании курса «Количественные методы в исторических исследованиях», на современном этапе в содержании курса необходимо уделить особое внимание новым тенденциям развития методологии истории, в том числе связанным с «цифровым поворотом». При этом важно не ограничиваться изложением новаций, а предложить аудитории критически осмыслить возможности и пределы новых подходов с учетом специфики их применения на предметном поле истории. Следует отметить, что историки особо подчеркивают важность развития у студента, будущего историка «критического исторического мышления», инструментами которого являются методики критики исторических источников, освобождение от догматических подходов, выработка теоретико-методологических оснований обобщения огромного объема данных. Как пишут авторы «Исторического манифеста», вышедшей в 2014 г. в Кембридже монографии, громко заявившей о начале в 2010-х гг. принципиально нового этапа в историографии и методологии исторического исследования, «многим университетским гуманитариям, включая историков, страшно представить, что именно в работе с большими данными заключается будущее университетов». Как раз этим сюжетам посвящено основное содержание нашего курса, который согласно учебному плану исторического факультета читается на 2 курсе дневного и 3 курсе вечернего (очно-заочного) отделения бакалавриата.

Предлагаемое авторами пособие содержит материал, необходимый для раскрытия в образовательном процессе особенностей новых современных условий развития методологии научной истории. Кроме того, в пособии предложены современные методики преподавания и контроля за усвоением методологических знаний студенческой аудиторией.

Пособие состоит из трех разделов. Первый раздел «Современные требования к профессиональному образованию историка: “новая

историческая наука” в методологическом пространстве гуманитарного знания» посвящен новейшим тенденциям в развитии количественной истории, в частности, и исторической науки в целом, обусловленным «цифровой революцией», происходящей в обществе на протяжении последних десятилетий. В этом разделе содержится материал, дополняющий учебное пособие по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях», в плане развития содержания понятия измерения в познавательной деятельности человека и в изучении прошлого историком. Кроме того, предлагается современная периодизация этапов развития количественной истории, освещаются актуальные дискуссии в историческом сообществе о методологии истории в условиях «цифрового поворота».

Второй раздел посвящен методическим проблемам преподавания лекционного курса «Количественные методы в исторических исследованиях». Он включает характеристику целей и задач курса, его структуры, освещение актуальных сегодня теоретико-методологических аспектов применения квантификации в условиях «цифрового поворота», а также раскрытие смыслов ключевых концептов, необходимых для освоения студенческой аудиторией содержания курса. Кроме того, в разделе содержатся материалы визуальной презентации исследовательских практик, которые предлагаются студентам в процессе преподавания данной дисциплины. В заключительной части второго раздела пособия помещены методические материалы для проверки знаний по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях»: вопросы и задания для контрольных работ и экзамена, а также критерии их оценивания.

Третий раздел представляет собой учебно-методические рекомендации проведения практических занятий. Данные рекомендации учитывают как традиции, так и новации в области методики ведения занятий по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях». Среди них освещаются теоретико-методологические проблемы измерения в истории, поднимаемые в дискуссиях о пределах и возможностях квантификации; методики работы со специальной литературой по социально-экономической

истории с применением количественных методов. Особое внимание уделяется развитию профессиональных навыков анализа опыта применения количественных методов в историко-культурных и социально-политических исследованиях. Кроме того, в разделе излагаются современные методики проведения практических занятий и проверки знаний студентов.

Пособие также снабжено списками рекомендованной для освоения курса литературы и материалами для проведения практических занятий.

Раздел 1. Современные требования к профессиональному образованию историка: «новая историческая наука» в методологическом пространстве гуманитарного знания.

1.1. Условия развития исторической науки и новые требования к профессиональной подготовке историка.

Процесс профессионального образования современного историка существенным образом связан с формированием у будущих специалистов методологического знания, знакомства их со структурой и многообразием современного методологического пространства, в котором сегодня существует историческое сообщество. Необходимо прежде всего раскрыть те новые условия развития этого сообщества, которые определяют тенденции изменений, происходящих в способах получения и проверки истинности исторического знания. Среди характеристик указанных условий особого внимания заслуживают такие тесно взаимосвязанные тенденции, как глобализация и информатизация.

Глобализация проявляется в стремительно развивающейся системе коммуникаций в современном мире, формировании единого информационного, в том числе, историографического пространства, исчезновении барьеров на пути движения как знания, так и его носителей, в том числе, представителей академического сообщества. Информатизация выражается в увеличении объема и роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества в целом. Сегодня историк уже не мыслит своей работы без использования глобальных информационных сетей и баз данных, обеспечивающих эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым ресурсам знаний, удовлетворение их потребностей в соответствующих продуктах и услугах (интернет, Википедия, Google, Google Books и т.п.).

Характеризуя масштабы новых возможностей для цифровых исследовательских проектов в информационный век, историографы отмечают, что к XXI в. накопился огромный пласт исторических данных, регулярно собираемой статистики, которая дает очертания меняющейся истории, исторических контекстов. Отмечается, что пока лишь немногие из этого необозримого массива данных проинтерпретированы – однако историографы констатируют уже имеющийся позитивный эффект «чрезмерного накопления количественных данных». Ими прогнозируется новая революция в исторической науке, связанная с исследовательскими проектами на основе использования макроскопических данных в контексте изучения «большой длительности» и реконструкции большой картины развития человечества. Заявляется о возрождении клиометрии во многих университетах и исследовательских центрах мира, о восстановлении ее статуса как учебной дисциплины в подготовке историков и экономистов.

Феномен «цифрового поворота» в исторической науке уже широко обсуждается международным историческим сообществом, в частности, на XXII Международном конгрессе исторических наук в Китае в 2015 г. Анализ характера изменений, происходящих в исторической науке и связанный с вступлением в информационное общество приводит историков к выводам о том, что современный цифровой поворот является продолжением «предыдущего количественного поворота» 1960-70-х гг. Подобные размышления могут рассматриваться как своеобразная периодизация направления, называемого «новой», «научной», «количественной» историей, клиометрией. Общим для обоих этапов развития этого историографического направления является, в частности, интерес к количественным данным и возможности для измерения прошлого, исторических явлений и процессов. При этом отличительными особенностями современного цифрового поворота истории считается то, что наше время отличается изобилием количественных данных», даже их «чрезмерностью», тогда как в 1970-е гг. они были недоступны.

Еще одной отличительной чертой современного «цифрового поворота» является переоценка роли специализации и профессионального знания в историческом сообществе. Так, по мнению апологетов «цифровой истории», эксперты в предметных областях наверняка утратят свое превосходство, так как экспертные знания подходят для области «малых данных», где вечно не хватает нужной информации, поэтому в поисках правильного пути приходится полагаться на интуицию и опыт. В то же самое время, в тех областях исторического познания, где в наличии массовые исторические источники, «большие данные», количественный анализ со всей очевидностью станет главным методом исторического исследования.

В этой связи представляется крайне важной актуализация на новом этапе наследия школы И.Д. Ковальченко, уделявшего первостепенное внимание как раз теоретико-методологическим аспектам исторического исследования, проблемам применения количественных методов в историческом исследовании, работе с массовыми статистическими источниками, проблемам установления репрезентативности и достоверности исторических данных с помощью применения количественных методов. Недаром в своих последних работах И.Д. Ковальченко, обращаясь к общим проблемам методологии истории, в том числе – «поиску новых подходов к объяснению мирового и российского исторического процесса» на основании, – как он писал, – «тщательного анализа совокупности имеющихся философско-исторических теорий», предлагая модель цивилизационного подхода к объяснению исторического процесса, выдвигал в качестве одного из основных объясняющих факторов именно информационную вооруженность общества. Исходя из этого, в общей истории цивилизации им выделялись следующие этапы:

I) Доиндустриальный, докапиталистический этап, характеризующийся в области развития производительных сил ручным трудом, низкой вооруженностью человека в процессе производства, определяющей ролью природы, в области познания окружающего мира – эмпирическими методами

накопления информации, передачей знания от поколения к поколению в процессе практической деятельности, в сфере социальных отношений – отсутствием личной свободы, в сфере политической – узурпацией власти незначительным меньшинством, исключающим участие основной массы в делах общества, в культурно-идейном – господством религиозно-мифологических форм восприятия бытия, в нравственно-психологическом – принуждением и насилием как методами решения противоречий и задач в обществе. Период включает первобытнообщинный, рабовладельческий и феодальный строй как формационные этапы.

II) Индустриальный этап, связанный с господством машинного производства, разделением труда, развитием рынка, ростом энерговооруженности, развитием науки как основного пути познания мира. В социальной сфере – это равенство всех форм производства и собственности, в политической – развитие принципов демократии и народовластия, борьба за права человека, развитие общественных организаций и политических партий, в культурно-идейной сфере – рационалистическое восприятие мира, в нравственно-психологической – осознание личностной природы человека. Период включает две стадии – капиталистическую и социалистическую.

III) Современный этап развития человечества И.Д. Ковальченко характеризовал как эпоху постиндустриального развития, или «информационный период в истории человечества».

Именно эта характеристика современного этапа общественного развития имеет особую значимость для осмысления преемственности и новаций в области развития методологии истории, которая представляет основу изменений в историографическом процессе в целом. Каковы отличительные черты информационного общества? Как историки оценивают хронологические рамки этого этапа развития общества? Как информационное общество влияет на способы получения и проверки исторического знания? Все эти вопросы сегодня требуют ответа от историков-профессионалов.

Совокупность революционных изменений, переживаемых ныне человечеством, некоторые авторы называют также «четвертой промышленной революцией» (по аналогии с «первой» и «второй», поставившими на службу производительным силам паровую машину и электричество соответственно, и «третьей», осуществившей переворот в автоматизации производства с помощью применения компьютеров). Содержанием «четвертой» промышленной революции, ставшей продолжением «третьей», но с совершенно новыми темпами и охватом, как указывается, станет всеобщая «цифровизация» и «дигитализация» социально-экономических и социокультурных отношений. Скорость и широту этой новой революции, происходящей прямо на наших глазах, еще предстоит осмыслить, однако уже очевидно, что речь идет о масштабных сдвигах во всех отраслях экономики, вызванных перестройкой на новый технологический лад систем производства, потребления, транспортировки товаров, услуг и знаний. С помощью микрокомпьютерной революции и развития глобальной сети интернет миллиарды людей уже соединены между собой с помощью мобильных устройств, обладающих беспрецедентной мощностью хранения, обработки и передачи оцифрованных данных. Другие технологические прорывы – искусственный интеллект, робототехника, интернет вещей, автономные транспортные средства, 3D-печать, достижения нано- и биотехнологий и т.д., – постоянно и во все большей степени меняют то, как люди работают, общаются, познают действительность и проводят досуг. Трансформируются системы государственного управления, образования, здравоохранения, транспорта и многие другие. Эти изменения являются историческими с точки зрения их размера, скорости и масштаба.

Обновленный курс «Количественные методы в исторических исследованиях» обращен к студенту, которому предстоит жить и решать эвристические задачи в контексте именно такого, информационного общества, где главным инструментом познания станет, как уже очевидно, измерение.

Что общего между баллом, полученным студентом на экзамене, и количеством «лайков» на его странице в социальной сети; между прогнозом погоды на завтра и результатами эвристического поиска в Google; рекомендациями книг пользователю на сервисе amazon.com и алгоритмом работы электронного каталога крупной библиотеки? Во всех этих случаях речь идет об измерении, как главном инструменте творческой и познавательной деятельности человека, его личной и общественной коммуникации, оценки результатов собственных усилий.

Измерение, то есть придание количественной меры явлениям, было поставлено на службу человечеству уже в древнейших цивилизациях Индии, Египта и Месопотамии. Эволюция письменности, всегда шедшая рука об руку с измерением, сделала возможным развитие основ экономической деятельности человечества – сельского хозяйства и строительства, торговли и транспорта. Без измерения не появились бы деньги, как формализованный инструмент коммерческих обменов между людьми. Впоследствии область применения измерений расширилась от определения и подсчета мер длины и веса до изучения точной меры площади, объема и времени: с появлением календаря появилась возможность хронологии событий человеческой жизни. Развитие математики в древнем мире позволило не только записывать, но и аналитически обрабатывать данные измерений.

Стремление рационально познать природу через измерение стало основной движущей силой Нового времени, легло в основу научной и промышленной революций, сформировавших основные черты современного мира.

К началу XIX в. научные и технологические открытия, основанные на измерении разного рода физических явлений – электрических токов, атмосферного давления, температуры, частоты звука и т.п., – радикально трансформировали человеческое общество в целом, и жизнь каждого из людей, в частности. Благодаря научно-техническому прогрессу, основанному в первую очередь на измерении, пространство и время были покорены

современными средствами транспорта и связи, а многое из того, что в доиндустриальную эпоху считалось предметом роскоши, стало общедоступным для людей.

К началу XX в. перемены, вызванные научно-техническим прогрессом, оказали влияния и на науки об обществе: был поставлен вопрос о применении измерения не только к производственным, но и к социальным и политическим процессам. Вдохновленный идеями прогресса, К. Маркс изучал законы смены общественных формаций, Т. Мальтус – закономерности роста населения, Д. Рикардо – принципы распределения доходов. На стыке экономики и математики родилась статистика – наука об измерении всех аспектов жизнедеятельности общества. Возникли такие новые области научного знания, как экономика, демография, антропология и социология. Совокупность областей знания, стремившихся использовать измерение, как основной метод естественных наук, для изучения социального поведения людей и выявления закономерностей, управляющих их поведением, стала известна как «социальные», или «общественные науки». Математизация знания, развитие междисциплинарных подходов, проникновение научных методов в гуманитарные науки, наконец, развитие методологии системного подхода и структурного анализа стали основным содержанием развития общественных наук на протяжении XX в. В исторической науке родилось направление, названное «клиометрией», или количественной историей.

Однако самая грандиозная революция, связанная с измерением и в буквальном смысле слова перевернувшая представления человека о своих информационных возможностях, случилась во второй половине XX в. с появлением компьютеров – высокоэффективных цифровых устройств для измерения и хранения данных. Компьютерная революция значительно повысила эффективность сбора данных, а также сделала возможным математический анализ данных для раскрытия их скрытой ценности. С момента компьютерной, а потом и микрокомпьютерной революции, а также

появлением глобальной информационной сети интернет возможности использование информации стали практически безграничными.

Этап этой революции, переживаемый человечеством сегодня, часто называют эпохой «больших данных», имея в виду новую возможность мгновенно обрабатывать компьютерным способом беспрецедентные массивы количественной информации во множестве различных областей. Если в 2000 г. количество информации, хранящейся в цифровом формате, составляло всего одну четверть общего количества информации в мире, а остальные три четверти содержались в бумажных документах и подобных носителях, то к 2013 г. количество хранящейся информации в мире составило 1,2 зеттабайта, из которых на нецифровую информацию приходится менее 2%. По мнению многих исследователей, основным содержанием информационного периода развития человечества станет «датификация» – преобразовании в формат данных всего, что есть на планете, включая то, что мы никогда не рассматривали как информацию, путем количественного анализа.

Утверждается, что с вступлением в «цифровую эпоху» в конце XX в. человечество начало новый большой проект, по важности и революционности сопоставимый с античным освоением Средиземноморья с помощью торговых городов-колоний, или распространением идей Просвещения после изобретения печатного станка в Новое время. Содержание этой революции будет заключаться в том, что благодаря новым возможностям измерения и анализа «больших данных» человечество начнет рассматривать окружающий мир не как совокупность природных или социальных явлений, а как на совокупность массивов информации об этих явлениях, главным инструментом обработки которой станет измерение. Примерами нового мышления такого типа уже являются алгоритмы Google и Facebook, рассматривающих человеческие сообщества через призму формализованных, до есть доступных для измерения социальных отношений, или социальных графов. Человечество вступает в «информационный период своего развития» (по И.Д. Ковальченко), проходит через фазу «четвертой промышленной революции» (по С. Швабу).

Иными словами, в эпоху «больших данных» у общества появляется способность использовать огромные массивы информации для принятия решений принципиально новым образом, что позволит изменять отношения между гражданами и правительствами, ставить более масштабные проблемы в области научного знания.

Перед ученым-историком стремительные темпы развития информационного общества, компьютерная революция, доступ к электронным архивам, базам данных и «большим данным» в целом, всеобщая «датификация» открывают невиданные перспективы в плане облегчения эвристической работы, но и ставят немало вызовов. Подробнее об этом речь пойдет в третьем параграфе этой главы. Как бы там ни было, очевидно, что на новом этапе развития человечества и общественных наук приобретает новую актуальность и новое содержание фраза, сказанная выдающимся представителем школы «Анналов», Эммануэлем Ле Руа Лядури: «Историк будущего будет программистом, или его не будет вовсе».

Цель курса «Количественные методы в исторических исследованиях» – методологически и методически подготовить студента к применению измерения на современном уровне на всех этапах исторического исследования – от выбора объекта и постановки исследовательской задачи, выявления источник-информационной основы ее решения и разработки методов исследования, до эмпирического познания исследуемой реальности, объяснения полученных результатов и теоретического познания, а также оценки полученного знания. Решение этих задач предполагает также понимание того, что в историографии развитие такого направления, как количественная история, имеет длительную традицию существования. За этот период произошли кардинальные изменения роста, созревания и трансформаций внутри как национальных школ количественной истории, так и общих тенденций, характерных для направления в целом.

1.2. Основные этапы и тенденции развития количественной истории в мировой и отечественной историографии.

Еще в конце XIX – начале XX вв., под сильным воздействием революционных открытий в биологии, особенно работ Ч. Дарвина, а также разработки законов термодинамики, многие историки начали высказывать мнение, что «история, как и природа, управляется законами». Тогда же установилось мнение, что «научность» означает в первую очередь «объективность», а объективность, по знаменитому определению Леопольда фон Ранке, требовала, прежде всего, сильной внутренней и внешней критики исторического источника. Способность критического анализа свидетельств о прошлом стал основным критерием профессионализма историка, а рецензируемая монография с огромным количеством сносок – основным форматом презентации нового исторического знания. Тем не менее, акцент на уникальности и партикуляризме исторических явлений и процессов еще долгое время главенствовал по отношению к поиску закономерностей ее развития. Задачей историка оставалось не выявление законов общественного развития, а установление и запись того, что «происходило на самом деле». Что касается предметной области исторического исследования, то она традиционно ограничивалась политической историей: «история – это политика прошлого, а политика – это история настоящего». На протяжении многих веков историки занимались историей государства, церкви и других органов власти, а авторами исторических текстов часто были лица, занимавшие должности во власти или близкие к ней.

Однако в XX в. все большее количество историков отказывались принимать узкое определение своей профессии, ограниченное полем политической истории. Огромную роль в этом сыграл марксизм с его учением о смене социально-экономических формаций как базиса для развития человеческого общества. Такой подход предполагал перенос акцента с политической на социально-экономическую историю (например, переход от

хронологии к периодизации исторического процесса – от первобытно-общинного и рабовладельческого строя к феодализму и капитализму), изучение не исторических событий, а закономерностей, обращение внимание к различным, а не только правящему, «молчаливым» классам общества, а следовательно – вовлечение в оборот огромных пластов не только традиционных письменных, но и новых, в первую очередь массовых статистических источников по социально-экономической и социально-политической истории, способный пролить свет на деятельность этих «молчаливых» классов.

Марксистская парадигма стала не только главной движущей силой развития отечественной историографии на протяжении большей части XX в., но и оказала огромное влияние на историческую науку во всем мире. «Новая социальная история» в Англии, «школа Анналов» во Франции, «новая научная история» в США, в той или иной мере под воздействием марксизма, разрабатывали свои подходы к изучению «всеобщей», «структурной» или «новой истории», призванной преодолеть ограничения «политической» истории.

Во Франции движение за «новую историю», сформировавшееся вокруг журнала «Анналы», заявляло о необходимости изучения «тотальной истории», учитывавшей прежде всего изменения в социально-экономических, демографических, климатических «структурах», происходящих во «времени большой длительности». В такой перспективе политические события представлялись лишь «барашками на волнах моря, в то время как как структурные перемены - его течениями» (Ф. Бродель).

В США о «новой научной истории» заговорили в 1950-х гг., с появлением течения «клиометрики» – направления, которое, по определению одного из ее основателей, Нобелевского лауреата по экономике Роберта Фогеля, применяет количественные методы и поведенческие модели социальных наук к изучению истории, родившись «от брака исторической проблематики с передовым статистическим анализом, где подружкой невесты

была экономическая история, а другом жениха компьютер». Клиометрический подход впервые получил систематическое развитие в экономической истории США, но быстро распространился на такие разнообразные области, как история населения и семьи, городская история, парламентская история, история выборов и этническая история.

В 1960-х гг. новое поколение историков на Западе, сформировавшееся в атмосфере критики капиталистического общества, роста освободительного движения в странах Азии и Африки, с еще большей силой заявило о необходимости отхода от классической историографической традиции «политической» истории, обратилось к изучению общества в целом и различных его слоев в самых разнообразных аспектах. На первый план вышла повседневная история народа, исследование в перспективе «времени большой длительности», изучение обществ, а не наций, «истории снизу», а не истории политических элит. В центре внимания оказались социальные группы, до того рассматривавшиеся в роли объектов, а не субъектов исторического процесса, «молчаливого большинства» – рабочие, крестьяне, женщины. Огромный интерес вызвало изучение ментальности, которая определялась как видение мира, освещающее все представления – как интеллектуальные, так и этические, в рамках которых индивидуумы и группы ежедневно развивали свои мысли и действия.

Огромную роль сыграло распространение междисциплинарного подхода, привлечение к процессу исторического исследования смежных дисциплин – антропологии, этнологии, социальной психологии. Социально-исторические сюжеты начали рассматриваться как на макро-, так и на микроуровнях, сверху и снизу, сквозь призму структурного анализа социальных слоев и статус-групп и через быт, поведение и сознание «простых людей» в местных городских и сельских сообществах. Задачей историка стало создание коллективной биографии локальной общности, «биографии социального класса» (по определению одного из классиков социальной истории Э. Томсона). Как уже указывалось, в условиях дефицита письменных

источников о жизни «необразованных классов» это предопределило особый интерес к массовым, статистическим источникам – демографическим и экономическим, а, следовательно, и количественным методам их обработки. Речь шла о введении в научный оборот и повышении информационной отдачи в первую очередь делопроизводственной документации – разного рода писцовых книг, церковных актов записи гражданского состояния, данных о сборах урожая, бюджетных описях хозяйств, данных о росте рекрутов и т.п., а с этой задачей могли справиться только количественные методы.

Основоположник американской клиометрии Р. Фогель выделял три уровня различия между сторонниками «традиционной» и «научной» историей. Во-первых, в отличие от «традиционалистов», «сциентисты» выбирали предметом своего исследования коллективы людей и серии событий, в то время как традиционные были склонны сосредотачиваться на конкретных личностях и событиях. Изучая крах фондового рынка 1929 г. или Великую французскую революцию, «научные историки» исходили из того, что эти конкретные события были результатом системных процессов, управляемых как структурными, так и стохастическими (случайными) причинами. Во-вторых, говоря об источниковой базе, как традиционные, так и «научные» историки работали с документальными свидетельствами прошлого, однако «традиционные» историки предпочитали текстовые свидетельства, в то время как «сциентисты» стали подкреплять свои доводы количественными доказательствами. В-третьих, «традиционный историк», используя, словами Р. Фогеля, «юридическую» модель для доказательства своего тезиса: документы, предлагаемые в поддержку той или иной интерпретации, тщательно анализировались с точки зрения оценки их подлинности, достоверности содержащейся в них информации (как качественной, так и количественной), установления их происхождения и определения как их внутренней согласованности, так и их соответствия иным доказательствам. Историк пытался показать, что его источники более полные или более

надежные, чем источники его оппонентов, не только путем противопоставления одного документа другому, но часто путем критического пересмотра источников и их интерпретаций, выдвинутых его противником. Способом, схожим с перекрестным допросом адвокатов, историк мог подвергнуть сомнению предполагаемое происхождение предложенных документов, правомерность того, как они были датированы или получены, возможность авторов документов лично знать то, о чем идет речь, или, если таковая возможность имела, способность авторов точно передать информацию о том, что они видели, слышали или делали. Даже когда подлинность, надежность, происхождение и интерпретация данного набора документов не вызывали сомнения, критический анализ, проведенный историком, мог показать, что выводы, сделанные на основе этих документов, не следовали из них и вряд ли являлись верными.

Историк-клиометрист, наоборот, критически оценивал эмпирические предположения, на которых основываются исторические аргументы, а затем осуществлял поиск количественных доказательств, способных их подтвердить или опровергнуть. К примеру, решая вопрос о социально-экономическом положении рабов в сельском хозяйстве юга США накануне Гражданской войны, американские клиометристы, включая Р. Фогеля, предложили решить эту проблему по-новому, получив репрезентативные выборки данных об объеме производства и ценах на хлопок, а также землю, инвентарь и прочие средства производства, о расходах на содержание рабов и об уровне смертности среди них. В ходе дискуссий поднимались такие вопросы, как репрезентативность выборок, методики исчисления объемов продукции и затрат, адекватность показателей смертности и чувствительность результатов к альтернативным методам вычисления нормы прибыли. Немалые усилия были сосредоточены на сборе данных, розыске новых и разработке малоизученных источников, создании синтезированных данных, а также разработке единых программ обработки и хранения исторической информации. Уже в 1970-х гг. были созданы банки данных и машинных

архивов, крупнейшим из которых стал Межуниверситетский консорциум политических и социальных исследований в Анн-Арборе, созданный на базе Мичиганского университета. При Национальном архиве США был создан отдел машинной обработки и хранения документов.

В отличие от западных историков-клиометристов, заявлявших о рождении «новой научной истории», отечественная школа «количественной истории» рассматривала применение количественных методов не как революцию, а как естественное продолжение развития методологии исторического исследования на основе марксистской теории исторического процесса. Основоположником отечественной школы научной истории, прежде всего количественной истории был крупнейший российский историк и методолог академик И.Д. Ковальченко. В поле зрения И.Д. Ковальченко попали общие принципы измерения явлений исторической реальности, проблемы возможностей и пределов измерения прошлого, методологические основания измерения исторических явлений и объектов различной природы и исторического содержания, особенности измерительных процедур, методики и техники измерения с учетом способа кодирования информации о них.

«Измерение» в широком философско-методологическом понимании рассматривалось И.Д. Ковальченко как альтернатива описанию, как более емкая альтернативная модель исторического исследования, предполагающая выявление качественной сути изучаемых исторических явлений через получения их количественной меры с учетом как особенностей природы самого исторического явления, так и информации о нем, содержащейся в историческом источнике. Понятие «измерение» присутствует и в разработках И.Д. Ковальченко, относящихся к кардинальной проблеме оснований исторического исследования – проблеме исторического факта. Исторический факт рассматривается им в нескольких плоскостях.

Онтологическим аспектом измерения исторического факта является определение его как «факта-действительности», который не может быть изменен историком-исследователем и представляет некую объективную

историческую реальность, однако весьма неоднородную и по природе возникновения и форме проявления. Гносеологический аспект измерения исторического факта представлен категорией «факт-источник». Этот аспект измерения особенно полно разработан И.Д. Ковальченко в его концепции источника в свете учения об информации, так и в разработках, посвященных количественным методам в исторических исследованиях, в практике конкретно-исторических исследований представителей отечественной школы количественной истории. Отметим, что измерение как способ изучения качественной сути исторических явлений и объектов требует максимально четкого, структурированного раскрытия исторического содержания используемых в исследованиях понятий и категорий, признаков, через которые выявляется количественная мера изучаемых свойств и черт исторических явлений и процессов. Особенно актуальной эта проблема является при исследовании социально-политических и культурных явлений, анализа нарративных, текстовых источников и так называемых атрибутивных, качественных признаков. Вот почему особую гносеологическую значимость в научном историческом исследовании, основанном на измерении, приобретает процедура формализации, то есть подготовки исторических данных к измерению, перевод их в форму, удобную для измерения. Это относится, например, к измерению политических предпочтений электората и политической элиты России, социальной и политической самоидентификации в российском обществе на индивидуальном и групповом уровне. Наконец, исторический факт на эпистемологическом уровне включает комплекс методологических проблем, связанных с категорией «факта-знания».

Для развития количественной истории в отечественной историографии периода 1970-80-х гг. характерной чертой было воздействие квантификации на развитие конкретной методологии исторического исследования, исторической концепции изучения тех явлений и процессов, которые, прежде всего, были в фокусе внимания квантификаторов. Это изучение характера и особенностей аграрной эволюции России (прежде всего, в работах

И.Д. Ковальченко и Л.В. Милова по изучению аграрного рынка); исследованиях И.Д. Ковальченко в соавторстве с его учениками и коллегами структуры помещичьего и крестьянского хозяйства, аграрной типологии губерний; изучении О.Г. Буховцом массового сознания крестьянства России начала XX в. и др. Все эти исследования отличались концепционным характером, формировали новые теоретические и количественные модели исследуемых процессов и явлений, вносили существенные коррективы в бытовавшие конкретно-исторические представления историков и предлагали новые конкретные методологии исследования аграрной истории, в частности, на основе системного подхода.

Разработка методологии изучения действия закона стоимости в условиях России XVIII-XX вв. и его проявления в аграрном секторе российской экономики, поиск индикаторов, эмпирических данных, «чувствительных» методик их анализа позволили создать концепцию рынка, прежде всего, аграрного рынка; выявление социальных индикаторов перехода от «связанного» к «свободному» труду в помещичьем хозяйстве и построение модели «сбалансированности» крестьянского хозяйства привели к решению проблемы типов социальной организации сельскохозяйственного производства в крупном, помещичьем, и мелком, крестьянском, хозяйстве. Наконец, весьма интересны наблюдения о взаимодействии политического поведения и социально-экономических условий, а также выводы о многослойности массового сознания крестьянства, которому долгое время историки отказывали в наличии политического сознания вообще.

Следует отметить и вклад количественной истории в источниковедение. Здесь важно иметь в виду, что для отечественной историографии характерна сильная и развитая традиция источниковедческих исследований вообще в плане разработки общих проблем источниковедения его предмета, задач и функций, соотношения с историческим исследованием, проблем классификации исторических источников, эволюции видов и др., а также и особого внимания к методике обработки и анализа различных типов и видов

исторических источников. Представители количественной истории всегда концентрировали свое внимание не на онтологических, а на гносеологических аспектах источниковедения и, прежде всего, на разработке методик анализа массовых исторических данных статистических источников. Вместе с тем, ими внесен большой вклад в решение источниковедческих проблем нарративных источников, прежде всего такой из них, как атрибуция, а также интерпретация текстов (работы Л.В. Милова, Л.М. Брагиной и др.).

Важно, что столь пространственно и теоретически дистанцированные национальные школы квантификации, как советская и американская, в ходе дискуссий и обменов мнениями 1970-1980хх гг. отмечали и констатировали роль и первостепенный характер вопросов теории и методологии развития квантификации в истории, применения количественных методов в историческом исследовании. Основными вопросами теоретических дискуссий внутри сообщества квантификаторов были вопрос о месте, роли и воздействии квантификации на историю и историческое исследование. Осознание особой роли этого направления как отличного от «традиционной» историографии шло через констатирование прежде всего измерения как основы для нового жанра исторического исследования в отличие от описания, характерного для традиционной манеры исторического исследования; массового объекта как основы исследования и генерализации в противовес индивидуализирующему описательному подходу.

Тем не менее, несмотря на успехи, достигнутые в разных странах историками-клиометристами за несколько десятилетий разработки и применения количественных методов в исторических исследованиях, начиная со второй половины 1980-х гг. и вплоть до первой половины 2010-х гг. развитие исторической науки в целом характеризовалось отходом от использования количественных методов, моделей тотальной истории, дифференциацией как самой предметной области истории, так и объясняющих моделей и концепций.

В западной историографии произошел решающий сдвиг от социально-структурной к социально-культурной истории, связанной с распространением методов культурной антропологии, социальной психологии, лингвистики, прежде всего в истории ментальностей и народной культуры. Маятник исторического познания качнулся от макро – к микроподходам, от измерения – к нарративу. Все больше количество историков стали указывать на главный недостаток «научной» истории – чрезмерную заикленность на исторических структурах, недостаточное внимание к проблемам индивидуальных особенностей исторического развития. Было указано на необходимость преодоления разрыва между социальной историей и культурной антропологией. Главная задача истории стала видеться не в изучении структур человеческих групп и сообществ во временной перспективе большой длительности, но в реконструкции человеческого опыта переживаний крупных структурных изменений.

В историографии «снижение уровня объяснительной модели» привело к появлению «новых» областей истории – «новых» городской, женской истории (позже гендерных исследований), истории семьи, труда, которые разделяли методологическую ориентацию «делать историю снизу вверх». Диверсификация предметной области истории, наметившаяся уже в послевоенный период, прогрессировала, сопровождаясь развитием методологического плюрализма, что позволяло историкам делать пессимистические прогнозы о невозможности исторического синтеза, в частности, в социальной и политической истории. Главным основанием для отрицания исторического синтеза и исторического объяснения полагалась дискредитация и девальвация теорий, создававших основу объяснительных моделей исторического процесса, его отдельных этапов, в том числе марксизма. Со временем осознание отсутствия общей теории исторических исследований и невозможности ее выработки переросло в западном историческом сообществе в ощущение полной методологической неопределенности, когда возможно лишь одно согласие между историками –

не соглашаться. Отсутствовали не только доминирующие интерпретации (даже не объяснения), но и механизмы оценки новых интерпретаций. Распадались традиционные предметные области истории (так, например, в политической истории восторжествовал тезис «личное значит политическое», нация стала пониматься как «public culture», изучались гендер, раса, этнос и сексуальность в системе политики), объяснительные теории заменялись концепцией когерентности – понимания.

В результате во второй половине 1980-х гг. был постулирован закат социальной, или «структурной», научной истории и «возрождение» нарративной истории, фокусирующей внимание на событиях, культуре и индивидуумах. Новый поворот в историографии, описанный как поворот от «социальной истории культуры» к «культурной истории социального», обозначил возвращение историка от рассмотрения внеличностных социальных структур к индивиду, к анализу конкретных жизненных ситуаций. Задача историка была определена как конструирование социального бытия посредством культурной практики. Акцент был перенесен на дискурсивный аспект социального опыта в его самом широком понимании. На первом плане оказалась частная сфера человеческой жизни, его досуг и пр. Несмотря на то, что в условиях нового этапа развития историографии часть историков делали акцент на «истории грамотности и чтения», история «того, как читают», то есть репрезентации, а часть – на социальных отношениях в рамках микрокосма – и те, и другие разрывали со структуралистской позицией и вели речь об истории «обыденных поступков и действующих лиц», сменившей историю «безликих» социальных процессов.

Поворот от модернистского к постмодернистскому (дискурсивному) подходу в изучении исторических явлений, иначе называемый «лингвистическим поворотом», повлек за собой обращение историков от «макроисторических структур» к «микроисторическим ситуациям и жизненным условиям». Историческое исследование оказалось сфокусированным на изучении того, как язык, понимаемый в семиотическом

ключе, как система обозначения, влияет на формирование классовой самоидентификации и системы власти и подчинения в социальных и политических системах. Был провозглашен герменевтический подход, гласивший, что ключ к пониманию прошлого есть «понимание прошлых пониманий». Внимание историков сосредоточилось на «историях» и «голосах» из прошлого, на том, как язык, образ, символы, мифы, этические воззрения и иные знаковые системы влияют на восприятие и действие людей. Если традиционная социальная история рассматривала изменения в ментальностях как следствие структурных изменений в материальных условиях жизни людей, то в культурной истории социального речь шла о том, что сама культура участвует в сотворении способов социальной и классовой самоидентификации.

Крайней, доведенной до экстремума формой «лингвистического», или «культурного» поворота в исторической науке стал так называемый «посмодернистский вызов», впервые сформулированный группой историографов в середине 1980-х гг. Отправной точкой для формирования представлений постмодернистов о предмете «писания истории» явилось «перепроизводство» исследований по истории. Ситуация, которой философ Ф. Ницше опасался более ста лет назад, когда сама историография препятствует формированию у нас представления о прошлом, по мнению идеологов постмодернизма, стала реальностью. Идеологами постмодернизма отрицалась возможность создания всеобъемлющей (тотальной) истории в силу отсутствия адекватной теории истории, незрелости «теоретической истории», которая не в состоянии побороть хаос, вызванный дифференциацией предметной области истории («фрагментацией прошлого», по определению Ф. Анкерсмита), специализацией исторических исследований и «перепроизводством» исторической литературы. Современное состояние историографии, по мнению постмодернистов, заставляло отодвигать на задний план «историческое прошлое»: объектом исторической науки –

исторической реальностью становится сама информация, а не действительность, скрытая за ней.

Что важно, постмодернизм постулировал «замену» собой квантификации как последнего звена научной истории, содержавшего основные нормы «старой» методологии. Отрицая основные нормы научной истории как области профессиональных знаний, постмодернизм выдвигал на первый план значимость языка, литературоведческих подходов. Эти изменения в области методологии означали игнорирование различий между историей и литературой, научной рациональностью и образным, эмоциональным познанием. Историческое знание превращалось в ментальные конструкции: историческую реальность, по мнению постмодернистов, следует рассматривать как написанный на иностранном языке текст, имеющий те же лексические, грамматические, синтаксические и семантические параметры, что и любой другой текст. Так, по мнению Ф. Анкерсмита, произошел «перенос интереса историка с исторической реальности на печатную страницу». Таким образом, постмодернисты противопоставляли историографию, так же как и искусство, и литературу – науке, абсолютизируя эстетическую функцию истории и отождествляя историческое исследование с литературным произведением. Для Х. Уайта, приверженца «риторического анализа» исторических сочинений, история была прежде всего упражнением в риторике, включающим в себя отбор фактов, воплощенных в рассказе и требующих специальной технологии прочтения.

Для описания развития исторической науки в XX в. Ф. Анкерсмит использовал метафору дерева: позитивистский политический нарратив традиционной историографии (по Л. фон Ранке) он уподоблял изучению кроны дерева, то есть того, как именно оно растет, структуралистский «научный» подход историков школы Анналов и марксистов – анализу его корней, то есть поискам источников его роста, а постмодернистский подход сравнивал с любованием опавшими листьями осенью, то есть попыткой «вглядеться» в собрание уникальных, не похожих одна на другую историй-

репрезентаций, «разноголосицу» действующих лиц из прошлого. Понятно, что предлагавшиеся постмодернистами нормы были несопоставимы с методологией научной истории и определяли перемещение истории от нормативной системы науки в область культуры.

Еще более напряженной в 1980-2000-х гг. оказалась ситуация для отечественных историков: общий отказ от макроисторических структурных парадигм и «культурный поворот» в глобальной исторической науке совпал для них с институциональным кризисом общественных наук при распаде СССР и болезненных реформах 1990-х гг., а с гносеологической точки зрения – необходимостью быстрой адаптации к раздвинувшемуся методологическому пространству после отмены многолетней монополии марксистской теории и методологии в исследовании и образовании, с ее четкими методологическими ориентирами единой тотальной объяснительной модели, основанной на теории смены общественно-экономических формаций.

1.3. Дискуссии о влиянии «цифрового поворота» на историческую науку.

К концу 1990-х гг. постмодернизм, начавший с громких нигилистских заявлений, утратил центральные позиции в историографических дискуссиях, оказавшись весьма бесплодным историческим направлением. «Лингвистический поворот», приведя к невиданной фрагментации полей исторического знания, породил множество публикаций, посвященных исследованию важных сюжетов прошлого через призму социокультурных конфликтов и практик в контексте «истории ментальностей», «гендерной истории», «истории досуга», «криминальной истории» и т.п. Тем не менее, множество подобных микро-объяснений не смогли ликвидировать потребности в исторических исследованиях и объяснении макроуровня. Поэтому к началу XXI столетия историки различных национальных школ и методологических парадигм пришли к консенсусному мнению о том, что самым плодотворным может оказаться совокупное изучение прошлого с помощью научных, эмпирических методов, а также представлений о прошлом, выраженных лингвистическим и/или символическим способом, иными словами – контекста и текста, того, что представляется, и того, как представляется. Такой подход в западной историографии получил название постматериалистического, преодолевающего ограниченность как чистого материализма, с его акцентом на социально-экономических процессах, так и чистого идеализма и культурного редукционизма «лингвистического поворота» и «постмодернизма».

В этой связи историки вновь заговорили о важности классификации методов исторического исследования на описательные и количественные, имеющих различные основания и различные познавательные возможности. В первом случае ограниченность описания усугубляется игрой воображения историка при соприкосновении с фактами и наполнения их смыслами в ходе создания текста; достоинствами этого подхода является внимание к индивидуальным судьбам и микро-сюжетам исторического развития,

культурным конфликтам, репрезентациям и мнениям. Во втором измерение, как основание модели исследования, предполагает разработку научных приемов формирования эмпирической основы исследования, базы данных, а также научно-исторических количественных методов их анализа с целью получения количественной меры качественной сути изучаемых явлений и процессов. Взаимное дополнение указанных подходов стало основой новой, «консенсусной» парадигмы исторического исследования, заявленной как «новый мейнстрим». Сплетение, во-первых, традиционной, основанной на тщательной критике источников «истории событий» (по Л. фон Ранке), во-вторых, структурной истории, имеющей в виду анализ взаимодействия социальных структур и процессов (демографических, экономических и пр.) во «времени большой длительности», и, в-третьих, индивидуальной истории-биографии – стало новой моделью образцового исторического исследования.

В то же время историки, остававшиеся верными «научной парадигме», освоили ряд новых направлений в производстве исторического знания на основе измерения. Так, одним из наиболее важных достижений «научной истории» за последние двадцать лет в области разработки новых методов изучения исторических явлений и процессов стало использование антропометрических данных. К ним относятся информация о росте, здоровье, питании и продолжительности жизни человека. Использование этих новых для исторической науки количественных показателей оказало влияние на изучение широкого круга дискуссионных вопросов, в основном (но не только!) в областях экономической истории и исторической демографии, а также развития исследований на стыке истории и медицины, ставящих в качестве центральных вопросы изменения уровня жизни, рациона питания, медицинского обслуживания в качестве основных индикаторов развития человеческого общества.

Несколько десятилетий назад, когда данные о человеческом росте были впервые применены в исторических исследованиях, к этой методике подчас относились скептически. Однако за последние десятилетия историческая

антропометрия доказала, что указанный подход может стать одним из центральных для компаративных исторических исследований. Любопытно, что среди пионеров исторической антропометрии оказались те же самые историки, кто ранее стоял у истоков самой «количественной», или «новой научной истории» – Р. Фогель в США, Э. Ле Руа Лядури во Франции, Б.Н. Миронов в отечественной исторической науке. Их внимание привлекли такие ранее малоисследованные источники, как динамические ряды данных о росте населения (в основном полученные на основе ежегодного измерения роста рекрутов), данные об изменении уровней смертности и потреблении продуктов питания на разных этапах исторического развития. Этот вновь введенный в научный оборот широкий спектр антропометрических данных позволил предложить ответы на вопросы об изменении уровня жизни в различных странах и регионах на протяжении длительных периодов истории и в ее критические моменты (Гражданская война в США, пореформенный период развития России).

В 2010-е гг. стремительное ускорение информатизации общества и его технической вооруженности, «дигитализация» эвристических возможностей (изобилие недоступных ранее количественных данных, массовая оцифровка исторических источников в крупнейших библиотеках и архивах мира, цифровой поиск по ключевым словам как основа научных изысканий, появление сложных структурных инструментов текстового поиска вроде Paper Machines и Google Ngram Viewer), развитие измерения в целом, начало процесса «датификации» – преобразование в формат данных всей производимой человечеством информации с возможностью ее последующей обработки – дали историкам повод говорить о начале совершенно нового этапа в развитии исторической науки. Его уже называли «цифровым поворотом», по аналогии с «лингвистическим поворотом» 1980-х гг.

В самом общем приближении, «цифровой поворот» определяется развитием на принципиально новом этапе компьютерных технологий, что повлекло за собой новое обращение историков к объяснениям макроуровня,

постановку более масштабных проблем в области истории структур и «времени большой длительности», решение которых становится реальным в условиях новых возможностей обработки огромных массивов данных. Как указывают авторы «Исторического манифеста», появление digital humanities как отдельного научного поля за последние десять лет предоставило целый набор инструментов в распоряжение любого исследователя (и даже гражданина), желающего попробовать себя в осмыслении длительных временных отрезков.

Подобная радикальная смена условий для развития исторической науки повлекла за собой масштабную саморефлексию историков. Новые тенденции явились предметом специальных дискуссий на международных конференциях и форумах. Проблема «цифрового поворота» в истории обсуждалась на XXII Международном конгрессе исторических наук – крупнейшем форуме историков мира, который собирается раз в пять лет. Этот конгресс состоялся в 2015 г. в Китае, в Цзинане, на родине Конфуция. Конгресс проводился на базе Шаньдунского университета, одного из старейших и престижных в Китае. В работе этого масштабного форума приняли участие более двух тысяч ученых из девяноста стран. Одной из главных тем конгресса был «Цифровой поворот в истории». Докладчики стремились показать, что «цифровой поворот» означает необходимость для историков адаптировать традиционные исследовательские подходы с учетом создающихся баз данных или учитывая влияние на историческую науку «внешней» сетевой среды. Также в докладах обсуждались перспективы традиционных гуманитарных наук и польза, извлекаемая историками от использования новых технологий. Так, историки отмечали, что новые технологии обеспечивают студентам-историкам доступ к большим массивам данных, что позволяет им формировать свою точку зрения, а также способствуют цифровому сохранению источников. Кроме того, на конгрессе были затронуты источниковедческие и методологические вопросы, вставшие перед международным сообществом историков в контексте «цифрового поворота». В заключительном докладе профессор Гвидо

Аббатиста (Университет Триеста) выделил четыре проблемных аспекта в дебатах о «цифровом повороте» в истории:

1) переход от мира документов к миру дискретных данных: проблема деконтекстуализации и фрагментации исторической информации;

2) противоречие между динамикой и статикой исторической информации;

3) переход от мира исторических текстов, которые имеют нарративный, описательный или аналитический характер, к миру модульных, дискурсивных или иконографических блоков, сочетающихся в архитектуре цифровых структур, и соответствующая трансформация языка исторической науки;

4) переход от ориентации на исторические тексты и данные, ограниченные во времени и пространстве, к тому, что называется «big history», или «история большой длительности».

На конгрессе особо отмечалось, что будущие историки, анализируя историографическую ситуацию второго десятилетия XXI в., отметят «цифровой поворот», который, с одной стороны, порождается процессом социокультурной глобализации, а с другой – сам является одним из факторов этого процесса. Было замечено его влияние на политическую в двух аспектах: исследовательском и коммуникативном. Сам факт обсуждения этой темы, по мнению историков, свидетельствует о том, что роль информационно-коммуникационных технологий в исторических исследованиях заметно выросла.

Сама по себе эта тенденция не нова, уже в течение 20 лет историки осваивают новые компьютерные технологии и информационные исследовательские подходы. Как отметил заведующий кафедрой исторической информатики исторического факультета МГУ, член-корреспондент РАН Л.И. Бородкин, «в нашей стране за эти годы сложилось активно работающее сообщество, апробирующее возможности этих подходов и технологий с учетом специфики исторических источников и задач исторических исследований». За последние годы существенно вырос объем

востребованного историками оцифрованного материала. Это открыло новые возможности в расширении источниковой базы, повысило доступность в он-лайне результатов множества исследовательских проектов и уровень коммуникативности профессионального сообщества. Не менее важным фактором «цифрового поворота» является и возросший спрос на продвинутые компьютерные программы, инструменты, ориентированные на работу в новой цифровой среде. В то же время в условиях «цифрового поворота» получили развитие прикладные направления истории. Примером такого рода является «публичная история», которая вызвала широкий общественный резонанс благодаря возможностям сетевых коммуникаций и формирования масштабных цифровых ресурсов «снизу».

Примером, подтверждающим интерес нашей российской историографии к проблеме «цифрового поворота», может служить состоявшаяся в мае 2017 г. в Москве конференция «Стены и мосты – VI: практика междисциплинарных гуманитарных исследований», посвященная междисциплинарным подходам в исследованиях гуманитарных областей научного знания, где также обсуждались проблемы «цифрового поворота» и «больших данных».

В целом, обращение историков и социологов к «большим данным» расценивается в историографии не только как желание гуманитариев идти в ногу со временем, но и как потребность в постановке более масштабных проблем – изучении длительной институциональной динамики или глобальных мировых процессов, открытии новых возможностей, таких как прогнозный анализ. Следует заметить и преемственность в развитии «научной истории», связь этапов «количественной» и «цифровой» истории. Она просматривается, в частности, в интересе историков к массовым данным / «большим данным» и формированию баз данных. В то же время необходимо обратить внимание на различия методологического характера в трактовках ряда принципиальных проблем, например, проблемы причинности. Вызванные «цифровым поворотом» изменения можно охарактеризовать на

двух уровнях: эмпирическом и теоретическом, которые имеют гносеологический характер для исследовательских практик, конкретно-исторических, в частности.

Так, характеризуя изменения, происходящие на «эмпирическом уровне», ученые часто констатируют известный феномен современной эпохи, обычно определяемый как «информационный взрыв», но с определенной спецификой. Эта специфика состоит в том, что анализу подвергается не информация вообще, а динамика роста информации в цифровом формате. Кроме убедительной статистики, раскрывающей характер динамики хранящейся в мире информации, которая почти полностью представлена в цифровом формате, следует обратить внимание на другие характеристики особенностей современного информационного пространства: в первую очередь концепцию «датификации», преобразования в формат данных всего, что есть на планете, включая то, что мы никогда не рассматривали как информацию, путем количественного анализа. Как видим, «датификация» как методологическая процедура тесно связана с проблемой измерения, которая находилась в центре внимания количественной истории – на предыдущем этапе развития клиометрии.

Характеризуя гносеологическую функцию «цифрового поворота» для исследовательских практик, историографы подчеркивают, что «большие данные» диктуют три основных шага к новому образу мышления, который характеризует, во-первых, способность анализировать все данные, а не довольствоваться их частью или статистическими выборками, во-вторых, готовность иметь дело с неупорядоченными данными в ущерб точности, в-третьих, акцент на корреляциях, а не на причинности. Все эти вопросы имеют длительную традицию обсуждения в поле «научной», или «количественной» истории 1960-1980 х гг. Остановимся на каждом подробнее.

Важнейшим тезисом, характеризующим современный этап развития цифровой истории, является утверждение о том, что при увеличении масштаба обрабатываемых данных для исследователей появляются новые возможности,

недоступные при обработке меньших объемов. Анализируя предлагаемые и называемые «перемены», следует внимательно оценивать их с точки зрения применимости к сфере гуманитарных вообще, исторических исследований, в особенности. Так, например, заявляется, что, начиная с XIX в., сталкиваясь с большими числами, общество полагалось на метод выборки, который воспринимается теперь как «пережиток» времен дефицита информации, продукт естественных ограничений для взаимодействия с информацией в «аналоговую эпоху». На сегодняшний день, когда общество существует «в мире больших данных», возможно проанализировать огромное количество данных, а в некоторых случаях – обработать все данные, касающиеся того или иного явления, а не полагаться на случайные выборки.

Однако этот тезис, несомненно, является лишь отчасти актуальным для историков и исторических исследований, специфика которых состоит в частности в «дефиците информации», ограниченных возможностях источниковой базы исследований, особенно относящихся к ранним эпохам.

Критического осмысления требует и другой тезис современной историографии по проблеме «цифрового поворота» и «больших данных», который связан с методологией исторического исследования, исторического познания в целом. Так, логика рассуждений о происходящих изменениях в информационном пространстве проявляется в утверждении о том, что большой объем данных позволяет снизить претензии к точности. Более того, утверждается что «в мире больших данных строгая точность невозможна, а порой и нежелательна». То, что мы теряем из-за неточности на микроуровне, позволяет нам делать открытия на макроуровне.

Весьма значительными для осмысления происходящих изменений в формировании «нового образа мышления» и «взаимодействия с миром» представляется переоценка роли «причинности», «каузальности», которая составляла основу исторического познания, объяснения в гуманитарных вообще, исторических исследований, в частности. Предлагается «отказаться от понимания причинности в пользу простых корреляций: променять знание

почему на что именно». Отказ от поиска причинности, «отход от вековых традиций поиска причинности» в мире больших данных мотивируется заменой ее поиском и определением корреляции между данными, которые открывают перед нами новые неоценимые знания. Корреляции не могут сказать точно, почему происходит то или иное событие, зато предупреждают о том, какого оно рода. Следовательно, больше не нужно ограничиваться проверкой небольшого количества гипотез, тщательно сформулированных задолго до сбора данных. Позволив данным «говорить», возможно уловить корреляции, о существовании которых исследователи не подозревали.

Однако нельзя не заметить, что корреляции рассматриваются в отечественной школе количественной истории и как основа установления причинности. В традиции количественной истории особое значение придавалось проблеме интерпретации итогов корреляционного анализа, определения не только тесноты и характера взаимосвязи, но и направления, что связано с историко-содержательным анализом данных. Интересно, что сами апологеты «цифрового поворота» неоднозначно трактуют эту проблему: наличие данных и статистических инструментов преобразует роль не только быстрых, интуитивно улавливаемых причинно-следственных связей, но и взвешенного причинного мышления. Когда нужно исследовать не само явление, а именно его причину, как правило, лучше начать с корреляционного анализа больших данных и уже на его основе проводить углублённый поиск причинно-следственных связей.

Как бы там ни было, очевидно, что на новом «информационном» этапе развития исторической науки и человеческого общества в целом, владение инструментарием количественных методов для профессионального ученого-историка приобретает особенную актуальность и обновленное содержание. Обновлению подвергается и курс «Количественные методы в исторических исследованиях»: он выстроен таким образом, чтобы студент ориентировался как в методологических вопросах, так и в историографии, получая представление о логике развития измерения в истории и практике применения

количественных методов в конкретно-исторических исследованиях, начиная с первых шагов количественной истории в 1960-х гг. и до «цифрового поворота» наших дней. Особый акцент делается на отечественной школе количественной истории, развивавшейся на историческом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова под руководством академика И.Д. Ковальченко, учениками которого ведется нынешний курс «Количественных методов в исторических исследованиях» в традициях школы научной истории.

Раздел II. Методические проблемы преподавания лекционного курса «Количественные методы в исторических исследованиях».

Целями лекционного курса «Количественные методы в исторических исследованиях» являются:

- знакомство аудитории с наиболее продуктивными исследовательскими стратегиями измерения при изучении различных областей исторической науки – социальной, политической, экономической истории и истории культуры. Таким образом, курс отличается практической направленностью;
- раскрытие общих принципов и специфики применения количественных методов в исторических исследованиях.

Важнейшим результатом применения количественных методов является получение так называемой «скрытой информации», оперирование которой открывает новые познавательные возможности для исторической науки, создает основу для исторических выводов и оценок фундаментального характера.

Задачами освоения дисциплины являются:

Приобретение студентами:

- знания о познавательных возможностях и пределах современных методик измерения исторических явлений и процессов;
- знания специфики измерения различных типов исторических явлений;
- навыков владения современными методиками анализа исторической информации.
- понимания значимости решения методологических проблем измерения исторических явлений;
- понимания приоритетного значения постановки исторической задачи на выбор методологии, методики и техники измерения;
- умения анализировать специальную литературу теоретико-методологического, историографического содержания, использовать количественные методы в практике конкретно-исторических исследований.

2.1. Теоретико-методологические аспекты в содержании курса «Количественные методы в исторических исследованиях».

Тема 1. Основные этапы и тенденции развития квантификации как направления мировой историографии. Проблемы критериев периодизации квантификации.

Причины и предпосылки формирования *количественной истории*. Внутренние потребности исторической науки, диктовавшие необходимость поиска эффективных методов для решения новых задач при изучении истории. Необходимость совершенствования и развития методов исторического исследования. Понятие *«информационного взрыва»*. Условия развития исторической науки, которые определили новые возможности совершенствования методологии. Тенденции интеграции и дифференциации науки. Развитие науки и техники.

Основные черты начального этапа развития количественной истории в 1960-е – 1980-е гг. Институционализация направления, основные центры *«новой научной истории»* и периодические издания. Традиции применения *количественных методов* в отечественной и зарубежной историографии. Роль академика И.Д. Ковальченко в формировании отечественной школы количественной истории. Основные научно-образовательные центры развития *квантификации*.

Возрастающая роль *«новой социальной истории»*. Распространение *междисциплинарного подхода* в исторических исследованиях, вовлечение массовых статистических источников в научный оборот. *Макроисторический* подход в исследовательских практиках отечественной и западной историографии *клиометрики*. Воздействие квантификации 1970-х – 1980-х гг. на развитие конкретной методологии исторических исследований. Советско-американские коллоквиумы по проблемам количественной истории и

публикации их материалов. Дискуссии 1990-х гг. о перспективах развития количественной истории, познавательных возможностях квантификации.

«Цифровой поворот» 2010-х гг. как новый этап в развитии исторической науки. Новое обращение историков к объяснениям макроуровня, постановка масштабных проблем в условиях новых возможностей обработки больших массивов данных.

Основные концепты по теме:

«Информационный взрыв» – увеличение объема информации, лавинообразное нарастание массы разнообразной информации в современном обществе. Для исторической науки «информационный взрыв» проявляется в стремительном росте публикаций (как источников, так и специальной исторической литературы в периодических изданиях, монографиях и др.), а также в появлении новых разновидностей исторических источников, в том числе, массовых исторических данных, и требует радикальных изменений в способах хранения, систематизации и обработке исторической информации.

Количественные методы в исторических исследованиях – способ изучения исторических явлений и процессов на основе их измерения, т.е. получения количественной меры соотношений между изучаемыми объектами и явлениями или их сторонами. Количественные методы основываются на формировании системы численных характеристик, описывающих изучаемые объекты, а также на применении измерительных процедур, в том числе, и математико-статистических методик, к анализу исторических данных. Количественные методы относятся к общенаучным методам.

Квантификация (от англ. Quantification) – методология исторического исследования (см. определение количественных методов), основанная на использовании измерительных процедур, применяющихся для обработки и

анализа данных исторических источников. Квантификация начала играть важную роль в мировой историографии с 1960-1970-х гг.

Количественная история (от англ. Quantitative history) – научное направление, связанное с применением количественных методов в исторических исследованиях.

Клиометрика («Новая экономическая история») – одно из ключевых направлений исследований по экономической истории, основанное на систематическом использовании экономической теории и количественных, в том числе, математико-статистических методов и моделей. Клиометрику определяют также как науку, изучающую экономическую историю с применением методов экономического анализа, статистического моделирования и расчета возможных альтернативных версий развития экономики в прошлом, как применение эконометрики в экономической истории. Клиометрика основывается на выявлении причинно-следственных связей, в отличие от «традиционного» направления экономической истории, которое в большей степени ориентируется на описание экономических процессов и события прошлого.

Макроисторический подход – методологический принцип изучения истории, направленный на обобщение исторического опыта на основе генерализации, создания макромоделей, стремящихся к пониманию логики развития общественных систем и цивилизаций в режиме «большей длительности времени». Макроисторический подход ориентирован на изучение крупных исторических процессов, на построение общих схем исторического прогресса, на создание глобальных концепций истории.

Междисциплинарный подход – методология получения нового знания, основанная на заимствовании теорий и методов других наук для решения проблем исторического исследования. Принцип междисциплинарности

предполагает использование и совершенствование методов других дисциплин в соответствии со спецификой предмета исторической науки и задач исторического исследования и особенностей источниковой базы исторического исследования. Междисциплинарный подход утвердился во второй половине XX в., сформировался на основе анализа опыта взаимодействия истории с другими гуманитарными и социальными науками.

«Новая научная история» («Новая историческая наука») – одно из наиболее влиятельных и масштабных движений в исторической науке, появившееся в 60-х гг. XX в. «Новая научная история» возникла как ответ на вызов послевоенной социокультурной и научной ситуации. Это направление отличалось от «традиционной» историографии тем, что в отличие от описания, характерного для традиционной манеры исторического исследования, декларировало значимость для истории строгих общенаучных методов и междисциплинарного подхода (см. «Междисциплинарный подход»), использование массовых объектов и массовых исторических данных как основы для генерализации в противовес индивидуализирующему описательному подходу.

Новая социальная история – направление исторической науки, связанное с процессом обновления методологии истории, движением к аналитической, междисциплинарной истории. Новая социальная история возникла в 1960-1970-х гг. и ориентировалась на идею «тотальной истории», выдвинутую школой «Анналов», об изучении общества как целостности. С 1980-х гг. «Новая социальная история» становится ведущим направлением в структуре «Новой исторической науки» (См. «Новая научная история»).

Визуальные презентации по теме:

Слайды №1-5. Квантификация как научная и учебная дисциплина: учебники и учебные пособия и перспективы развития мировой практики преподавания.

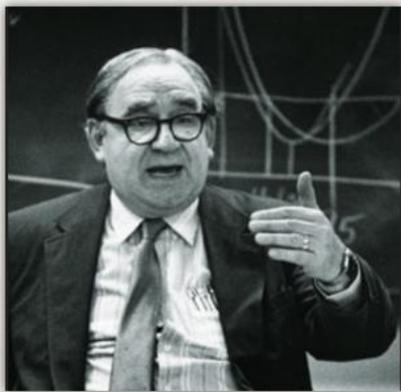
Слайд №1.

Пионеры клиометрии

▫ Школа **И.Д. Ковальченко** на историческом факультете МГУ имени М.В.Ломоносова



▫ “Новая научная история” в США: лауреат Нобелевской премии по экономике **Роберт Фогель**



Иван Дмитриевич Ковальченко (1923-1995) – советский и российский историк, специалист в области экономической истории России XIX — начала XX веков, методологии истории, источниковедения и историографии; один из основоположников советской клиометрической школы. Доктор исторических наук, профессор МГУ, академик АН СССР.

Роберт Фогель (1926-2013) – американский ученый, специалист по экономике и экономической истории, лауреат Нобелевской премии по экономике (1993). Один из основоположников клиометрии.

Слайд №2.



На фотографии (слева направо): академик РАН Л.В. Милов, проф. С.В. Воронкова, академик И.Д. Ковальченко, проф. Н.Б. Селунская (на конференции в Геледжике в 1977 г.)

Монографии:

Ковальченко И.Д., Милов Л.В. Всероссийский аграрный рынок XVIII – начало XX века. Опыт количественного анализа. М.: «Наука», 1974.

Ковальченко И.Д., Селунская Н.Б., Литваков Б.М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М.: «Наука», 1982.

Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства европейской России в эпоху капитализма: (Источники и методы исследования) М.: Изд-во МГУ, 1988.

Слайд №3.



Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американского симпозиума в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. М.: Наука, 1983.

Soviet Quantitative History / Ed. by D.K. Rowny. Sage Publications Beverly Hills/London/New Delhi, 1984.

Аграрная эволюция России и США в XIX начале XX века [Материалы советско-американских симпозиумов]. Отв. Ред. И.Д. Ковальченко, А.А. Тишков. М.: Наука, 1991.

Quantitative Studies in Agrarian History. Iowa State University Press Ames, 1993.

Слайд №4.



Математические методы в исторических исследованиях. Сборник научных статей. Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1974.

Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. Сборник научных статей. Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1975.

Математические методы в историко-культурных и социально-экономических исследованиях. Сборник научных статей. Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1977.

Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. Сборник научных статей. Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1985.

Математика в изучении средневековых повествовательных источников: Сб. ст. / АН СССР, Ин-т истории СССР. М.: Наука, 1986.

Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Сборник научных статей. Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1989.

Слайд №5.



Количественные методы в исторических исследованиях: Учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «История» / Гарскова И.М., Измestьева Т.Ф., Милов Л.В. и др. Под ред. И.Д. Ковальченко. М.: Высшая школа, 1984.

Ковальченко И.Д., Бородкин Л.И. Современные методы изучения исторических источников с использованием ЭВМ. М.: Издательство Московского университета, 1987.

Методические рекомендации для проведения практических занятий по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях»: Учебное пособие / Власов А.В., Петрова О.С., Селунская Н.Б. / под ред. Н.Б. Селунской. М.: Исторический факультет МГУ, 2003.

Количественные методы в исторических исследованиях: Учебное пособие / Селунская Н.Б., Петрова О.С., Карагодин А.В. / под ред. Н.Б. Селунской. М.: Исторический факультет МГУ, М, 2012.

Количественные методы в исторических исследованиях: Учебное пособие: [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «История» / Н.Б. Селунская, О.С. Петрова, А.В. Карагодин]; под ред. Н.Б. Селунской. М.: НИЦ Инфра-М, 2017.

Слайд №6.

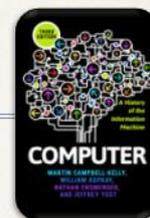
Причины и предпосылки развития количественных методов в исторических исследованиях

Причины: потребности историков в развитии и совершенствовании новых методов исторического исследования:

- ✓ Информационный взрыв, вовлечение в оборот новых массовых источников;
- ✓ Перенос фокуса с индивидуальных на массовые явления и объекты;
- ✓ Расширение масштаба исследований;
- ✓ Поиск закономерностей в историческом процессе.

Предпосылки: возможности, созданные развитием науки и техники:

- ✓ Математизация и компьютеризация;
- ✓ Интеграция научного знания, междисциплинарный подход, развитие теории и методологии истории;
- ✓ Системный подход и структурный анализ.



a brief history of the masses
three revolutions



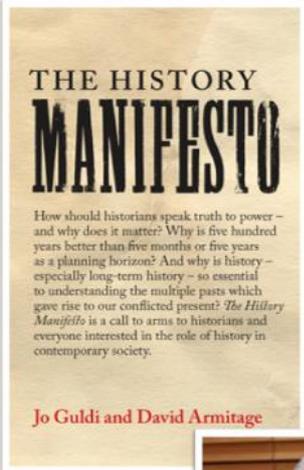
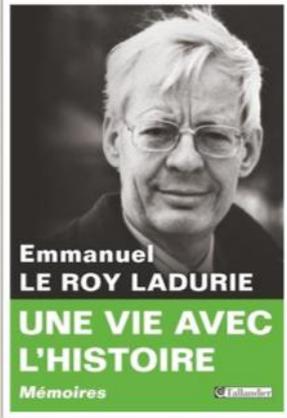
Слайд №7. От школы «Анналов» к «Историческому манифесту».

1970: «Историк будущего будет программистом, или его не будет вовсе».

Эммануэль Ле Руа Ладюри

2014: «Только в том случае, когда исторические факультеты будут готовить аналитиков “больших данных”, их выпускники окажутся на переднем крае производства знаний – как в университетах, так и за их пределами».

Джо Гулди, Дэвид Армитедж



Эммануэль Ле Руа Ладюри (Emmanuel Le Roy Ladurie) (род. 1929) – французский историк, представитель Школы «Анналов», ученик Фернана Броделя.

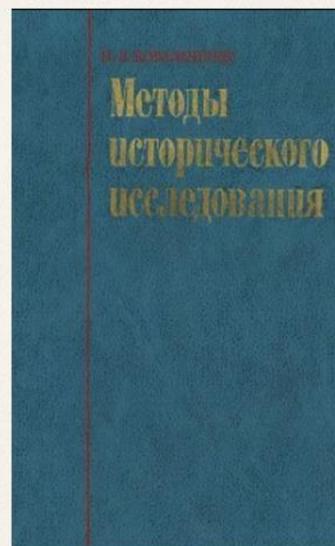
Дэвид Армитедж (David Armitage) (род. 1965) – британский историк, профессор истории Гарвардском университете, известен своими трудами по интеллектуальной истории, автор «Исторического манифеста» (Cambridge University Press, 2014).

Джо Гулди (Jo Guldi) – британский историк, доцент университета Браун, специалист в области социально-экономической истории Британии, цифровой истории («digital history»), автор «Исторического манифеста».

Слайд №8. Квантификация как методология исторической науки.

“Сейчас уже нет таких областей науки, в которые бы не вторглись математические методы и ЭВМ. Последующий прогресс исторической науки будет просто невозможен без количественных методов и компьютеров”.

И.Д.Ковальченко, 1987



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. 2. изд., доп. М.: Наука, 2003.

Тема 2. Тенденции развития количественной истории на рубеже XX – XXI вв. Дискуссии в мировом историческом сообществе о проблемах «цифрового поворота».

Влияние *постмодернистского вызова* на историографический процесс, на развитие квантификации. Отход от моделей тотальной истории и *принципа целостности*. Дифференциация предметной области истории, сдвиг в проблематике исследований к социокультурной истории, культурной антропологии, социальной психологии. Переход от макро- к *микроподходам*, от измерения к нарративу.

Современный этап развития квантификации в условиях «цифрового поворота». Возрождение «научной парадигмы» в историографии. Дискуссии о «цифровом повороте» в исторической науке в условиях информационного общества. Обсуждение международным историческим сообществом на XXII Международном конгрессе исторических наук в Китае в 2015 г. характера изменений, происходящих в исторической науке и связанных с вступлением в информационное общество.

Преимственность в развитии направления количественной истории и отличительные особенности современного этапа его развития. Возрождение интереса историков к количественным данным на современном этапе развития квантификации в условиях «цифрового поворота». «*Дигитализация*» истории. Массовая оцифровка исторических источников в библиотеках и архивах мира. Процесс «*датификации*». Проблема границ предметных областей digital humanities, digital history и цифровой информатики.

Основные концепты:

Большие данные – совокупность подходов, инструментов и методов обработки огромных объемов количественных данных, хранящихся в цифровом виде. В широком смысле «большие данные» понимаются как феномен, характеризующий «информационный» период развития общества и связанный с появлением технологических возможностей анализировать огромные массивы данных, либо их генеральную совокупность.

Датификация – перевод информации в количественный формат для последующего анализа с помощью математических методов.

Дигитализация (цифровизация) – перевод информации в цифровую форму, открывающий новые возможности для историка хранения и обработки исторических данных.

Микроисторический подход – междисциплинарный методологический принцип исследования, предполагающий максимально детализированное изучение частных явлений, происходивших в жизни людей прошлого. Объектом исследования может выступать отдельный человек, семья, социальная группа, протяженность изучения которых может варьироваться от единичного случая до жизненной биографии. Микроисторический подход тесно связан с макроисторическим, поскольку дополняет последний, дает возможность конкретизировать действия исторических сил. Данный подход сформировался в 1970-е гг. в Италии.

«Постмодернистский вызов» – критика принципов научного исторического подхода, отрицание статуса истории как науки и сближение ее с литературой. Постмодернисты рассматривают историческое сочинение как вид литературного творчества, поэтому исторические произведения определяются не принципами научного исследования, а эстетическим выбором автора. Ими декларируются невозможность исторического познания

и достижения объективной истины в историческом исследовании, а прошлое рассматривается как субъективные меняющиеся интерпретации исторических фактов.

Принцип целостности – требование рассматривать каждое явление прошлого как систему, имеющую устойчивую структуру и обладающую устойчивыми связями ее элементов. (Подробнее см. «Системный подход»).

Цифровая история – раздел цифровых гуманитарных наук, изучающий использование компьютерных технологий и цифровых средств информации для исторического анализа, исследований и визуализации данных.

Цифровой поворот – понятие, характеризующее изменения, происходящие в исторической науке и связанные со вступлением человечества в информационное общество, которое отличает изобилие количественных данных, их «чрезмерность». Цифровой поворот проявляется в повышенном интересе к количественным методам работы с «большими данными», массовыми цифровыми источниками, датификации информации (переводу источников в цифровой формат), появлении особой области исторической науки, называемой «дигитальной (цифровой) историей» (digital history).

Визуальные презентации по теме:

Слайды №9-12. Тенденции развития технологий измерения прошлого на рубеже XX – XXI вв.

Слайд №9.

Историческая наука XXI века

- * Интерес не только к политике, но к любой сфере человеческой деятельности (“тотальная история”).
- * Нарратив о событиях плюс анализ структур и их взаимодействия (“время большой длительности”).
- * Не только история великих деятелей, но и – в основном – история масс, простых людей, “история снизу”.
- * Расширение источниковой базы: помимо письменных источников рассматриваются устные, визуальные, статистические.
- * Новые модели исторического объяснения: историей движут сложные комплексы факторов.
- * Релятивизм, многоголосица: в истории нет “одной правды”.
- * Междисциплинарный подход: историки работают в сотрудничестве с антропологами, экономистами, психологами, литературоведами и т.д. и учатся у них.
- * Освоение методик обработки и анализа “больших данных”.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №10.

На протяжении большей части истории достижения человека были связаны с **измерением мира**.

Во второй половине XX в. внедрение **компьютеров** значительно повысило эффективность измерения, сделало возможным математический анализ огромных массивов данных для раскрытия их скрытой ценности.

В XXI веке **датификация** – перевод информации в количественный формат для последующего анализа – стала повсеместным явлением.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.



Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / пер. с англ. Инны Гайдюк. М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.

Слайд №11.

“Цифровой поворот” 2010-х гг.

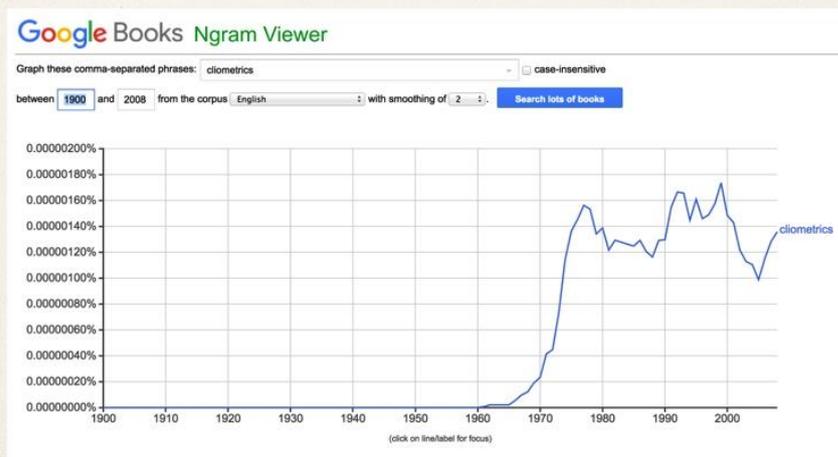
- * К 2017 году количество хранящейся информации в мире составило несколько зеттабайтов, из которых на нецифровую информацию приходится менее 1,5%. Google обрабатывает более петабайта данных в несколько часов, что примерно в 100 раз больше всех печатных материалов Библиотеки Конгресса США. Объем цифровых данных будет неуклонно расти, как и возможности их обработки. **“Большие данные”** стали так доступны и так важны, что знания, способные извлечь из них пользу, становятся самыми востребованными на рынке труда.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / пер. с англ. Инны Гайдюк. М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.

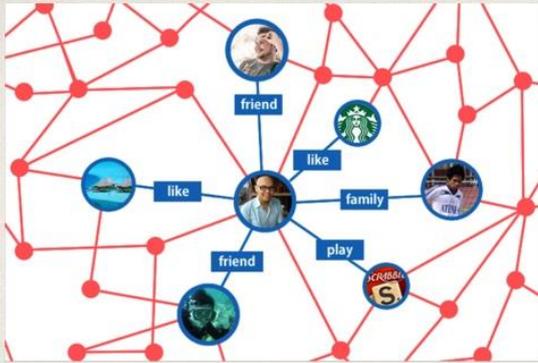
Слайд №12.

"Большие данные" – это появившаяся у общества способность по-новому использовать огромные массивы информации для принятия решений. Это позволит изменить отношения между людьми, а науке – поставить более масштабные задачи.



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №13.



Facebook датифицирует отношения. Они всегда представляли собой информацию, но только “социальный граф” Facebook формализовал их как цифровые данные.



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №14.

Эпоха “Digital Humanities”

The image shows two overlapping digital interfaces. The top interface is a screenshot of a New York Times article titled "Digital Keys for Unlocking the Humanities' Riches" by Patricia Cohen, dated November 16, 2010. The article is categorized under "ARTS | HUMANITIES 2.0". The bottom interface is a screenshot of the Stanford University website "Mapping the Republic of Letters". It features a large, colorful illustration of a historical scene with people and objects. To the right, there is a map of Europe with red lines connecting various cities, representing a network of letters. Below the map, there are two panels: "FILTER BY CORRESPONDENT" and "TOP CITIES AND CORRESPONDENTS".

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Cohen P. Digital Keys for Unlocking the Humanities' Riches // The New York Times, Nov.16, 2010.

Проект Стэнфордского университета “Mapping the Republic of Letters”
<http://republicofletters.stanford.edu/>

Тема 3. Методология, методика и техника количественных методов. Проблемы измерения в истории.

Роль *метода* в историческом исследовании. Типология методов исторических исследований. Структура метода и его составные части: *методология, методика, техника*. Характеристика методологии квантификации: *системный подход и структурный анализ*. Строеие системы и ее структура.

Проблемы *измерения* в историческом исследовании. Общие сведения об измерении. Специфика измерения исторических явлений и процессов. Типология исторических явлений. Особенности кодирования информации в исторических источниках и выбор процедуры измерения. *Шкалы измерения* и характеристика познавательных возможностей и пределов измерения по различным шкалам.

Социально-индивидуальные и лично-индивидуальные исторические явления. Социально-политические и историко-культурные исследования и их специфика. Роль субъективного фактора в истории. Возможности и пределы измерения в этих сферах исторических исследований. Текстовые и статистические источники, особенности фиксации исторической информации в них. *Количественные и качественные признаки* исторических объектов и явлений и процедуры их измерения. Методики частотного измерения качественных признаков социально-индивидуальных и лично-индивидуальных исторических явлений.

Массово-социальные исторические объекты и явления. Социальная и экономическая история и особенности ее отражения в исторических источниках. Основные способы измерения этой области исторических исследований. Современные компьютерные технологии измерения исторических данных.

Основные концепты:

Измерение – способ выявления соотношений между изучаемыми объектами и явлениями или их сторонами, их свойствами, связями, тенденциями развития. Суть его состоит в том, что информация об этих отношениях выражается в определенных численных показателях. Измерение представляет собой сложную исследовательскую процедуру. Существуют различные шкалы измерений, которые выбираются историком в зависимости от характера исторических данных, представленных качественными (атрибутивными) или количественными признаками. Итогом измерения является получение количественной меры, т.е., количественных, числовых характеристик исследуемых соотношений.

Качественные (атрибутивные) признаки – признаки, свидетельствующие о наличии у объектов тех или иных свойств и интенсивности проявления этих свойств. Атрибутивные признаки могут быть простыми и сложными. Простые атрибутивные признаки выражают однозначные свойства объектов (пол, национальность, партийность). Сложные атрибутивные признаки (признаки-оценки) характеризуют многоаспектные свойства объектов (например, интенсивность протестных социальных движений).

Количественные признаки – признаки, определяющее значение для которых имеют количественные выражения. Количественные признаки выражаются в тех или иных численных показателях, указывают меру соответствующих свойств.

Метод – совокупность путей и принципов, требований и норм, правил и процедур, орудий и инструментов, обеспечивающих взаимодействие субъекта с познаваемым объектом с целью решения поставленной задачи. Методы классифицируются на философские, общенаучные и специально-

научные. Методы исторического исследования включают историко-сравнительный, историко-диахронный и др.

Методика – это совокупность правил и процедур, с помощью которых осуществляется реализация основных принципов и способов познания, то есть методологии. Методики количественного анализа связаны, прежде всего, с правилами и процедурами измерения, арсеналом методик математико-статистического анализа, в том числе.

Методология – основные принципы, пути и способы познания, теория метода. Методологией количественной истории является системный подход.

Системный подход – общенаучный метод, исходящий из того, что естественная и общественная реальность не состоит из отдельных и изолированных предметов, явлений и процессов, а представляет собой совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих объектов, целостные, системные образования.

Структурный анализ – способ изучения внутренней организации системы, способов взаимодействия ее компонентов и присущих им свойств. Анализ структуры системы, степени внутренней сопряженности ее компонентов позволяет выявить содержательную суть системы как целого.

Техника исторического исследования – инструментарий применения методик в историческом исследовании. Техники квантификации являются компьютерные технологии.

Шкала измерения – это совокупность принципов измерения, правила придания рассматриваемому признаку численного значения. Различные шкалы измерения отражают неодинаковые возможности математической обработки различных характеристик и свойств (признаков) исторических явлений и процессов. В силу этого измерение по различным шкалам

предполагает получение неодинаковой, в смысле полноты и точности, информации об объекте. Вся применяемая в современной науке совокупность принципов и способов измерения сводится к четырем шкалам измерения: номинальной, ординальной, интервальной и пропорциональной.

Визуальные презентации по теме:

Слайд №15.

Структура исторического исследования

- * Выбор объекта и постановка исследовательской задачи.
- * Выявление источнико-информационной основы ее решения и разработка **методов исследования.**
- * Реконструкция исследуемой исторической реальности и ее эмпирическое познание.
- * **Объяснение** и теоретическое познание.
- * Оценка полученного знания.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №16.

Метод и его структура

* **Владение методологическим знанием – основной критерий профессионализма историка**

- * Всякий метод познания имеет свою структуру и включает такие компоненты, как:
- * **методология** – основные принципы, пути и способы познания;
- * **методика** – совокупность правил и процедур, с помощью которых осуществляется реализация методологии;
- * **техника** – инструментарий применения методик.

Слайд №17-19 Определения количественных методов в исторических исследованиях.

Слайд №17.

Количественные методы в исторических исследованиях - ЭТО

- Способ изучения, выявления качественной сути исторических явления и процессов на основе их измерения, то есть получения количественной меры.

Слайд № 18.

- * Применение **количественных методов** в историческом исследовании предполагает:
 - * выявление и формирование системы численных характеристик изучаемого явления;
 - * использование различных методик измерения, в том числе математико-статистических методик обработки и анализа данных;
 - * получение количественной меры как основы для историко-содержательного анализа, выявления качественной сути изучаемого явления или процесса.

Слайд №19.

- * **Количественные методы** – неотъемлемая часть процесса развития мировой исторической науки начиная с 60-х гг. XX века. Не владея количественными методами и не понимая основных принципов их применения, сегодня нельзя считаться историком-профессионалом. Пионером клиометрии в нашей стране стал исторический факультет МГУ им.М.В.Ломоносова.

Слайд №20.

- * Количественные методы в исторических исследованиях используют:
- * методологию системного подхода и структурного анализа;
- * правила и процедуры измерения, в том числе **методики** математико-статистического анализа;
- * компьютерные **технологии**.

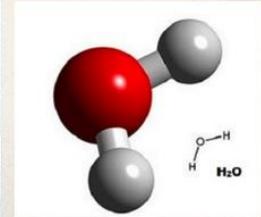
Слайд №21.

Системно-структурный подход

- * Система – целостная совокупность элементов реальности, взаимодействие которых обуславливает возникновение у нее новых качеств, не присущих образующим ее элементам.
- * Все системы имеют свое строение, структуру и функции. Функции системы реализуются через ее структуру.
- * Системность - всеобщее свойство материи и познавательной деятельности.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА																																															
1	H																	He																													
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne																													
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																																							
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																													
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd																																					
6	Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																													
7	Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt																																						
<table border="1"> <tr> <td>La</td><td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td>Lu</td> </tr> <tr> <td>Ac</td><td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td>Lr</td> </tr> </table>																		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																																	
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																																	



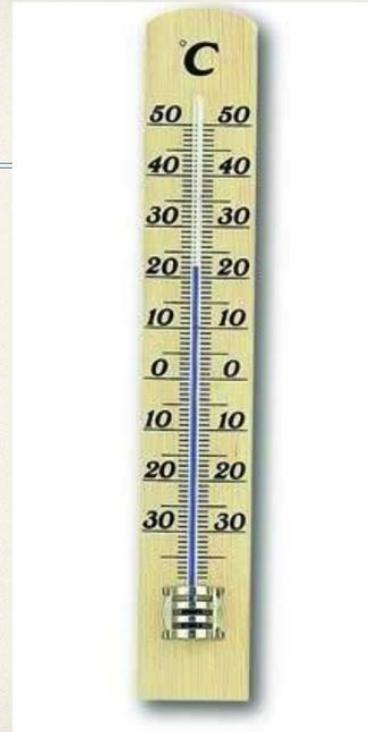
Как осуществляется измерение

- * **Шкала измерения** – правила придания рассматриваемому признаку численного значения. Различные шкалы измерения отражают неодинаковые возможности математической обработки характеристик и свойств исторических явлений и процессов. Вся применяемая в современной науке совокупность принципов и способов измерения сводится к **четырем шкалам измерения**.

Слайд №23.

Шкалы измерения

- * **Шкала наименований:**
классификация объектов по тем или иным признакам.
- * **Шкала интервалов:**
точно определяет величину интервала в принятых единицах измерения.
- * **Шкала порядка:**
ранжирование объектов по тому или иному признаку.
- * **Шкала отношений:**
позволяет установить, во сколько раз тех или иные свойства объекта больше, чем у другого, т.е. выявить их точное отношение.



Слайд №24.

- * Для измерения качественных, или атрибутивных, признаков, характеризующих явления **социально-политической и социально-культурной истории**, применяются неметрические шкалы измерения.
- * Для измерения количественных признаков, присущих явлениям **социально-экономической истории** – метрические шкалы.

Тема 4. Методологические аспекты измерения атрибутивных признаков. Основные направления применения формально-количественных методов в источниковедении.

Процедура измерения простых и сложных атрибутивных признаков: историко-содержательный анализ изучаемых явлений и процессов, определение целей измерения. Выбор способа измерения (шкалы измерения) и единицы измерения. Понятие *частотного измерения*. Количественные показатели частотного измерения. *Формализация* социокультурных явлений и системно-структурных подход к их исследованию.

Основные задачи источниковедения нарративных источников: реконструкция истории происхождения текстовых памятников ранних эпох, аутентичная интерпретация исторических текстов, установление авторства анонимных произведений и неоднозначно атрибутируемых текстов.

Характеристика методики восстановления утраченных списков средневековых источников по истории права и построение генеалогического древа их бытования. Программы автоматической классификации разночтений списков нарративного источника. Методы «групп» и «расстояний».

Методы формализованного анализа летописных источников с целью доказательства их видовой принадлежности и выявление структурной информации о политической истории ранних эпох.

Оценка и углубление понимания нарративного источника, его интерпретация – дешифровка текста, его смысловой анализ, прочтение авторской мысли. Понятие *лексико-семантического поля* и процедуры интерпретации смыслов основных концептов философско-этической доктрины в трактовке гуманистов эпохи Возрождения. Составление частотного словаря терминов исторических текстов. Показатели взаимосвязи терминов, их сопряженности, или частоты совместного употребления пары терминов.

Методология системного подхода и структурного анализа текста с целью выявления авторского стиля. Сложность атрибуции при работе с текстами различных эпох. Этапы процедуры установления авторства на основе базовых представлений о тексте как *системе* с определенной *структурой* и набором повторяющихся взаимосвязанных элементов- единиц текста: выявление *структурной единицы текста* для измерения, формирование макета *кодировки* текста и принципы составления книги кодов. Методики «особенное в общем» и «особенное в особенном». Заполнение «*матриц частот*» и их интерпретация, визуализация результатов частотного анализа текстов – построение *графов*. Структура графа. Раскрытие смысла выявленных взаимосвязей структурных элементов текстов. «*Индекс тождества*» как критерий степени близости текстов и итоговых заключений об авторстве исследуемого текста.

Основные концепты:

Граф – формализация разных аспектов совокупности статистических связей посредством языка теории графов. Граф состоит из «вершин» и «дуг», где вершина есть единица измерения, а дуга – сильная связь. Слабые связи отсекаются при построении графа. Таким образом, чем выше задаваемый порог силы взаимосвязи, тем меньше число дуг в графе.

Индекс тождества – расчетный количественный показатель степени «близости» анонимного текста к «эталонному» историческому тексту с установленным, известным или принятым экспертным сообществом авторством, в исследованиях по установлению авторства анонимных/псевдонимных текстов на основе применения формализованных методов выявления авторского стиля. Индекс тождества представляет собой соотношение показателя совпадающих вершин и дуг в графах, представляющих модели авторского стиля в обоих текстах - авторском и

анонимном, к общему суммарному показателю вершин и дуг в обоих исследуемых текстах. Индекс тождества может принимать значения от нуля до единицы. Нулевое значение индекса означает отсутствие совпадающих вершин и дуг в графах, отражающих авторский стиль анонимного и авторского текстов. Чем ближе значение индекса к единице, тем больше совпадающих вершин и дуг в двух анализируемых текстах.

Кодировка – процесс преобразования исторического текста в комбинацию символов в соответствии с кодом, то есть конечным упорядоченным множеством однозначных символов.

Лексико-семантическое поле – представляет собой объединенные историком близкие по своей смысловой семантической нагрузке термины.

Матрица данных / частот – таблица, имеющая n строк (по числу объектов) и m столбцов (по числу признаков). Каждая строка этой таблицы соответствует одному из объектов, а каждый столбец – одному из признаков. В матрице частот на поле таблицы помещены показатели частот совместной встречаемости избранных *структурных единиц текста*: языковых форм, лексики или смысловых единиц текста. (Например, в случае установления авторства, показатели частот парной встречаемости грамматических классов слов).

Система – целостная совокупность элементов, взаимодействие которых обуславливает появление новых интегративных качеств, не присущих отдельным *элементам системы*. Система характеризуется наличием структуры, функций и окружающей среды.

Структура – внутренняя организация системы, она состоит из определенного набора компонентов, между которыми существуют отношения (связи). Компоненты системы – это подсистемы и элементы. Подсистема определяется как часть системы, которая сама образована из

компонентов, т.е. сама представляет собой систему в структуре более высокого порядка. Структура определяет сущность системы как целого.

Формализация – способ обобщения и упорядочения конкретного языкового материала, перевод его из конкретно-исторической формы в абстрактную форму, удобную для количественного (квантитативного) анализа.

Частотное измерение – процедура измерения качественных атрибутивных признаков по шкале наименований в форме классификации объектов на классы по наличию или отсутствию того или иного свойства-признака. Итогом измерения является подсчет частоты встречаемости объектов с одинаковыми признаками.

Частотный словарь терминов – таблица, содержащая выявленные историком главные термины исследуемого текста и показатели частот их встречаемости. Процедура отбора терминов основывается на их историко-содержательной и логической значимости для поставленной исследовательской задачи. Частотный словарь является важнейшей количественной характеристикой текста и основой для последующей статистической обработки: «уплотнения словаря», создания лексико-семантического поля, подсчета показателей взаимосвязи терминов, частот их сопряженности, ранжирования терминов по степени взаимосвязи с опорными терминами.

Элемент – структурная часть системы, которая рассматривается без дальнейшего членения. Выбор элемента как первичной единицы определяется характером и задачами исследования. Иногда то же понятие обозначают термином «структурная единица».

Визуальные презентации по теме:

Слайд №25.

Признаки: количественные и качественные

- * Содержание общественных явлений выражается в присущих им многообразных чертах и свойствах, которые называются признаками. По своей форме признаки разделяются на **количественные** и **качественные** (атрибутивные). Количественные признаки выражаются в тех или иных численных показателях, а атрибутивные – словесно-описательно. Количественные признаки указывают **меру** свойств, а атрибутивные – лишь **наличие** этих свойств или их относительную интенсивность.

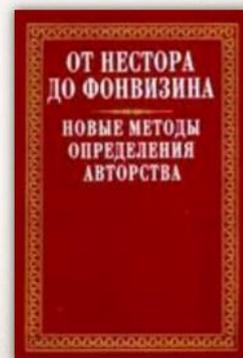
© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №26-28. Атрибуция нарративный источников.

Слайд №26.

Академик Л.В. Милов

Единственный путь к плодотворной разработке проблем атрибуции сводится к выявлению подсознательных особенностей языка какого-либо автора, то есть таких элементов авторской манеры повествования, которые присутствовали бы непременно и в любом тексте нарративного жанра...



Леонид Васильевич Милов (1929-2007) – советский и российский историк, академик РАН, профессор исторического факультета МГУ, заведующий кафедрой истории России до начала XIX века, член Международного клиометрического общества.

От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородкин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

Слайд №27. Частотное измерение в источниковедении.

Методы атрибуции нарративных источников по истории ранних исторических эпох

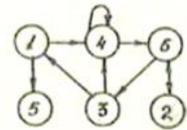
Таблица грамматических классов древнерусского языка

Код	Грамматический класс
1.	Глагол настоящего времени 1 лица
2.	Глагол настоящего времени 2 лица
3.	Глагол настоящего времени 3 лица
4.	Глагол в аористе 1 лица
5.	Глагол в аористе 2 лица
6.	Глагол в аористе 3 лица
7.	Глагол в имперфекте 1 лица
8.	Глагол в имперфекте 2 лица
9.	Глагол в имперфекте 3 лица
10.	Глагол будущего времени 1 лица
11.	Глагол будущего времени 2 лица
12.	Глагол будущего времени 3 лица
13.	Сущии
14.	Глагол в повелительном наклонении
15.	Деепричастие
16.	Глагол в сослагательном наклонении
17.	Частица
18.	Существительное двойного числа
19.	Глагол в инфинитиве
20.	Существительное именительного падежа единственного числа
21.	Существительное именительного падежа множественного числа
22.	Существительное звательного падежа единственного числа
23.	Существительное звательного падежа множественного числа

Поиск и выявление структурных составляющих речевого потока, т.е. авторского стиля, с помощью статистического учета парных встречаемостей грамматических форм (слева направо).

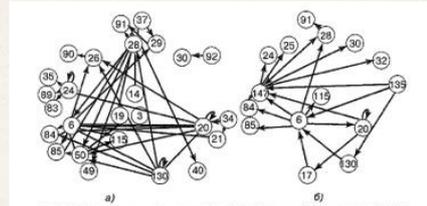
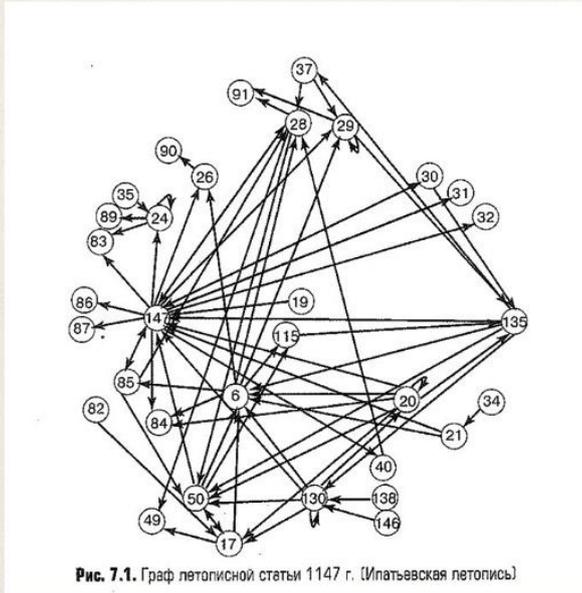
	1	2	3	4	5	6
1	5	4	3	8	12	1
2	3	2	1	2	3	7
3	8	1	3	9	2	3
4	3	4	5	6	4	6
5	1	3	2	3	1	4
6	5	6	7	2	1	3

№ 1

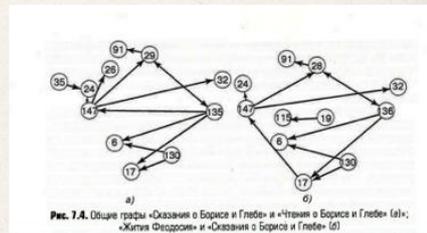


От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

Слайд №28. Графы как модель структуры исторических текстов.



На пороге 4 мы наблюдаем 51 связную связь грамматических классов. На пороге 10 данный показатель уменьшается до 21—22 связей.



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

Тема 5. Методологические проблемы формирования электронной копии «сводного источника» нового типа – баз данных. Формализация биографических данных по истории политических и научных элит.

Потребности историка в создании источника нового типа. Новые возможности хранения. Повышение информативного потенциала исторического источника. Этапы создания *баз данных* и новые возможности поиска, обработки и анализа исторических данных. Поиск и отбор источников, содержащих значимую и надежную информацию по избранной теме. Преимущества «сводного источника». Специфика биографических данных и возможности их формализации в исследованиях политических и научных элит.

Процедура ввода данных о депутатах Государственной думы. Подготовка данных об участниках Археологических съездов во второй половине XIX – начале XX вв. к формально-количественному анализу: заполнение *информационных полей* базы данных «Состав археологических съездов».

Категоризация сведений о депутатах Думы. Проблема интерпретации и прочтения социальных, этно-культурных, общественно-политических характеристик депутатов Думы в публикациях современников. Основные направления исследований на основе баз биографических данных: коллективный портрет перводумцев, динамика социального и партийного профиля депутатов Думы различных созывов. Сравнительный анализ представительности состава российских парламентариев. Информационно-поисковые задачи и исследования карьеры депутатов на индивидуальном уровне. Методы изучения сопряженности характеристик депутатов Думы: *кросс-табуляция*, методы выявления *сопряженности* качественных (атрибутивных) признаков. Опыт изучения механизмов формирования политических предпочтений депутатов Думы.

Основные концепты

База данных – это представленная в электронной форме информация, содержащаяся в историческом источнике. Формирование баз данных является результатом структурирования информации, ее подготовки и перевода в форму, удобную для формально-количественного анализа, информационного поиска и выявления скрытой, структурной информации. Следует различать «источнико-ориентированные» и «проблемно-ориентированные» базы данных.

Информационное поле базы данных – элемент структуры базы данных, содержащий исходные конкретные сведения по одному из значимых для исследователя аспекту, характеризующему объект.

Источнико-ориентированные базы данных – разновидность базы данных, которую отличает «следование за источником», которое проявляется в том, что историк максимально полно отражает содержание источника в электронном виде с сохранением лексических и грамматических особенностей первоисточника.

Категоризация – это этап формализации качественных (атрибутивных) признаков. Процедура категоризации состоит в укрупнении первичных «мелких» характеристик исследуемых объектов на основе историко-содержательного анализа и исходя из цели и задач исследования.

Коэффициенты сопряженности (Чупрова и Крамера) – показатели измерения тесноты взаимосвязи качественных признаков, которые могут принимать значения от нуля до единицы. Коэффициент, равный нулю, соответствует статистической независимости пары признаков, то есть отсутствию взаимосвязи между ними. Чем ближе значение коэффициента к единице, тем теснее взаимосвязь признаков. В дополнение к коэффициенту

сопряженности историк использует ранговые показатели степени сопряженности качественных признаков для ранжирования их интенсивности проявления по принципу возрастания или убывания тесноты взаимосвязей качественных признаков анализируемых объектов.

Кросс-табуляция (от англ. Cross-tabulation) – процедура, позволяющая раскрыть совместное распределение двух или более величин с помощью *таблиц сопряженности признаков*

Проблемно-ориентированные базы данных – это такой тип баз данных, при формировании которых основу идеологии извлечения и отбора информации, ее формализации, агрегирования (категоризации) и ввода в информационные поля составляет поставленная исследовательская проблема, через призму которой и формируется база данных.

Сводный источник – результат формирования базы данных на основе сопоставления ряда исторических источников, извлечения из них необходимой для исследования информации об изучаемом объекте, пополнения базы данных, ее обогащения информацией, дополняющей и корректирующей данные основного источника.

Таблица сопряженности признаков – это описание распределения двух и более величин одновременно, что позволяет установить наличие связи между двумя качественными номинальными признаками. Показателями оценки сопряженности пары качественных признаков являются известные в математической статистике коэффициенты Чупрова и Крамера.

Визуальные презентации по теме:

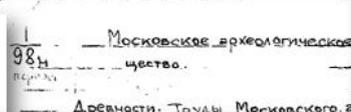
Слайды №29-30. Базы данных.

Слайд №29. База данных по истории научно-исторического сообщества России.

База данных

Книга каталог для сайта «Организация» базы данных «Система Археологических съездов»

- АК – Археологическая комиссия
- АН – Академия наук
- АО – Археологическое общество
- АУ – Финляндский Александровский университет в Гельсингфорсе
- АХ – Академия художеств
- ВМА – Военно-медицинская академия
- ВУ – Варшавский университет
- ГАУ – Главное артиллерийское управление
- ГД – Городская дума
- ГОУ – Городское общественное управление
- ГСК – Губернский статистический комитет
- ГУ – Городская управа
- ГШ – Главный штаб
- ДПНС – Департамент герольдии правительству
- ДС – Духовная семинария
- ДЮЛ – Демидовский юридический лицей
- ЕНСК – Енисейский историко-статистический
- НАК – Археологическая комиссия
- НАМ – Историко-археологический музей
- ИГМ – Историко-географический музей
- ИО НЛ – Историческое общество Нестора Лето Святого Владимира в Киеве
- ИПБ – Публичная библиотека
- ИРАО – Русское археологическое общество
- ИРВИО – Русское военно-историческое общество
- ИРГО – Русское географическое общество
- ИРО – Историко-родовое общество в Москве
- ИФИБ – Историко-филологический институт в ИФО – Историко-филологическое общество





Имя участника	Слайды	Статус	Организация	Руководство	Выступление на съезде	Документы с архива	Место жительства	Даты жизни	Комментарии
Александровский Петр	11	член съезда			Публицистическая статья по Казанской улице в Казань (Портнов. Труды XI АС. Т. II. М., 1902. С. 141)		Киев		профессор университета Св. Владимира в Киеве (иммерсита/ген и картограф)
Афанасий Тарасович	15	член съезда			Сочинение Шелера с Россией в эпоху восточной по свидетельству археологии (на нем языке) (Портнов. Труды XV АС. Т. I. М., 1914. С. 2). "Монета во время азиатского нашествия по восточному Понтозу" (Реферат. Труды XV АС. Т. I. М., 1914. С. 533)	РАИМК. Ф. 4. Оп. 1. Д. 108	Столбы		
Арсенев	15	член съезда		ИПО "ВМ" (16. заседание 23.07.1911; 22.08.1911)	"Настоящее состояние Софийского собора в Милгроды" (Реферат. Труды XV АС. Т. I. М., 1914. С. 223); "Милгроды-Розовая область в отношении с южными славянами" (Реферат. Труды XV АС. Т. I. М., 1914. С. 202); "Памяти профессора Московской духовной академии А.П. Соловьева" (Реферат. Труды XV АС. Т. I. М., 1914)	РАИМК. Ф. 4. Оп. 1. Д. 93. 84		экономист Милгроды и Староруски	
Барадин Дмитрий Александрович	4, 5	депутат (4)	ОДКА (4)	ИО "Пантеоны ИТ" (5)	Трунинская палеогеография (Реферат. Труды V АС. Т. I. М., 1887. С. 207); "Древние варианты грузинского алфавита-швабула" (Реферат. Труды V АС. М., 1887. С. 216); "Трунинская монета св. Климента и Иерусалима" (Реферат. Труды V АС. М., 1887. С. 216); "Эпиграфика с восточной, которой восточные герцоги на оборудные съезды" (Труды ПК V АС. С. 58-60)		Тифлис	1826-1890	трунинский историк и эпиграф, описатель Московского Эрмитажа, издатель, организатор народного общества любителей археологии
Борисовский Алексей Степанович	6, 8, 9, 10	депутат (6, 9, 10)	КУ (6), КУ (9)	ИГО "Пантеоны ИТ" (10. заседание 05.08.1906)	К вопросу о зародках древне-славянского языка (Портнов. Труды VII АС. Т. IV. М., 1887. С. 73); "К вопросу о первоначальной форме "Русь" (Портнов. Труды VII АС. Т. IV. М., 1887. С. 118); "О первом славянском археологическом по отношению к области и народностям нынешней Венгрии" (Реферат. Труды X АС. Т. I. М., 1898. С. 264)	РАИМК. Ф. 4. Оп. 1. П. 35	Юрьев	24.05.1846-18.12.1906	профессор, ректор Юрьевского университета, член корреспондент АН (1882)
Борисов Федор Андреевич	4, 5, 6, 8, 9, 10	депутат (6, 8, 9, 10), почетный член (6, 8)	МГА ВМД (8, 9, 10)	ИГО "Пантеоны ИТ" (5. заседание 12.09.1881); ИО "ВМ" (9), почетный председатель общего собрания (9. заседание 15.01.1885)	Почесные повеления нынешнего Московского главного архива (Министерства иностранных дел) (Портнов. Труды VII АС. Т. IV. М., 1887. С. 108)	ИРАМ. Ф. 454. Д. 2. Д. 52. П. 25-56	Москва		директор Московского главного архива МГАД.
Борисовский Евгений Григорьевич	9	член съезда		С.С (9)	Кавказские тещеры (Труды ПК V АС. С. 55)			1845-1918	
Знаменская Лето Васильевна	3, 4	депутат (4)	С.С (4)				Казань	1836-1917	профессор Казанской духовной академии
Лето Алексей	10	член съезда					Юрьев		

Участники XV Археологического съезда в Новгороде перед Георгиевским собором Юрьева монастыря. В центре сидит: графиня П. С. Уварова, архиепископ Арсений (Стадницкий), губернатор В. А. Лоухин. Фото 28 июля 1911 г. (ОПН ГИМ. Ф. 17. Оп. 1. ЕД. 638)

Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX-начало XX вв.). LAP Lambert Academic Publishing Saarbrücken, Germany, 2013.

Тема 6. Познавательные возможности метода контент-анализа в исследованиях по социально-политической истории.

Области применения *контент-анализа* в исторических исследованиях. Потребность историков в совершенствовании методов анализа больших по объему и разнообразных по содержанию нарративных источников. Разновидности исторических источников, содержащих неформализованную информацию по политической истории. Особенности текстовых источников по социально-политической истории. Условия и требования применения контент-анализа. Процедура контент-анализа, основные ее этапы. Выделение *смысловых единиц* и их последующее укрупнение – *категоризация*.

Контент-анализ в исследованиях мышления исторических деятелей: Отто фон Бисмарк. Принципы отбора источников и требования к их содержанию. Специфика информативной ценности политических текстов и мемуаров исторических деятелей. Два структурных уровня текста. Понятие «*язык смысла*» и его функции в тексте. Процедура вычленения смысловой структуры текста в процессе формализации. Построение и интерпретация *графов*, представляющих модели принятия решений политическим лидером и оценку им исторической ситуации.

Основные концепты:

Граф– см. тему 5.

Категоризация – см. тему 5.

Контент-анализ – метод формализованного количественного анализа текстов, в том числе, нарративных исторических источников. Контент-анализ эффективен при работе с большими по объему неструктурированными текстовыми источниками: периодикой, источниками личного происхождения, делопроизводственными материалами и др.

Смысловые единицы – выделенные историком структурные элементы текстов, критерием этой процедуры является историко-содержательный анализ значимости элементов текста для поставленной исследовательской задачи

Язык смысла – смысловой уровень текста, который понимается как система взаимосвязанных «возможностей действия». Язык смысла позволяет представить любую ситуацию в виде некоторой структуры и производить оценку альтернативным действиям.

Визуальные презентации по теме:

Слайды №31-33. Контент-анализ.

Слайд №31.

Контент-анализ

- ❖ Суть приемов **контент-анализа** сводится к тому, чтобы выявить такие легко подсчитываемые признаки, черты, свойства документа (например, частота употребления определенных терминов), которые отражали бы его *существенные стороны* его содержания. Тогда качественное *содержание* *делается измеримым*, становится доступным точным вычислительным операциям.
- ❖ Контент-анализ целесообразно применять при наличии *обширного по объему несистематизированного материала, разнообразных по содержанию различных видов и комплексов нарративных исторических источников.*

Слайд №32.

Контент-анализ стенограмм дебатов I Государственной думы (1906 г.) как средство персонификации законотворческого процесса, определения динамики деятельности элиты депутатского корпуса, анализа структуры дебатов, групповой и классовой идентификации депутатов.

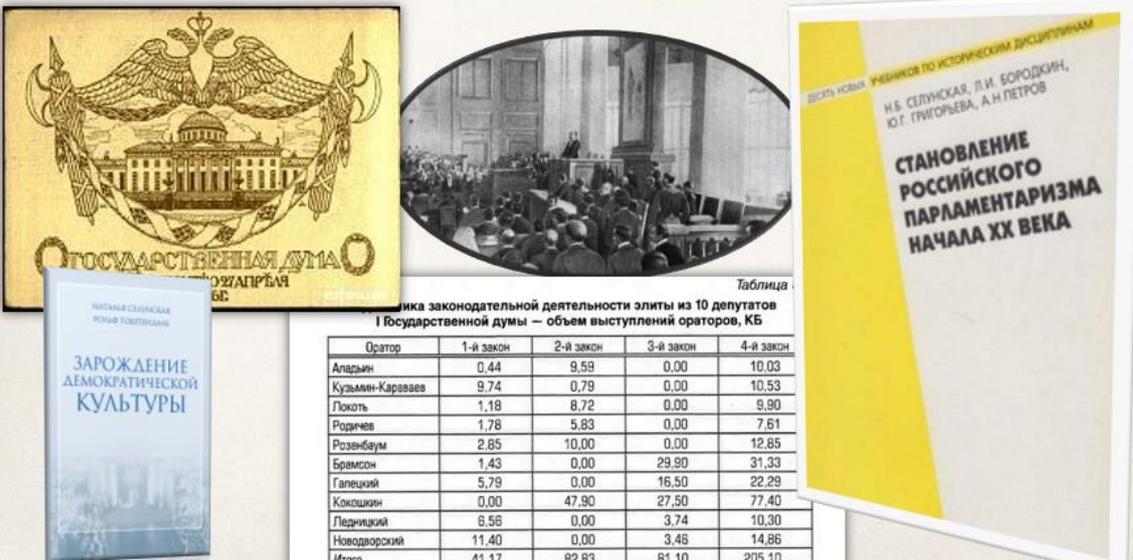


Таблица
Динамика законодательной деятельности элиты из 10 депутатов I Государственной думы – объем выступлений ораторов, КБ

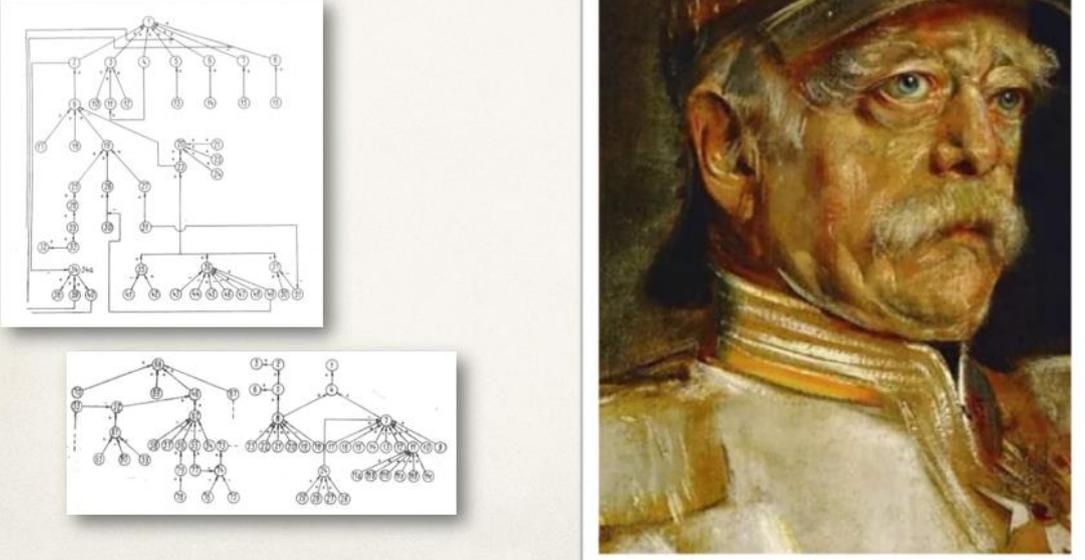
Оратор	1-й закон	2-й закон	3-й закон	4-й закон
Аладын	0,44	9,59	0,00	10,03
Кузьмин-Каравеев	9,74	0,79	0,00	10,53
Локоть	1,18	8,72	0,00	9,90
Родичев	1,78	5,83	0,00	7,61
Резенбаум	2,85	10,00	0,00	12,85
Брамсон	1,43	0,00	29,90	31,33
Галецкий	5,79	0,00	16,50	22,29
Кокшенин	0,00	47,90	27,50	77,40
Ледницкий	6,56	0,00	3,74	10,30
Новодворский	11,40	0,00	3,46	14,86
Итого	41,17	82,83	61,10	205,10

Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородкин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н.Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Серия «Десять новых учебников по историческим дисциплинам»).

Селунская Н., Тоштендаль Р. Зарождение демократической культуры: Россия в начале XX века. М.: РОССПЭН, 2005.

Слайд №33. Контент-анализ в решении задачи моделирования политического мышления О. Бисмарка.

**Отто фон Бисмарк
(1815 – 1898)**
Структура политического мышления



The image displays a portrait of Otto von Bismarck on the right side. On the left side, there are two hierarchical diagrams. The top diagram is a tree structure with a root node at the top, branching down into several levels of sub-nodes, representing a complex logical or conceptual framework. The bottom diagram is a similar tree structure, but with a different branching pattern, also representing a hierarchical model of thought.

Луков В.Б., Сергеев В.М. Опыт моделирования мышления исторических деятелей: Отто фон Бисмарк, 1866-1876 гг. // Вопросы кибернетики. Логика рассуждений и её моделирование / ред. Поспелов Д.А. М., 1983. С. 148-161.

Тема 7. Проблемы моделирования массового сознания и коллективных ментальностей социальных групп в «переходные» исторические эпохи.

Изучение *коллективных ментальностей* – особая сфера современной социальной истории. Методологические аспекты изучения крестьянской ментальности в России в эпоху перехода от традиционного к модернизированному обществу. Жалобы, наказания и прошения крестьян как отражение их настроений и ментальных установок. Подготовка эмпирической основы для моделирования массового сознания крестьянства. Обоснование необходимости применения методологии измерения для решения поставленной исторической задачи и выбора методики *контент-анализа* как инструмента построения эмпирической модели. Классификация высказываний крестьян, их *категоризация* и формализация. Интерпретация признаков с высокой и низкой частотой. Исторические интерпретации содержательных моделей текстов, репрезентирующих структуру и типы массового сознания крестьянства.

Возможности формализации и применения контент-анализа к источникам личного происхождения. Процедура выявления повторяющихся однородных, содержательно значимых оценок социальных, политических и экономических аспектов исторической ситуации в России авторами «писем во власть», корреспонденции в редакции газет и органы государственной власти. Ограниченность иллюстративного подхода и метода цитирования в исследованиях массового сознания. Преимущества системного подхода и моделирования для реконструкции массового сознания рабочих, крестьян и солдат в период первой мировой войны и революций 1917 года в России. Понятие *системообразующих связей* между категориями. Проблемы интерпретации «пластов общественного сознания», представленных графами сильных связей между категориями, представляющими базовые ментальные установки масс.

Основные концепты:

Коллективные ментальности – устойчивая совокупность установок и предрасположенностей социальной группы воспринимать мир определенным образом, которые формируется в зависимости от традиций культуры, социальных структур и всей среды жизнедеятельности людей.

Категоризация – см. тему 5.

Контент анализ – см. тему 6.

Системообразующие связи – результат функционирования системы и появления взаимодействия между ее элементами и более крупными структурными частями.

Визуальные презентации по теме:

Слайды №34-35. Опыт моделирования массового сознания.

Слайд №34.

Буховец О.Г.
Социальные конфликты и крестьянская ментальность в Российской империи начала XX в.: новые материалы, методы, результаты. М., 1996.

Кристаллизация структуры крестьянской ментальности на различных уровнях коэффициентов корреляции (от 0,8-0,4 до 0,15-0,10)

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №35. Исследования менталитета народных масс в 1917 г.

О.С. Поршнева
КРЕСТЬЯНЕ, РАБОЧЕ И СОЛДАТЫ
РОССИИ НАКАНУНЕ И В ГОДЫ
ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

№ 206
Пятница,
17 октября 1917 г.

ИЗВѢСТІЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
И ПЕТРОГРАДСКАГО СОВѢТА
РАБОЧИХЪ И СОЛДАТСКИХЪ ДЕПУТАТОВЪ.

ЦѢНА:
въ Петербургѣ 15 коп.
на ст. жел. д. 10 коп.

Варшавская Коммуна Липовая Слободка пер. д. № 6. Телефонъ № 216-41
Адресъ редакціи: Спасскій Мостъ № 14. Телефонъ № 19-29

№	Смысловая единица	Частота
1	Приветствие победившей революцией, завоеванных свобод	17
2	Готовность служить революции, продолжение своих услуг	5
3	Просьба выдать газету «Известия»	3
4	Обращение члена волостных комитетов, сторонников старого порядка	2
5	Европа разваливает фронт	1
6	Отпустить солдат на продовольственные работы	1
7	Необходимо защитить бывшую землю и его крестьянчиков	1
8	Николай Романов и кайзер Вильгельм злодей, для всего народа лучше без них	2
9	Возможны поджоги членам Временного правительства	1
10	Среди священников много сторонников старого режима	1
11	Необходимость разгрома немецких войск как гарантия от реставрации, сохранения завоеванных свобод	1
12	Почему активно призывали молодежь к делу обороны	1
13	Везде просят хлеба, надо ликвидировать лишнее хозяйство	1
14	Не должно быть тупицы русской деревни и земли	1
15	В местном органе повстанцев старого режима, волеи народа	1
16	Культы призывают продукты	1
17	Необходимо восстановить нормальную работу на заводах, рабочие должны работать и покорно слушать, не шарахаясь	1
18	Вожак социал-демократии — великий агент	1
19	Солдаты гибнут из-за отсутствия снарядов	1

то можете влить
Ангелика
или Роулин
попыток, слухов и вранья
ничего.

Поршнева О.С. Менталитет и социальное поведение рабочих, крестьян и солдат России в период Первой мировой войны (1914 - март 1918 г.). Екатеринбург, 2000.

Поршнева О.С. Крестьяне, рабочие и солдаты России накануне и в годы Первой мировой войны. М.: РОССПЭН, 2004.

Тема 8. Проблемы измерения сложных атрибутивных признаков в историко-политологических и историко-социологических исследованиях.

Особенности измерения *сложных качественных (атрибутивных) признаков*. Теоретико-методологические основания формализации сложных атрибутивных признаков. Описательные и количественные оценки интенсивности историко-социальных явлений. Принципы измерения объектов, охарактеризованных сложными качественными признаками. Шкала порядка и ее специфика.

Экспертная оценка как метод измерения интенсивности проявления свойств, присущих историческим объектам и явлениям и выраженным сложными атрибутивными признаками. *Выбор единицы измерения сложных качественных признаков*. *Ранг и балл* как количественные характеристики измерения интенсивности. Выбор диапазона или *интервала балльной оценки*.

Содержательная интерпретация экспертной оценки исторических явлений. Методологическая процедура выявления простых составляющих *интегральных характеристик* исторических объектов и явлений. Интегральная оценка интенсивности социальных движений и ее составляющие. Выявление из источника информации, необходимой для экспертной оценки интенсивности городских восстаний. Процедура заполнения *матрицы итогов экспертной оценки* интенсивности городских восстаний в средневековой Италии.

Экспертная оценка, балльная характеристика интенсивности проявления выделенных свойств изучаемых объектов как основа для применения методов многомерного шкалирования. *Методы метрического и неметрического многомерного шкалирования*, их различия, учет особенностей характера исторических данных и возможности.

Методология многомерного шкалирования в исследовании расстановки политических сил в конгрессе США. Обоснование выбора данных поименных голосований как источника изучения политического сознания

парламентариев. Представительность законопроектов как поля для однозначного политического выбора парламентариев при голосовании.

Формализованность записей в ходе голосования о сложных политических явлениях с помощью единой знаковой универсальной системы («да» / «нет» / «не голосовал») и большой объем данных о голосованиях как необходимое и достаточное условие применения измерительных процедур. Интерпретация итогов многомерного шкалирования как основа реконструкции устойчивости и подвижности идейно-политических позиций парламентариев, их визуальной презентации.

Основные концепты:

Сложные качественные (атрибутивные) признаки – см. Качественные (атрибутивные) признаки – тема 3.

Шкала порядка (ординальная) – упорядочивает объекты по степени возрастания или убывания, т.е., интенсивности проявления определенного свойства.

Экспертная оценка – метод измерения интенсивности проявления свойств, присущих историческим объектам и явлениям и выраженным сложными атрибутивными признаками. Процедура экспертной оценки состоит в выявлении на основе содержательного анализа качественной градации интенсивности соответствующего свойства и последующее приписывании каждой градации числового значения в виде баллов.

Ранг и балл – характеристики измерения интенсивности проявления определенного свойства по шкале порядка.

Интервал балльной оценки – диапазон варьирования количественного показателя интенсивности проявления исследуемого историком свойства в изучаемых объектах.

Интегральные характеристики – обобщенная суммарная, выведенная историком характеристика объекта, учитывающая совокупность значимых для исследования показателей-свойств.

Матрица итогов экспертной оценки – таблица, в которой содержатся количественные итоги экспертной оценки, т.е., баллы или ранги.

Многомерное шкалирование – метод анализа и визуализации данных с помощью расположения точек, соответствующих изучаемым (шкалируемым) объектам, в пространстве меньшей размерности чем пространство признаков объектов. Существует два основных способа шкалирования – метрический и неметрический. Различия их основываются на особенностях характера данных и, следовательно, возможностях измерения соответственно по низшим (неметрическим) и по метрическим, количественным шкалам. Метрическое многомерное шкалирование используется историками достаточно редко, в тех случаях, когда исходные данные можно измерить по шкале не ниже интервальной. Чаще всего используется неметрическое многомерное шкалирование, когда социально-политические объекты можно упорядочить только по степени сходства.

Визуальные презентации по теме:

Слайд №36. Экспертная оценка.

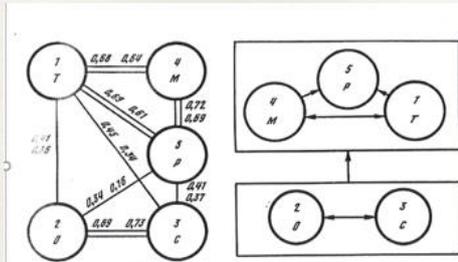
Экспертная оценка

- ✓ **Экспертная оценка** – измерение интенсивности свойств объектов и явлений общественной жизни, выраженных сложными (комплексными) качественными признаками.
- ✓ **Балл** – количественное выражение совокупных атрибутивных свойств объекта, отражающих степень интенсивность их проявления в совокупности объектов.



Слайд №37. Применение метода экспертной оценки в историческом исследовании.

Экспертная оценка городских восстаний в Италии в XIV в.



I. Цели и требования движения (Т)		Экспертные оценки
1. Экономические требования (цены, зарплата и т.д.)		1-2
2. Социально-политические требования, не включающие изменения политической власти (создание цехов и т.д.)		3-4
3. Политический компромисс (включение представителей восставших в правительство)		5-6
4. Социально-экономические требования и политический компромисс		6-7
5. Смена власти без социально-экономических перемен		7-8
6. Смена власти с социально-экономическими переменами		9-10
II. Степень организованности (О)		
1. Стихийное движение		1-2
2. Элементы руководства, возникшие в ходе стихийного движения		3-4
3. Элементы предварительной подготовки движения (создание братства, заговор и т.д.)		4-5
4. Стихийное выдвижение требований		6-7
5. Выдвижение требований, подготовленных как программа		8-10
III. Социальный состав и массовость движения (С)		
1. Отдельные группы наемных рабочих, плебс		1-3
2. Городские низы - наемные рабочие, подмастерья, мелкие ремесленники и торговцы		4-5
3. Средние слои горожан		5-6
4. Средние слои и нобилы (гранды)		6-7
5. Городские низы и средние слои		
IV. Методы борьбы (М)		
1. Мирные демонстрации и переговоры с властью		1-2
2. Забастовка и другие формы невооруженной борьбы		3-4
3. Отдельные акты насилия		4-5
4. Сочетание мирных путей борьбы с актами насилия		6-7
5. Вооруженная борьба как основная форма движения		8-10
V. Результаты борьбы (Р)		
1. Поражение без дальнейших реформ		0
2. Поражение с последующими реформами (экономическими, социально-экономическими, социально-политическими)		1-3
3. Частичное удовлетворение экономических, социально-экономических и социально-политических требований		4-6
4. Смена власти без социально-экономических и социально-политических реформ		6-8
5. Смена власти с социально-экономическими и социально-политическими реформами		8-10

Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в.) // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. М., 1989.

Тема 9. Особенности измерения массовых социально-экономических явлений.

Типология исторических явлений. Характерные черты массовых социальных явлений и специфика их презентации в исторических источниках. Определение *массовых статистических источников*. Возможности измерения количественных признаков социально-экономических объектов по *метрическим шкалам*. Содержание и особенности процедур измерения по интервальной и пропорциональной шкалам.

Единица измерения как историческая категория. Одномасштабность, однородность единиц измерения как необходимое условие корректности процедуры измерения. Понятие *эталонной единицы* измерения. Многообразие единиц измерения количественных признаков. *Абсолютные и относительные* показатели и их интерпретация. *Натуральные, метрические и стоимостные единицы* измерения. Индексы как синтетический показатель социально-экономических явлений и объектов.

Первичная статистическая обработка данных: *средние значения, средние квадратические отклонения и коэффициенты вариации* количественных признаков. Понятия *функциональной и статистической, или корреляционной, зависимости*. Методики измерения взаимосвязей статистических данных. Проблема интерпретации *коэффициента корреляции* как количественной меры тесноты и характера взаимосвязей статистических данных.

Основные концепты:

Среднее арифметическое значение количественного признака (X) – уровень, около которого сосредоточены в основном его значения у отдельных объектов, «центр тяжести» совокупности объектов. X может рассматриваться как обобщенное типичное для совокупности объектов значение признака,

показатель близости и различий в уровне, стадиях развития явления, отражаемого средними арифметическими показателями.

Среднее квадратическое отклонение (δ) – величина, дополняющая среднее арифметическое значение, характеризует степень отклонения отдельных значений признака от среднего, показатель средней по всей совокупности меры отличия отдельных значений признака от \bar{X} (среднего арифметического). Чем больше разброс, разнообразие объектов по какому-то признаку, тем больше величина среднего квадратического отклонения (δ).

Коэффициент вариации признака (V) – отношение среднего квадратического отклонения (δ) к среднему арифметическому (\bar{X}), выраженное в процентах, показатель степень однородности совокупности объектов по данному признаку: чем меньше значение коэффициента вариации, тем меньше варьирует значение признака.

Вариационные ряды – статистические ряды показателей распределения объектов по величине какого-либо количественного признака с указанием частоты, т.е., числа, показывающего, как часто он встречается в ряду. Разность между наибольшим и наименьшим значением признака вариационного ряда называется размахом или амплитудой вариации.

Динамические ряды – статистические ряды показателей, характеризующих величину того или иного признака у одних и тех же объектов в разные моменты времени.

Корреляционные взаимосвязи – взаимозависимости двух или нескольких случайных величин. При изменении значения одной переменной происходит закономерное изменение (уменьшение или увеличение) другой переменной.

Коэффициент корреляции (линейный) (r) – это статистический показатель тесноты зависимости двух величин. Коэффициент корреляции может принимать значения от -1 до $+1$. Отрицательные значения коэффициента корреляции показывают обратную взаимосвязь между признаками: увеличение значения переменной одного признака связано с уменьшением другой. Положительные значения коэффициента корреляции означают прямую взаимосвязь: увеличение одной переменной связано с увеличением другой переменной. Нулевое значение коэффициента корреляции означает отсутствие связи между признаками.

Функциональная зависимость двух переменных состоит в том, что значению одной переменной всегда соответствует определенное значение другой переменной.

Статистическая зависимость – это такая зависимость переменных, при которой некоторому значению одной переменной могут соответствовать несколько значений другой, причиной чего является то обстоятельство, что при статистической зависимости связь между признаками определяется не только взаимодействием между ними самими, но и воздействием множества других неучтенных факторов. Установить статистическую (корреляционную) связь можно лишь как тенденцию, «в среднем» для некоторой совокупности объектов.

Визуальные презентации по теме:

Слайд №38.

Измерение количественных признаков

При измерении количественных признаков исторических явлений могут быть получены два вида рядов количественных данных. Вариационные ряды показывают количественную меру того или иного признака у разных объектов. Временные, или динамические, ряды образуют количественные показатели, характеризующие величину одного и того же признака у одних и тех же объектов в разные моменты времени.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Слайд №39.

О важности корреляции

«В эпоху “больших данных” обществу придется отказаться от понимания причинности в пользу простых корреляций: применять знание “почему” на “что именно”. Позволив большим данным говорить, мы можем уловить корреляции, о которых даже не подозревали».



Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / пер. с англ. Инны Гайдюк. М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.

Слайд №40.

Корреляция

При статистической (корреляционной) зависимости связь между признаками присутствует и проявляется не в каждом конкретном случае, а только в среднем, как тенденция. Поэтому установить наличие взаимосвязи и определить ее количественную меру можно не посредством единичных наблюдений, а лишь применительно к определенной совокупности объектов.

Одной из основных мер связи между признаками в корреляционном анализе является парный линейный коэффициент корреляции. С его помощью измеряется теснота связи между признаками.

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Линейный коэффициент корреляции изменяется в пределах от -1 до $+1$. Равенство коэффициента 0 свидетельствует об отсутствии линейной связи.



Слайд №41.

“Корреляции полезны в области малых данных. Но по-настоящему они раскрывают свой потенциал в контексте больших данных. С их помощью мы можем рассматривать явления проще, быстрее и отчетливее, чем раньше. Корреляции дают не определенность, а лишь вероятность. Но в случае сильной корреляции между явлениями высока вероятность, что они взаимосвязаны. Многие могут подтвердить это, указав на полку, уставленную книгами по рекомендациям Amazon.”.

В своей деятельности компания Netflix использует концепцию корреляции. Все началось с того, что я выставил оценки ряду фильмов. Netflix сравнила их с рейтингами других кинозрителей, чтобы выявить тех, чьи рейтинги высоко коррелированы с моими. Этим кинозрителям, как правило, нравятся те же фильмы, что и мне. Установив данный факт, Netflix может рекомендовать мне фильмы, которые понравились моим единомышленникам и которых я еще не видел.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.



Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / пер. с англ. И. Гайдюк. М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.

Уилан Ч. Голая статистика. Самая интересная книга о самой скучной науке / пер. с англ. И. Веригина. М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2016.

Тема 10. Методология квантификации как инструмент проверки достоверности и репрезентативности массовых статистических данных

Достоверность как характеристика историко-статистических данных. *Систематические и случайные ошибки достоверности* данных. Системный подход как методологическая основа решения проблемы достоверности массовых статистических данных. Корреляционный анализ как процедура реализации методологии установления достоверности статистических данных. Отбор источников и формирование пространства количественных признаков для проверки достоверности одного из них.

Понятие репрезентативности историко-статистических данных. Количественный и качественный аспекты *репрезентативности* данных. Понятие генеральной совокупности объектов и выборки. Суть *выборочного метода*. *Случайная выборка* и способы ее формирования. *Механический отбор* как наиболее распространенный в практике исторических исследований. *Типический отбор* как вид направленного отбора объектов в историческом исследовании. Различия между типическим отбором и отбором типичных объектов. *Серийный отбор* как этап процедуры применения выборочного метода в историческом исследовании. Условия применения многоступенчатого отбора. *Ошибка выборки*, ее характеристика и типология ошибок выборки, возможности минимизирования ошибки выборки.

Основные области применения выборочного метода. Происхождение и история формирования «естественной» выборки. Методика проверки случайности и доказательства репрезентативности естественной выборки на основе применения *метода критерия знаков*.

Основные концепты:

Выборочный метод – метод, позволяющий получить характеристику всей изучаемой совокупности в целом на основе специального отбора и изучения части составляющих ее единиц. Полученные данным методом результаты могут быть распространены на всю генеральную совокупность. В основе выборочного метода лежит закон больших чисел и теория вероятностей.

Достоверность – выражается в точности измерения соответствующих признаков. Эта точность может варьировать от весьма приблизительных оценок до полного соответствия показателя, зафиксированного в источнике, действительным размерам характеризующих явлений.

Естественная выборка – сохранившиеся фрагменты некогда существовавшей более или менее полной совокупности данных.

Метод «критерия знаков» – используется для проверки гипотезы об однородности и случайном характере выборочных данных, позволяет выяснить, существует ли какая-то устойчивая тенденция в изменении характеристик объекта в большую или меньшую сторону при переходе его из одного состояния в другое.

Механический отбор – это способ формирования случайной выборки, когда вся совокупность разбивается на однородные по объему группы по случайному признаку, потом из каждой группы берется только одна единица. Все единицы изучаемой статистической совокупности предварительно располагаются в определенном порядке, но в зависимости от объема выборки механически через определенный интервал отбирается необходимое количество единиц.

Ошибка выборки – отклонение средних характеристик выборочной совокупности от средних характеристик генеральной совокупности.

Репрезентативность – это свойство выборочной совокупности представлять характеристику генеральной, выражать соответствие характеристик, полученных в результате выборочного наблюдения, показателям всей генеральной совокупности. Расхождение между указанными показателями представляет собой ошибку выборки.

Серийный отбор – это один из способов формирования случайной выборки, когда вся совокупность разбивается на группы (серии). Затем путем случайного или механического отбора выделяют определенную часть этих серий и производят их сплошную обработку. По сути, серийный отбор представляет собой случайный или механический отбор, осуществленный для укрупненных элементов исходной совокупности.

Случайная выборка – это выборка, для которой каждый элемент генеральной совокупности имеет равный шанс быть отобранным.

Типический отбор – это способ формирования случайной выборки, при котором исследуемая статистическая совокупность разбивается по существенному, типическому признаку на качественно однородные, однотипные группы, затем из каждой этой группы случайным способом отбирается определенное количество единиц, пропорциональное удельному весу группы во всей совокупности.

Визуальные презентации по теме:

Слайд №42.

Проверка достоверности и репрезентативности данных

Достоверность данных выражается в точности измерения соответствующих признаков. Различия между величиной, полученной в результате измерения, и истинным значением признака называется ошибкой измерения. Для проверки достоверности используются методики, основанные на принципах системного подхода, на измерении коэффициента корреляции.

Таблица 10.1

Корреляционная взаимосвязь обеспеченности сельскохозяйственными рабочими с другими факторами социально-экономического развития

№ п/п	Фактор	Перепись 1897 г.	Данные 1901 г.
1	Хозяйства с наймом, %	0,75	-0,01
2	Доля к общему числу грамотных, %	0,81	-0,09
3	Посевы, десятины на душу сельского населения	0,01	0,57
4	Продуктивный скот, головы на душу населения	0,33	0,20
5	Урожайность зерновых, пуды с десятины	0,28	-0,31

Источник: Ковальченко И.Д. Аграрный строй России второй половины XIX — начала XX в. М., 2004. С. 58.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Ковальченко И.Д. Аграрный строй России второй половины XIX — начала XX в. М., 2004.

Слайд №43.

Генеральная совокупность – множество всех единиц совокупности, обладающих определенным признаком и подлежащих изучению.

Выборочный метод заключается в том, чтобы ограничиться изучением части генеральной совокупности, с тем, чтобы полученные результаты распространить на всю ген.совокупность. Эта часть может быть отобранной как самим ученым (искусственная выборка), так и естественным образом. Критерием применения выборочного метода является случайность выборки, когда все элементы ген. совокупности имеют равный шанс быть отобранными. Такая выборка признается репрезентативной.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Таблица 10.2

Проверка случайности выборки методом критерия знаков

Уезд	Надел пашни в XVII в., десятины	Знаки разности	Уезд	Надел пашни в XVII в., десятины	Знаки разности
Костромской	3,0	-	Смоленский	3,0	+
Нерехтский	3,10	-	Боровский	2,10	+
Кинешемский	2,30	+	Малоярославский	2,20	-
Дмитровский	1,40	+	Тарусский	2,00	+
Клинский	2,50	-	Мосальский	2,20	-
Гжатский	3,80	-	Сергачский	2,80	-
Вяземский	3,40	+			

Примечание. Число плюсов в выборке 6. Критические границы для числа плюсов – 3–10.

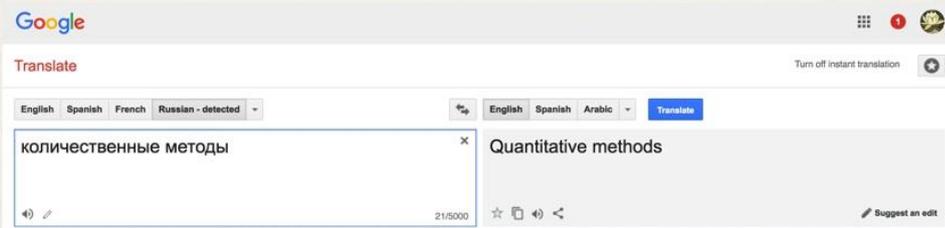
Таблица 10.3

Распределение рабочих по группам производства по переписи 1918 г. в Ярославской губернии (% от общего числа рабочих)

Группа производств	Выборка (средние значения), %			Доверительный интервал для средних значений, %		
	10	5	1	10	5	1
Горная и горнозаводская промышленность	2,1	2,3	1,5	1,7–2,5	1,5–3,1	0,3–2,4
Металлообработка и машиностроение	5,3	5,0	4,1	4,9–5,7	3,8–6,2	2,1–6,1
Обработка дерева	2,5	2,8	3,8	1,7–2,7	1,9–3,7	1,8–5,8
Пищевая промышленность	13,6	12,9	14,7	12,5–14,7	11,2–14,6	11,1–18,3
Обработка хлопка	37,1	35,4	34,3	35,6–38,6	33,2–37,6	29,4–39,4
Обработка льна	23,6	26,0	25,3	22,3–24,9	23,6–28,4	20,9–29,7

Слайд №44.

Выборки – продукт эпохи “малых данных”, ограниченной обработки информации. Выборки позволяли извлечь максимум пользы из минимума материалов. В эпоху “больших данных” значение выборки уменьшается – исследователь может замахнуться на обработку всей генеральной совокупности, причем масштаб данных будет компенсировать их неточность.



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Тема 11. Проблемы моделирования структур социально-экономических явлений и объектов.

Моделирование как общенаучный метод. Специфика моделирования социально-экономических объектов и процессов. *Модель* как основное исходное понятие. Типы моделей: *альтернативные и контрфактические* модели, их познавательные возможности и пределы применения в исторических исследованиях. Этапы построения моделей.

Теоретическая модель. Эмпирическая модель. Языковая и формализованная разновидность моделей. *Математические модели* как наиболее формализованный вид.

Методологические проблемы построения эталонных моделей систем ведения помещичьего хозяйства России в период модернизации. Интерпретация *корреляционных взаимосвязей* производственно-экономических и социальных характеристик в моделях структур отработочной и капиталистической систем. Сравнительный анализ *матриц коэффициентов корреляции*. Роль историко-содержательного анализа в установлении направления связи, причинно-следственной зависимости между количественными характеристиками систем ведения хозяйства помещиком. Основные области применения моделирования в социальной и экономической истории. Особенности моделирования *на микро- и макроуровне* на основе первичных и *агрегированных статистических данных*.

Основные концепты:

Агрегирование – укрупнение тех или иных показателей посредством их объединения в единую группу, то есть сведение частных показателей к обобщенным. В результате агрегирования данных исследователь получает важные «синтетические измерители», объединяющие в себе множество частных показателей. Агрегирование осуществляется посредством суммирования, группировки или других способов сведения частных

показателей в обобщенные. Измеряя характеристики объекта, исследователь собирает первичный статистический материал, который в процессе агрегирования систематизируется и обобщается для выявления характерных черт, свойств, типов социальных явлений, для обнаружения закономерностей изучаемых процессов и проверки исследовательских гипотез.

Альтернативная модель – позволяет моделировать объективно и субъективно возможные, но практически не реализованные исторические ситуации с тем, чтобы более глубоко охарактеризовать реальный ход развития исторического явления или процесса. Построенная модель описывает их так, как если бы они проходили в действительности.

Контрфактическая модель – предполагает построение моделей реально не существующих исторических ситуаций, конструируемых историком. Контрфактическая модель используется историком в качестве эталона оценки реальной исторической действительности.

Корреляционные взаимосвязи – см. тему 9.

Коэффициент корреляции – см. тему 9.

Макроуровень – масштаб исследования, который предполагает анализ явления не в виде механической суммы объектов, а в качестве обобщенного единого структурного организма как единой, целой системы, как совокупности всех явлений, ее составляющих.

Математическая модель – является результатом работы по выявлению количественных характеристик исследуемых явлений и процессов и их математической обработки. Построение математической модели связано с получением репрезентативных, достоверных и точных данных, характеризующие объект моделирования, а также с выбором математических средств (функций, систем уравнений, методов анализа взаимосвязей и др.) для обработки и анализа количественных данных. Построенная таким образом

математическая модель должна нести новую, т.е. непосредственно не выраженную в исходных данных, информацию об исследуемых явлениях и процессах.

Матрица коэффициентов корреляции – представляет собой таблицу, совокупность строк и столбцов, на пересечении которых находятся её элементы. Элементами матрицы коэффициентов корреляции являются парные коэффициенты корреляции.

Микроуровень – масштаб исследования, характеризующийся определенной, достаточно большой степенью детализации при описании и анализе явлений, объектов, исторических процессов. В экономике, например, микроуровень представляет собой хозяйственную деятельность отдельно взятого хозяйства или предприятия.

Моделирование – общенаучный метод познания объективной реальности, основанный на изучении моделей, отражающих (или воспроизводящих) эту реальность. В основе моделирования лежит теория подобия, а модель выступает в качестве приближенного аналога этих явлений и процессов.

Модель – это абстрагированное выражение основной сущности исследуемых объектов и процессов. Модель может иметь естественно-языковую или формализованную в той или иной знаковой системе форму. Смысл построения модели состоит в том, чтобы с ее помощью углубить изучение свойств, функций и развития объекта изучения. Это становится возможным, так как при анализе теоретически допустимых параметров модели исследователь получает информацию о диапазоне возможных состояний рассматриваемых явлений и процессов, а также благодаря математической обработке системы количественных показателей, характеризующих конкретное состояние этих явлений и процессов, что

позволяет получить новую, явно невыраженную в исходных данных (скрытую, структурную) информацию о них.

Теоретическая модель – является результатом теоретического анализа конкретно-научных представлений об объекте моделирования, в обобщенном виде выражает основные черты, закономерности и особенности функционирования исследуемых явлений и процессов, а также их теоретически допустимые состояния. Теоретическая модель служит основой для построения модели формально-количественной, а также содержательной интерпретации результатов количественного моделирования.

Эмпирическая модель – разновидность моделей, основу которой составляют результаты анализа данных (информации), полученных в результате эксперимента, наблюдений или измерений.

Визуальные презентации по теме:

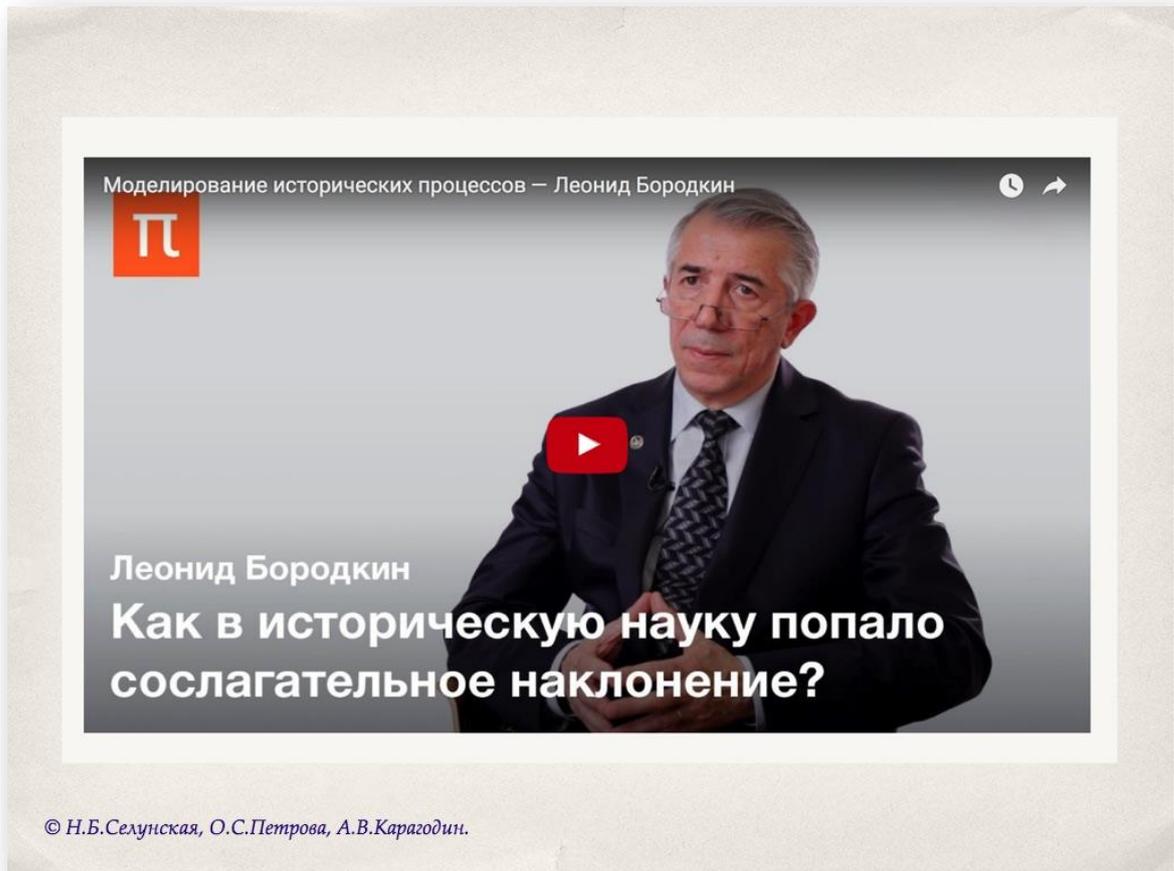
Слайд №45.

Моделирование структур социально-экономической истории

- * **Модель** – абстрагированное выражение основной сущности объекта моделирования. Математическое моделирование исторических явлений и процессов содержит несколько этапов:
- * выбор объекта и постановка исследовательской задачи;
- * выявление и формирование системы представительных количественных данных на основе источников;
- * выбор адекватной методики их обработки;
- * математическая обработка и анализ данных.

Слайд №46.

- * **Математическая модель** должна не являться лишь иной формой уже известной информации об объекте, а содержать **новую**, скрытую структурную информацию об объекте, которую стало возможным получить именно в результате математической обработки выявленной системы количественных характеристик изучаемого явления.

Слайд №47.

Леонид Иосифович Бородкин (род.1946) – советский и российский историк, профессор, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой исторической информатики МГУ, руководитель Центра экономической истории, специалист в области применения математических методов в исторических исследованиях.

Это видео было опубликовано на сайте ПостНаука (<http://postnauka.ru/>).
<https://www.youtube.com/watch?v=LKIJVMYHOa0>

Слайд №48. Матрицы коэффициентов корреляции.

Структура капиталистически организованного помещичьего хозяйства характеризуется пропорциональностью в обеспечении собственными средствами проихводства, потреблением рабочей силы; расходами и доходами. Структура отработочного хозяйства, основанного на производственно-технической базе крестьянства, такой сбалансированности не имеет.

Таблица 12.1
Корреляционные модели капиталистической и отработочной систем помещичьего хозяйства

Признак	Коэффициент корреляции					
	1	2	3	4	5	6
Отработочная						
1. Стоимость инвентаря	×	0,62	-0,35	0,52	-0,57	-0,06
2. Стоимость скота	0,75	×	-0,21	0,26	-0,44	-0,22
3. Расход на рабочих	0,91	0,68	×	0,10	0,67	-0,66
4. Расход на тягловый скот	0,61	0,49	0,58	×	0,07	0,35
5. Общий расход	0,79	0,58	0,91	0,56	×	-0,51
6. Доход от сельского хозяйства	0,57	0,37	0,69	0,39	0,67	×
Капиталистическая						

Примечание. В верхней наддиагональной части таблицы — коэффициенты корреляции отработочного типа хозяйства, в нижней — капиталистического.

Таблица 12.2
Корреляционная модель социально-экономического строя помещичьего хозяйства Европейской России

Признак в расчете на десятину посева	Коэффициент корреляции				
	1	2	3	4	5
1. Стоимость рабочего скота	×				
2. Стоимость продуктивного скота	0,70	×			
3. Расходы на наемных рабочих	0,80	0,67	×		
4. Стоимость плугов	0,76	0,69	0,84	×	
5. Стоимость усовершенствованных орудий	0,83	0,63	0,82	0,86	×

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

И.Д.Ковальченко
Н.Б.Селунская
В.М.Литваков

Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма

Ковальченко И.Д., Селунская Н.Б., Литваков В.М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М.: Наука, 1982.

Тема 12. Методологические аспекты применения количественного анализа и компьютерных технологий в исследованиях социальной динамики и тенденций экономического развития.

Познавательные возможности исследования *динамики социально-экономических объектов* на микро- и макроуровнях. Вертикальная социальная мобильность объектов и методы ее изучения на микроуровне. Методология исследовательских проектов изучения изменений социального статуса фермеров в США в трех поколениях, восстановления *истории семей* (ВИС), социальной мобильности крестьянских дворов в предреформенной России. Требования к источнику, фиксирующему состояние объектов в различные временные периоды. Принципы и критерии процедуры розыска и отождествления объектов с помощью компьютерных технологий *информационного поиска*.

Методология изучения динамики социально-экономических объектов со сложной структурой на макроуровне. Методологические принципы изучения процесса формирования всероссийского аграрного рынка: периодизация процесса формирования рынка, формулирование сущностно-содержательных характеристик отдельных стадий развития рынка, поиск и выявления массовых статистических данных как эмпирической основы изучения рынка.

Понятие *динамических рядов* историко-статистических и *антропометрических данных* и методы их анализа. Динамические ряды цен и опыт изучения характера и темпов динамики цен, а также тесноты сопряженности колебаний цен в выделенные отрезки времени (десятилетние циклы). Интерпретация *коэффициентов корреляции* как показателей тесноты сопряженности колебаний цен в губерниях Европейской России как основа исторических выводов о стадиях и степени развития всероссийского аграрного рынка.

Основные концепты:

Антропометрические данные – данные, полученные с помощью методов антропологического исследования, цель которых состоит в измерении тела человека и его частей для установления возрастных, половых, расовых и других особенностей физического строения, позволяющий дать количественную характеристику их изменчивости.

Динамика социально-экономических объектов – характер изменения социально-экономических показателей во времени, определяемый путем составления и анализа рядов таких показателей.

Динамические ряды – см. тему 9.

Информационный поиск – процесс выявления в некотором множестве тех объектов, которые необходимы для исследования, поиск информации в документах, удовлетворяющей заранее определенному условию поиска (запросу) или содержащей необходимые факты, сведения, данные.

Коэффициент корреляции – см. тему 9.

Метод восстановления истории семей – один из методов исторической демографии, позволяющий реконструировать на основе обработки метрик демографическую историю семей, эволюцию статуса отдельных ее членов.

Визуальные презентации по теме:

Слайд №49.

Антропометрия на службе историка

Историческая антропометрия занимается использованием и математической обработкой информации о росте, здоровье, питании и продолжительности жизни человека с целью изучения его уровня жизни в разные исторические периоды.



© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII — начало XX века). Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и правового государства. В 2-х тт. СПб.: Изд-во «Дмитрий Буланин», 1999.

Слайд №50. Изучение динамики на макроуровне.

- * **Рынок** – сфера проявления закономерностей, присущих товарному производству и воздействующих на его развитие.
- * Основной закон товарного производства – **закон стоимости**, определяющий продажу товаров на рынке по общественно необходимым затратам на их производство.
- * Следовательно, процесс развития рынка может быть выявлен путем определения расширения действия закона стоимости, индикатором чего будет **синхронность и пропорциональность** колебаний цен в различных регионах.

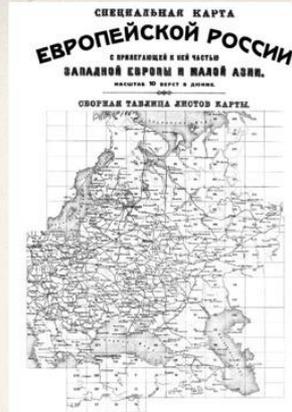
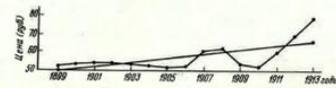


Таблица 1
Фактические значения, уровни и случайные отклонения весенних цен на рабочих лошадях в Московской губернии в 1899—1913 гг. (в руб.)

Год	Фактиче-ские цены x_i	Уровни реального ряда x_i	Случайные отклонения $x_i - \bar{x}_i$	Год	Фактиче-ские цены x_i	Уровни реального ряда x_i	Случайные отклонения $x_i - \bar{x}_i$
1899	52	48,8	3	1907	61	59,4	3
1900	53	50,0	3	1908	62	52,6	2
1901	54	51,2	3	1909	54	60,8	-7
1902	54	52,4	2	1910	52	62,0	-10
1903	53	53,6	-1	1911	60	63,2	-3
1904	52	54,8	-3	1912	69	64,4	5
1905	51	56,0	-5	1913	79	65,6	13
1906	(52)	57,2	-5				



Тема 13. Проблемы типологии и классификации социальных и экономических объектов на основе методологии многомерного анализа.

Типология и классификация исторических объектов как методологический инструментарий выявления общего и особенного в исследованиях социально-экономических явлений и процессов.

Причины поиска историками новых более совершенных методов типологии объектов. Необходимость многомерной типологической классификации на макроуровне объектов со сложными структурами. Понятие *многомерного пространства признаков*, характеризующих объекты для классификации. Современные *методы многомерного статистического анализа* и компьютерные технологии, позволяющие учитывать при группировке все существенные структурно-типологические признаки исторических объектов и явлений. Выделение в многомерном пространстве признаков групп объектов со сходными свойствами, близких друг другу как основная цель методов многомерной классификации.

Процедура *кластерного анализа* как методология раскрытия внутреннего строения совокупности объектов. Опыт применения кластерного анализа в исследовании аграрной типологии губерний Европейской России на рубеже XIX-XX вв. Понятие *«расстояние»* как количественная мера степени близости объектов (губерний) и основание для объединения их в один *кластер*.

Причины обращения историков к методам *факторного анализа*. Задача сокращения численности характеристик социально-экономических объектов без потери степени их информативности. Понятия *«общего фактора»* и *«характерных» факторов*. Суть *процедуры «сжатия»* информации и выявление основных факторов, влияющих на структуру изучаемых макрообъектов. Проблема интерпретации факторов на основе показателя *факторной нагрузки* в исследовании производственного уровня и социальных

аспектов развития крестьянского хозяйства России начала XX в. Раскрытие смысла показателя *факторного веса*.

Методологические проблемы типологии губерний Европейской России в пространстве выявленных факторов. Интерпретация «полярных» и «смешанных» типов губерний по степени развития производственного уровня и найма в крестьянском хозяйстве.

Основные концепты:

Кластер – множество объектов, функционально схожих между собой и собранных в одну «связку», объединение нескольких однородных элементов, обладающих определенными свойствами.

Кластерный анализ – один из методов многомерного анализа, заключающийся в том, что определенный набор объектов, который характеризуется многими признаками, разбивают на группы (кластеры), схожие между собой, упорядочивают изучаемые объекты в сравнительно однородные группы. Кластерный анализ выполняет задачи типологии или классификации, исследования схем группирования объектов, формулирования гипотез на основе исследования данных.

Классификация – совокупность методов статистического многомерного анализа, позволяющая осуществить разбиение изучаемой совокупности объектов, явлений на отдельные группы. Разбиение производится так, что объекты, отнесенные к одному классу, считаются близкими, однотипными, а к разным – далекими, разнотипными.

Многомерное пространство признаков – система координат, каждое измерение которой образовано определенным признаком объекта или явления. Каждый объект представлен точкой в многомерном пространстве, положение

которой в этом пространстве будет определяться набором значений его признаков.

Методы многомерного анализа – методы статистического анализа, благодаря которым могут быть решены задачи укрупнения, концентрации исходных данных, т.е. построения обобщенных характеристик множества признаков и множества объектов.

Процедура сжатия информации – процедура выявления общих факторов, объясняющих множество признаков через небольшое, как правило, число факторов. При этом предполагается, что эти факторы обеспечивают не просто концентрацию информации, но и являются наиболее существенными, определяющими характеристиками изучаемого явления. скрытые характеристики явления в факторном анализе

Общие факторы – некие скрытые, но объективно существующие причины, обуславливающие многообразие и структуру взаимосвязей между параметрами изучаемого явления, измерить которые непосредственно нельзя. Каждый общий фактор в той или иной мере воздействует на все исходные показатели.

Расстояние – количественная мера степени близости объектов в многомерном пространстве. Основание для объединения изучаемых объектов в один кластер.

Типология – метод научного познания, в основе которого лежит расчленение систем объектов и их группировка с помощью обобщённого типа.

Факторная нагрузка – значение коэффициентов корреляции каждого из исходных признаков с каждым из выявленных факторов. Чем теснее связь данного признака с рассматриваемым фактором, тем выше значения

соответствующих факторных нагрузок. Положительный показатель факторной нагрузки показывает прямую связь данного признака с фактором, а отрицательный указывает на обратную. Данные о факторных нагрузках позволяют судить о выборе исходных признаков, отражающих тот или иной фактор, и об относительной доле отдельных признаков в структуре каждого фактора.

Факторный анализ – метод многомерного статистического анализа, необходимость в котором возникает тогда, когда при анализе парных и множественных корреляционных зависимостей, оказывается, что многие признаки обнаруживают весьма тесную связь друг с другом. Сложные зависимости такой системы признаков весьма трудно «распутать». Факторный анализ позволяет объяснить целую совокупность признаков через введение более глубоких, обобщенных характеристик явления, общих факторов.

Факторный вес – это количественное значение, определяющее меру проявления выделенных общих факторов для каждого из имеющихся объектов. Объектам с большими значениями факторных весов свойственна большая степень проявления свойств, присущих данному фактору, т.е. большая степень их развития в соответствующем фактору аспекте.

Визуальные презентации по теме:

Слайды 51-54. Методы многомерного анализа.

Слайд №51.

Многомерная классификация

Методы *многомерной классификации* применяются для типизации исследуемых явлений и объектов, в случае, если исследователь имеет дело не с одним, а с целым рядом признаков, характеризующих эти явления, а также при обобщенном исследовании сложных систем макрообъектов – например, таких как экономика Европейской России XIX- начала XX в. в региональном аспекте.

Типы аграрной структуры и образующие их районы и губернии

Нечерноземный тип

1. Владимирская, Костромская, Ярославская
2. Тверская, Псковская, Новгородская, Вологодская
3. Гродненская, Виленская, Минская, Витебская
4. Смоленская, Калужская, Черниговская, Могилевская, Волынская
5. Вятская, Пермская, Уфимская

Среднечерноземный тип

6. Рязанская, Тульская, Орловская, Курская, Тамбовская, Пензенская
7. Нижегородская, Казанская, Симбирская
8. Воронежская, Саратовская
9. Харьковская, Полтавская
10. Киевская, Подольская
11. Бессарабская

Степной тип

12. Херсонская, Таврическая, Екатеринославская, Донская
13. Самарская, Оренбургская, Астраханская

Прибалтийский тип

14. Эстляндская, Лифляндская, Курляндская, Ковенская

Столичный тип

15. Московская
16. Петербургская

Северный тип

17. Архангельская, Олонецкая.

Ковальченко И.Д., Бородкин Л.И. Структура и уровень аграрного развития районов Европейской России на рубеже XIX–XX веков (Опыт многомерного анализа) // История СССР. 1981. № 1.

Слайд №52. Кластерный анализ.



При кластерном анализе в многомерном пространстве, соответствующем числу признаков, на основе которых происходит выделение типов, выявляются скопления сходных объектов. Образно это пространство представляет собой "облако" точек, каждая из которых определяет положение в этом пространстве отдельных объектов, а их близость друг к другу отражает степень их сходства. Учитывая это, удается путем математической обработки данных выделить кластеры (от англ. cluster – гроздь), группы объектов со сходными свойствами.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Таблица 1. Исходные и нормализованные значения признаков

Губерния	Исходные значения признаков		Нормализованные значения признаков	
	наемные с.-х. рабочие, % к местным работникам	доля дворянских земель в угодной земле	наемные с.-х. рабочие, % к местным работникам	доля дворянских земель в угодной земле
Псковская	0,027	0,140	-0,80	-0,93
Новгородская	0,032	0,168	-0,76	-0,71
Тверская	0,029	0,116	-0,78	-1,13
Петербургская	0,068	0,287	-0,47	0,18
Лифляндская	0,205	0,407	1,44	1,36
Эстляндская	0,298	0,384	1,38	1,19
	$\bar{X}=0,126$ $\sigma=0,124$	$\bar{X}=0,247$ $\sigma=0,115$	$\bar{X}=0$ $\sigma=1$	$\bar{X}=0$ $\sigma=1$

Таблица 2. «Расстояния» между губерниями в двумерном пространстве признаков

№ п/п	Губерния	«Расстояния» между губерниями					
		1	2	3	4	5	6
1	Псковская	0	0,221	0,209	1,152	3,225	3,048
2	Новгородская	0,066	0	0,496	0,931	3,038	2,865
3	Тверская	0,062	0,126	0	1,350	3,363	3,190
4	Петербургская	0,343	0,276	0,401	0	2,265	2,126
5	Лифляндская	0,959	0,903	1,000	0,673	0	0,210
6	Эстляндская	0,906	0,855	0,948	0,632	0,063	0

274

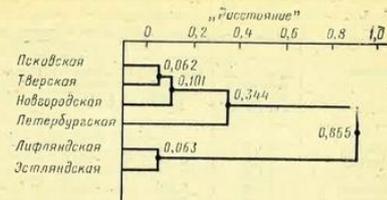


Рис. 26. Дерево иерархической классификации (дендрограмма)

Слайды №53. Факторный анализ.

Применение факторного анализа позволяет “сжать” первоначальную информацию без потери содержательно значимых аспектов и показателей.

Идея метода состоит в том, что совокупность исходными признаков распадается на группы, каждая из которых отражает действие определенных скрытых, обобщенных **факторов-причин**. Основные результаты факторного анализа выражаются в количественных показателях, которые называются факторными нагрузками и факторными весами.

Факторные нагрузки — значения коэффициентов корреляции каждого исходного признака с каждым выявленным фактором,

Факторные веса – количественные значения выделенных факторов для каждого из числа имеющихся объектов.

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

- I. Характер разложения крестьян и уровень развития земледелия:*
1. Доля (%) безлошадных и однолошадных дворов (-0,884);
 2. Лошадей на душу населения (0,887);
 3. Доля (%) дворов с четырьмя и более лошадьми (0,856);
 4. Сбор хлебов и картофеля на душу населения (0,820);
 5. Посев на душу населения (0,849).
- II. Интенсификация животноводства:*
1. Продуктивного скота на десятину посева (0,860);
 2. Лошадей на десятину посева (0,758);
 3. Осенние цены ржи (0,754);
 4. Цена десятины земли (-0,651);
 5. Арендная плата за десятину пашни (-0,596).
- III. Капитализация и интенсификация земледелия:*
1. Наемных рабочих на десятину посева (0,978);
 2. Наемных рабочих (%) к местным работникам (0,925);
 3. Урожайность зерновых в пудах с десятины (0,643).
- IV. Характер земельных отношений:*
1. Земельный надел на душу (0,743);
 2. Доля дворянской пашни в удобной земле (-0,840);
 3. Арендная земля (%) к наделной (-0,660).
- V. Положение крестьян и рабочих:*
1. Продуктивного скота на душу населения (0,809);
 2. Поденная плата сельскохозяйственным рабочим в уборку урожая (0,651);
 3. Проданных частновладельческих земель (%) к общей площади (0,567).

Слайд №54. Факторный анализ.

Таблица 13.1

Общий уровень аграрного развития районов Европейской России на рубеже XIX—XX вв.

Район	Индекс
<i>I. Высокий уровень</i>	
1. Южный Степной	0,276
2. Прибалтийский	0,264
3. Юго-Восточный	0,169
4. Северный	0,164
<i>II. Средний уровень</i>	
5. Центрально-Западный	0,024
6. Северо-Западный	0,008
7. Приуральский	0,001
8. Бессарабский	-0,011
<i>III. Низкий уровень</i>	
9. Центрально-Южно-Черноземный	-0,056
10. Центрально-Черноземный	-0,094
11. Петербургский	-0,102
12. Западный	-0,120
13. Центрально-промышленный	-0,131
14. Средневолжский	-0,154
15. Левобережный	-0,204
16. Юго-Западный	-0,211
17. Московский	-0,239

© Н.Б.Селунская, О.С.Петрова, А.В.Карагодин.

Выявление факторов дает возможность не только сделать более очевидной структуру явления, но и получить обобщенные количественные показатели, отражающие относительный уровень развития объектов по каждому фактору. Так было проведено ранжирование губерний по уровню их развития в аспекте, характеризуемом каждым из факторов, на основе показателей факторных весов (средний уровень развития принимается равным нулю). Вычислив показатели факторных весов для всех губерний, можно получить совокупный показатель для губерний по всем рассматриваемым факторам, т.е. интегральный индекс степени развитости их аграрной структуры.

2.2. Методические материалы для проверки знаний по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях» и список рекомендованной для освоения курса.

Вопросы и задания к контрольным работам

Контрольная работа №1.

Вариант 1.

1. Какие новые возможности открываются перед историком с применением количественных методов?
2. Дайте определение понятию «метод» и охарактеризуйте его структуру.
3. В чем суть методологии квантификации? Объясните ее познавательные возможности.
4. Почему количественную историю называют «новой» и «научной»?
5. В чем различие качественных и количественных признаков? Приведите примеры.
6. Дайте характеристику методики и техники квантификации.
7. От чего зависит выбор процедуры измерения в историческом исследовании?
8. Измерение по шкале наименований: процедура, итоги.
9. Особенности измерения по шкале порядка, возможности, слабые и сильные стороны.

Контрольная работа №1.

Вариант 2.

1. Дайте определение количественных методов и охарактеризуйте входящие в них структурные элементы: методологию, методику и технику.
2. Квантитативная история как направление мировой историографии: этапы и их основные черты и особенности.

3. «Цифровой поворот» как новый этап развития квантификации начала XXI века: раскройте содержание и значение.
4. Особенности измерения исторических явлений
5. Измерение качественных признаков: шкалы процедуры измерения, количественные показатели измерения.

Контрольная работа №1.

Вариант 3.

1. Какова роль метода в структуре исторического исследования?
2. Назовите причины обращения историков к количественным методам.
3. Дайте определение количественных методов, их роли и значения, функции в историческом исследовании.
4. Охарактеризуйте основные вопросы дискуссии о «количественной истории» как новом направлении в отечественной и зарубежной историографии конца 1970 – начале 1980-х гг.
5. Принципы измерения качественных признаков. Шкала наименований.

Контрольная работа №2.

Вариант 1.

1. Какие источниковедческие проблемы изучения нарративных источников можно решить при помощи количественных методов?
2. Перечислите особенности средневековых повествовательных источников, затрудняющие определение авторства.
3. Метод графов: Какие требования к источникам необходимо соблюсти для проведения атрибуции? Какова процедура измерения, применяемая к текстам средневековых авторов? Что обозначает парная встречаемость? В чем суть методик «особенное в общем» и «особенное в особенном»? На примере объясните, как определяют порог частоты встречаемости? Назовите элементы

графа и их обозначения. Как интерпретируются коэффициенты близости? Какой показатель коэффициента определяет общее авторство?

4. Контент-анализ: Как реализуются принципы частотного измерения в процедуре контент-анализа? Какие возможности предоставляет контент-анализ для увеличения информативного потенциала повествовательных источников? Каковы преимущества контент анализа в сравнении с традиционными методами изучения повествовательных источников? Назовите сферы применения и типы задач, в которых используется контент-анализ. Перечислите этапы контент анализа на любом из известных примеров. Как осуществляется выбор единиц счета, отбор смысловых единиц в процедуре контент-анализа? Каким образом происходит укрупнение смысловых единиц, разрабатываются категории контент-анализа?

5. Назовите задачи, основные принципы методики и этапы формально-количественного анализа философско-этических трактатов итальянских гуманистов XV в., которые использованы в работе Л.М. Брагиной.

6. Назовите способы измерения сложных качественных признаков. На примере исследования городских восстаний Л.М. Брагиной покажите, как осуществлялась процедура экспертной оценки. (Как были получены количественные показатели при измерении по шкале порядка? Какие критерии лежали в основе системы балльных оценок?)

Контрольная работа №2.

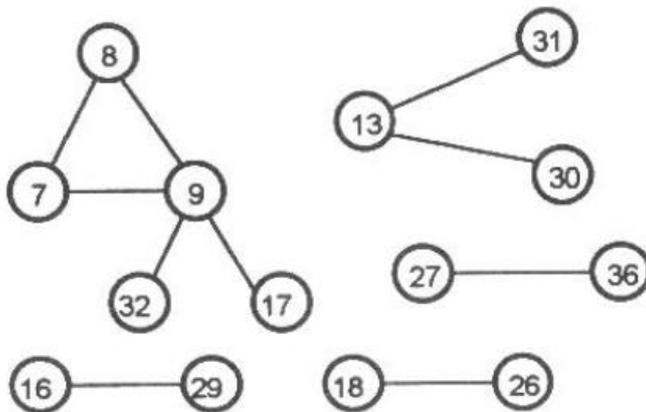
Вариант 2.

1. Проблемы составления баз данных политических и научных элит (исследования Н.Б. Селунской и О.С. Петровой): выявление источников, этапы формализации биографических данных и историческая интерпретация атрибутивных признаков-характеристик на примере парламентариев или научно-исторического сообщества; преимущества и возможности базы данных для историка.

2. Методика установления авторства исторических текстов («От Нестора до Фонвизина...» под ред. Л.В. Милова): междисциплинарный подход в установлении авторского стиля; процедура и этапы формализации и измерения при решении задачи атрибуции; визуальная презентация авторского стиля и ее интерпретация; заключительный этап атрибуции анонимного исторического текста.

3. Контент-анализ: какие проблемы политической и социальной истории решаются с помощью контент-анализа? Процедура контент-анализа и ее этапы; контент-анализ писем рабочих, солдат и крестьян с фронта в 1917 г. (исследования С.В и О.С Поршневых): этапы методики изучения массового сознания больших социальных групп.

4. Охарактеризуйте структуру ментальности крестьянства России в 1905-1907 гг. на основе графа (исследование О.Г. Буховца) и ответьте на вопрос: в чем проявлялись черты «традиционного» крестьянского самосознания и новые ростки политического сознания?



Коды категорий:

- 7. Отчуждение всех земель и передача их крестьянам.
- 8. Дополнительное наделение земель без выкупа и без указаний условий.
- 9. Констатация малоземелья и требование земли в форме лозунга «Земля и воля».
- 13. Расширение при помощи государства площади мелкого землевладения и системы мелкого кредита.
- 16. Отмена налогов, податей, выкупных платежей.
- 17. Замена косвенных налогов прогрессивно-подходящим налогом.
- 18. Констатация высоких налогов.

26. Выражение готовности бороться за свои требования, не останавливаясь ни перед какими средствами.
27. Признание заслуг рабочего класса и интеллигенции в борьбе за народное дело, призыв к объединению всего трудового народа.
29. Экономическое освобождение возможно только при освобождении от политического гнета.
30. Осуждение «господской» партии кадетов за заигрывание с правительством.
31. Демократические свободы.
32. Четырехчленная формула избирательного права.
36. Придание суду должностных лиц, виновных перед народом.

Контрольная работа №3.

Вариант 1.

1. Понятие достоверности и методы ее проверки
2. Выборочный метод: ошибки выборки, способы формирования репрезентативной выборки.
3. Естественные выборки и методы проверки репрезентативности выборочных данных.
4. Моделирование в истории: типы моделей, этапы построения моделей.
5. Показатель статистической взаимосвязи количественных признаков и его интерпретации.
6. Количественные показатели факторного анализа и их интерпретация.
7. Методы изучения динамики на микро- и макроуровне (характеристика метода и примеры).

Контрольная работа №3.

Вариант 2.

1. Назовите задачи изучения социально-экономической истории, которые могут быть решены благодаря использованию методов математико-статистического анализа. Суть выборочного метода как способа формирования репрезентативной выборки.

2. Какие комплексы статистических данных и почему историки называют «естественными выборками»?
3. В чем состоит проблема достоверности данных исторических источников по социально-экономической истории?
4. Какова цель применения метода корреляционного анализа; что показывает величина коэффициента корреляции, равная 0,3 и $-0,7$?
5. Назовите возможности факторного анализа для изучения многомерных исторических процессов и явлений. Дайте определение основной характеристике факторного анализа – факторной нагрузки.

Контрольная работа №3.

Вариант 3.

1. Какие возможности дает использование методик математико-статистического анализа при решении задач изучения социальной и экономической истории.
2. Что значит «репрезентативность» исторических данных? Почему так важно решить проблему репрезентативности при изучении массовых исторических явлений социально-экономической истории?
3. Какие ошибки нарушают достоверность источника?
4. Перечислите этапы корреляционного анализа. Что называют результативным и факторным признаками?
5. Назовите цели и задачи факторного анализа? Дайте определение основной характеристике факторного анализа – факторному весу.

Вопросы к экзамену

Вопросы по теории:

1. Роль метода, его структура и характеристика составляющих элементов. Классификация методов.
2. Причины и предпосылки формирования новой, научной, количественной истории как направления в мировой историографии.
3. Определение количественных методов. Характеристика методологии, методики и техники квантификации, их роль и функции.
4. Особенности измерения социально-политических и историко-культурных явлений. Характеристика типов явлений, основных разновидностей источников их изучения, характера данных, процедур измерения.
5. Роль и функции процедуры формализации исторических данных, основные этапы формализации и их характеристика.
6. Особенности измерения социально-экономических явлений. Характеристика процедуры измерения. Методики анализа статистических данных, их познавательные возможности и пределы.
7. Суть метода контент-анализа и опыт его применения в исторических исследованиях.
8. Характеристика методики экспертной оценки в историко-политологических исследованиях. Роль историко-содержательного анализа на различных этапах применения методики экспертной оценки.
9. Определение достоверности историко-статистических данных. Ошибки достоверности. Методы проверки достоверности статистических данных.
10. Понятие «естественной выборки», причины происхождения и методы проверки репрезентативности данных естественных выборок.
11. Проблема репрезентативности статистических данных. Суть выборочного метода. Ошибка выборки.

12. Методы типологии и классификации социально-экономических явлений и объектов. Основные количественные показатели и их интерпретация.
13. Подготовка статистических данных к измерению. Проблема однородности, сопоставимости и «чувствительности» статистических данных
14. Моделирование в истории. Основные типы моделей, их характеристика. Примеры основных типов моделей.
15. Основные этапы построения моделей социально-экономических объектов и процессов и их характеристика. Опыт моделирования в исторических исследованиях.

Вопросы по практическим занятиям: Опыт применения количественных методов в исторических исследованиях.

1. Формирование биографических баз данных политической элиты в России в начале XX века. Характеристика источниковедческих проблем, формализация биографических данных, методика изучения политических предпочтений депутатов Государственной думы.
2. Этапы формирования базы данных для изучения научных исторических сообществ. Интерпретация показателя частот в исследовании творческой активности академической элиты, международных контактов и складывания научных сообществ.
3. Установление авторства исторических текстов. Причины поиска новых методик. Содержание и основные этапы процедуры.
4. Проблема аутентичной интерпретации смыслов концептов в ранних исторических текстах и методика ее решения.
5. Методы анализа стенограмм дебатов в Государственной думе.
6. Контент-анализ в исследованиях массового сознания крестьянства по материалам жалоб и прошений в Государственную думу.
7. Моделирование политического сознания политических деятелей (на примере анализа мемуаров Отто фон Бисмарка).

8. Методы формализованного анализа массового сознания народных масс. Контент-анализ писем рабочих и солдат с фронта в 1917 году.
9. Методика анализа программ политических партий. Опыт изучения программ КПРФ и Аграрной партии в 1990-ые годы.
10. Модели «отрабочной» и «капиталистической» систем в помещичьем хозяйстве России в начале XX века.
11. Методы изучения динамики в социально-экономической истории на микроуровнях.
12. Методы изучения динамики в социально-экономической истории на макроуровнях.
13. Корреляционные модели крестьянского хозяйства беднейших и зажиточных групп и их интерпретация.
14. Факторный анализ массовых данных о крестьянском хозяйстве губерний европейской России, интерпретация основных показателей в задачах типологии губерний по уровню и характеру развития крестьянского хозяйства.
15. Методы изучения аграрного строя по материалам писцовых книг: этапы подготовки статистических данных к измерению, моделирования основных типов организации производства.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная подготовка учащегося может осуществляться по созданным на кафедре учебным пособиям:

1. Количественные методы в исторических исследованиях: Учеб. пособие / Карагодин А.В., Петрова О.С., Селунская Н.Б. / Под ред. Н.Б. Селунской. М.: НИЦ ИНФРА, 2014. 255 с.
2. Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. 2-е изд., доп. М.: Наука, 2003. 486 с. или см. на сайте исторического факультета МГУ: <http://www.hist.msu.ru/Science/IDK/research.htm>
3. Селунская Н.Б., Бородкин Л.И., Григорьева Ю.Г., Петров А.Н. Становление российского парламентаризма. М., 1996.

Раздел III. Учебно-методические рекомендации проведения практических занятий: традиции и новации.

Проведение практических занятий по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях» имеет своей целью на основании проработки и анализа специальной литературы теоретико-методологического, историографического содержания, а также конкретно-исторических исследований, выполненных с использованием квантификации, расширить и углубить знания студентов в области методологии количественного анализа, а также выработать у них практические навыки историографического анализа подобного рода литературы, конкретно-практическое понимание пределов и возможностей измерения прошлого в исследовательских практиках в различных областях исторической науки: социально-экономической, социально-политической, историко-культурной.

Выбор тематики практических занятий по курсу «Количественные методы в исторических исследованиях» определяется поставленной целью и предполагает наиболее полно представить основные сферы применения количественных методов в исторических исследованиях, использования компьютерной памяти, математико-статистических методик количественного анализа для решения разнообразных задач, стоящих перед историком на различных этапах исследования от хранения исторической информации, методик критики исторических данных до моделирования исторических явлений. Набор тем может меняться, дополняться с учетом современных тенденций развития квантификации.

Тематика практических занятий подразделяется на три блока:

- Дискуссии о пределах и возможностях квантификации в истории: середина XX – начало XXI в.;
- Опыт применения количественных методов в историко-культурных и социально-политических исследованиях;
- Методики работы со специальной литературой по социально-экономической истории с применением количественных методов.

3.1. Дискуссии о пределах и возможностях квантификации в истории: середина XX – начало XXI в.

Для практических занятий в рамках данного блока следует использовать текст данного пособия (Раздел I «"Новая научная история" в современном методологическом пространстве гуманитарного знания»), в котором содержится анализ отдельных теоретико-методологических аспектов измерения в истории, а также характеристика современных тенденций развития методологического пространства исторической науки.

Первый блок содержит 3 темы, освоение которых позволит студентам познакомиться с основными теоретико-методологическими проблемами измерения прошлого в условиях «цифрового поворота», с историей развития этого направления через призму дискуссий историков о пределах и возможностях измерения, которые велись и ведутся на всех этапах развития количественной истории.

3.1.1. Роль метода в историческом исследовании.

Занятие следует начать с обсуждения вопроса о методе как значимом компоненте структуры исторического исследования, о тесной связи развития исторической науки с изменениями методов исследования. Основанием для анализа роли метода в историческом исследовании являются труды основателя отечественной школы количественной истории И.Д. Ковальченко, а также современная историография методологического характера, указанная в списке литературы. В частности, необходимо дать определение метода. Согласно И.Д. Ковальченко, «научный метод представляет собой совокупность путей и принципов, требований и норм, правил и процедур, орудий и инструментов, обеспечивающих взаимодействие субъекта с познаваемым объектом с целью решения поставленной исследовательской задачи».

Следует отметить, во-первых, обозначенное И.Д. Ковальченко чрезвычайное многообразие и методов науки, и методов практической деятельности. Во-вторых, подчеркнуть, что «любой научный метод имеет сложную и изменяющуюся структуру, применяется в совокупности с другими методами и может играть разную роль на разных стадиях исследования (при постановке проблемы, на эмпирической стадии выявления и систематизации фактов, при объяснении фактов и формировании теории)». И далее обратить внимание на то, что «различаются методы, направленные на оперирование с имеющимся научным знанием, и методы, используемые для получения нового знания, ибо здесь решаются различные познавательные задачи».

При этом важно развить представление аудитории о классификациях методов в научном вообще и историческом, в частности, исследовании. В ходе обсуждения важно обратить внимание аудитории на критерии подобных классификаций. Так, в контексте данного курса особое значение имеет определение количественных методов как одного из общенаучных методов. В то же время важно охарактеризовать познавательные функции историко-сравнительного, историко-диахронного, историко-структурного методов.

Следующим вопросом для обсуждения является вопрос о структуре метода, основных составляющих элементах: методологии, методики, техники. Завершение дискуссии по данному вопросу является характеристика системного подхода как методологии квантификации, процедур (шкал) измерения как ее методики и компьютерных технологий обработки исторических данных.

При обсуждении названных вопросов формируются профессиональные знания методологического характера, связанные, в том числе, с освоением основных понятий и категорий, раскрывающих познавательную функцию исторического исследования.

Опираясь на труды отечественных историков, стоявших у истоков данного направления, преподаватель может предложить аудитории обсудить вопрос об основных условиях эффективности применения количественных

методов, которая зависит от характера общей теории и методологии исследования. Наибольшие результаты могут быть получены тогда, когда теория и методология допускают и требуют:

- широкого подхода к объекту познания, разностороннего его рассмотрения;
- применения различных методов выявления, сбора, обработки и анализа конкретно-исторических данных;
- всесторонней интерпретации и обобщения результатов конкретно-исторического анализа.

Итогом занятия является понимание студентами того, что для полноценного участия в развитии исторической науки, историк обязан не только уметь применять различные методы в собственных исследованиях, но и осознавать аргументацию коллег, ориентироваться в общем методологическом пространстве современной исторической науки.

3.1.2. Традиция измерения исторических явлений в социальных и научно-исследовательских практиках.

Обсуждение темы включает демонстрацию студенческой аудитории значимости измерения как главного инструмента творческой и познавательной деятельности человека, а также персональной и социальной коммуникации. В начале необходимо сформулировать понятие измерения как процедуры придания количественной меры явлениям общественной жизни и показать, как использовалось измерение человечеством, начиная с древнейших цивилизаций и до современного этапа развития социума.

На занятии необходимо раскрыть суть определения количественных методов: «Количественные методы – это способ изучения, выявления качественной сути явлений и процессов на основе их измерения, то есть получения количественной меры».

Особое внимание следует обратить на понятия «количественная мера» и «качественная суть» исторических явлений, статистическая закономерность.

В ходе занятия преподаватель предлагает следующие вопросы к обсуждению:

- Какова значимость измерения в познании мира на разных этапах цивилизационного развития?
- Что может быть количественной мерой силы социальной напряженности, конфликтов, кризиса в экономике?
- Каково соотношение количественного и качественного анализа в историческом исследовании?
- В чем состоит различие познавательных функций описательных и количественных методов?
- В чем состоят особенности измерения исторических явлений и процессов?

В результате у студентов формируется представление о различиях в процедурах измерения социальных, культурных, политических и экономических исторических явлений и процессов.

Кроме того, студентам следует поразмышлять над вопросом о соотношении количественного и качественного анализа в историческом исследовании. Качественный, т.е. содержательный анализ, имеет своей целью раскрытие основных черт и сути изучаемых явлений и процессов, является ведущим во всяком, в том числе и историческом, исследовании и при применении любых методов. Но качественный, содержательный анализ, опирающийся на определенные теоретические идеи и посылки, может быть осуществлен только при наличии той или иной информации, сведений об исследуемых явлениях и процессах. Эта информация может быть представлена в двух формах – описательной и количественной. Поэтому всякий исторический анализ может быть либо содержательно-описательным, либо содержательно-количественным. Следовательно, неправомерно противопоставлять качественный и количественный анализ, как это чаще

всего делается. Можно сравнивать содержательно-описательный и содержательно-количественный анализ. Каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны и эффективную сферу применения. В зависимости от исследовательской задачи и характера конкретно-исторических данных тот или иной из них может быть ведущим, а чаще всего необходимо сочетание того и другого.

Очевидно, что содержательно-количественный анализ является более совершенным и сложным, чем содержательно-описательный. Его преимущества состоят в том, что он позволяет выявить количественную меру изучаемых черт и свойств; а, следовательно, и того качества, которое присуще соответствующему явлению или процессу.

Итогом занятия является демонстрация аудитории значимости измерения как познавательного инструмента в социальных и научно-исследовательских практиках. Кроме того, транслируются конкретные знания о шкалах измерения, о пределах и возможностях применения количественных методов в исторических исследованиях. Также в ходе занятия должна быть показана роль квантификации для генерализации исторических фактов, выявления закономерностей при изучении массовых явлений, массовых исторических данных.

3.1.3. Этапы развития количественной истории.

Данная тема предполагает обсуждение проблемы периодизации количественной истории в мировой исторической науке. При этом важно обосновать как содержательные критерии, являющиеся индикаторами каждого этапа развития количественной истории, так и раскрыть основания определения хронологических рамок этих этапов.

При обсуждении зарождения и развития количественной истории важным представляется развитие является выработка у студентов навыков работы с историографией, представленной дискуссионными материалами конференций по общим проблемам применения количественных методов в

исторических исследованиях, проходивших на разных этапах развития этого направления методологии истории. Студентам предлагается возможность ознакомиться самостоятельно с различными точками зрения представителей этого направления в отечественной и зарубежной историографии. Занятие основывается на опубликованных дискуссионных материалах международных коллоквиумов и конференций, проводившихся на разных этапах развития методологии количественного анализа в отечественной и зарубежной историографии.

Предлагается обсудить, как определяют отечественные и зарубежные историки место и роль количественных методов в истории? В чем отличие этих оценок, и каковы причины подходов различных представителей отечественной и зарубежной историографии (как «новой» научной истории), как дальнейшего развития методологии истории на основе марксистской. Как оцениваются историками «возможности» и «пределы» применения количественных методов в исторической науке?

Особое значение на занятии имеет раскрытие смыслов концептов «научной истории», «количественной истории», «информационного взрыва», «компьютерной революции», «цифрового поворота», «больших данных» в контексте развития методологии квантификации в истории.

При обсуждении темы занятия следует предложить аудитории для самостоятельной работы со специальной литературой следующие аспекты:

- Условия развития исторической науки, которые определили новые возможности совершенствования методологии истории;
- Феномен информационного взрыва и специфика его проявления в исторической науке.
- Внутренние потребности исторической науки, диктовавшие необходимость поиска эффективных методов решения новых задач при изучении истории.
- Соотношение понятий «больших данных» и массового исторического источника.

Необходимо обратить внимание аудитории на общие тенденции развития науки: интеграцию научного знания и его междисциплинарность, «компьютерную революцию» и «цифровой поворот».

При этом важно обсудить такие вопросы:

- что такое интеграция научного знания, каково следствие развития междисциплинарного подхода в истории и математизации исторического знания;
- как «компьютерная революция» влияла на источниковую базу;
- как междисциплинарность проявлялась в историографическом процессе, в частности, в квантификации;
- как «цифровой поворот» влияет на содержание и изменение задач исторических исследований.

В итоге обсуждения у студентов должно сложиться представление о логике, причинной обусловленности формирования методологии количественного анализа в историографии как закономерного процесса развития науки, методологии в определенный исторический период и на современном этапе.

3.2. Опыт применения количественных методов в историко-культурных и социально-политических исследованиях.

При изучении историко-культурных и социально-политических явлений историк в основном имеет дело с источниками нарративного характера, текстами. Это и комплексы документов личного происхождения: мемуары, дневники, переписка, и документы политических партий, стенограммы дебатов, наконец, исторические сочинения, философские трактаты и др. При анализе этих источников, их использовании в конкретно-исторических исследованиях историк имеет в своем распоряжении, в основном, качественные, атрибутивные признаки, характеризующие явления, объекты и процессы. Это обстоятельство не является препятствием для применения методов квантификации. Изучение историко-культурных явлений на уровне,

когда исследователь имеет дело с задачей выявления тех или иных общих характеристик или закономерностей, либо решает вопрос об изучении неповторимого и уникального, рассматривая качественное явление как микросистему, элементы которой поддаются измерению, вполне органично связано с количественными методами.

Второй блок практических занятий демонстрирует возможности применения методик формализации и измерения к нарративным источникам в исследовательских практиках. Для занятий следует использовать тексты конкретно-исторических исследований, список рекомендованной литературы содержится в Разделе II настоящего пособия. Для удобства преподавателя и студентов методические рекомендации для проведения практических занятий снабжены визуальными материалами, таблицами, диаграммами, схемами и т.п., отражающими результаты конкретно-исторических исследований. Основная цель данного блока заключается в том, чтобы раскрыть роль формальных методов в изучении историко-культурных и социально-политических явлений, познакомить студентов с основными принципами и методиками обработки и анализа «нечисловой» информации на примере нарративных источников. Тематика данного блока представлена несколькими магистральными направлениями исследований отечественных историков, среди них:

- Создание баз данных и методики обработки исторической информации массовых источников по социально и политической истории;
- Решение источниковедческих задач применительно к текстам ранних эпох;
- Опыт применения контент-анализа источников по социально-политической истории;
- Разработка процедуры экспертной оценки массовых исторических явлений.

3.2.1. Современные методы хранения исторических данных.

Целью занятия является формирование у студентов представлений о новых возможностях историка в плане поиска, хранения, многообразного использования, передачи и первичной обработки при использовании компьютерной памяти, новых носителей информации, программ статистической обработки данных, в частности, баз и банков данных.

В начале занятия предполагается обсуждение определения понятий банка и баз машиночитаемых данных и их характеристик. Важными вопросами являются характеристика основных функций баз данных (хранение, поиск, систематизация и др.), оценка эффективности решения традиционных задач с учетом новых возможностей, дифференциация типов баз данных на основе различия целей обращения (например, библиографические, библиотечные, фактографические).

Задача преподавателя показать аудитории, что создание базы данных, ориентированной на источники, позволяет максимально полно отразить их содержание в электронном виде, с сохранением лексических и грамматических особенностей, а также произвести сопоставление информации различных источников, найти расхождения в них. «Следование за источником» представляется также важным для адекватного отражения в электронной форме выраженной информации – очевидной создателям источника. Таким образом, создается своеобразная «электронная копия» данных, изначально созданных на бумажном носителе: сохраняются композиция, особенности стиля и языка источников.

Впоследствии, в зависимости от конкретных потребностей исследования, база данных может видоизменяться – возможны категоризация признаков с их заменой числовым кодом, введение укрупненных значений признаков. В зависимости от «программы» того или иного информационного запроса к базе данных, могут изменяться принципы категоризации. В то же время, исследователю всегда будет доступна и первичная информация, в том

виде, как она содержалась в источниках. Это обеспечивает верифицируемость полученных результатов. Иначе говоря, результаты измерения количественных или качественных признаков всегда можно сопоставить с исходной информацией.

Необходимо обратиться к опыту создания банков и баз данных в рамках исторических исследований. Важно проверить знание студентами основных наиболее значимых архивов различных типов в нашей стране и за рубежом как в информационно-ознакомительном, так и методологическом аспектах.

Далее в ходе занятия предполагается знакомство студентов с практическим опытом создания баз данных как основы для конкретно-исторических исследований, который может быть продемонстрирован на различных примерах. Одним из них является опыт создания базы данных для изучения российской законодательной элиты начала XX в. Исследование проводилось коллективом авторов под руководством Н.Б. Селунской, итоги которого опубликованы в монографии «Становление российского парламентаризма начала XX века».

На основе материалов исследования студенты должны определить, каковы были основные принципы и этапы отбора источников для формирования базы биографических данных о депутатах в I Государственную Думу. Преподаватель обращает внимание аудитории на то, что первым важным шагом в решении поставленной задачи для историков является поиск и отбор источников, содержащих значимую и надежную информацию по избранной теме. Студентам предлагается назвать эти источники, обосновать их выбор, назвать основной критерий при отборе изданий, составивших основу для формирования базы данных о депутатах I Государственной Думы, а именно – требование адекватности заключенной в них информации для процедуры ее последующей формализации.

Следующий вопрос, который необходимо обсудить со студентами, состоит в определении основной методологической проблемы создания базы данных, а именно, проблемы формализации и ввода данных. Преподаватель

должен объяснить, что процесс формирования базы данных о депутатах Думы представлял собой создание так называемого «сводного источника» по выработанному формуляру, сверку и дополнения сведений из отобранного набора публикаций биографических данных о депутатах. Макет информационных полей, книги кодов и списки градаций признаков (см. приложение) позволяют в рамках практического занятия дать ответы на следующие вопросы:

Вопросы, которые предлагается обсудить со студентами

- В чем состоят сложности для историка при формализации характеристики «партийная принадлежность» депутатов I Государственной Думы?
- Как определяются градации в структуре таких интегральных характеристик депутатов, как «Образование», «Социальный статус».

При раскрытии этих вопросов важно вынести на обсуждение проблемы подготовки исходных данных, в том числе выявление, поиск, сопоставимость и т.д.; создание книги кодов, а также ознакомление с навыками пополнения, корректировки, показа возможностей использования базы данных для решения поставленной конкретно исторической задачи, а также и ее источниковое значение для изучения политической истории России и сравнительно-исторического анализа в более широкой пространственно-хронологической перспективе.

Другим примером формализации информации, полученной из делопроизводственной документации Археологических съездов, проходивших в России во второй половине XIX – начале XX вв., является разработанная база данных «Состав Археологических съездов». Преподаватель обращает внимание аудитории на специфику делопроизводственных материалов при подготовке данных для проведения формализации. Студентам предлагается определить основные принципы формализации данных, использованные при создании базы данных «Состав Археологических съездов», по материалам Приложения проанализировать

структуру полей базы данных. В ходе работы с фрагментами полей следует очертить круг вопросов, решение которых становится возможным при обращении к базе данных «Состав Археологических съездов», привести примеры решения конкретно-исторических вопросов, в частности, дать характеристику структуры научно-исторического сообщества.

Выводы, к которым приходят студенты в результате практической работы с материалами конкретно-исторических исследований, заключаются в том, что задача формализации и измерения историко-культурных и социально-политических явлений может быть успешно решена с использованием баз данных. Структурированность данных, занесенных в базу, позволяет проводить выделение составных частей, связей между ними, а также типизацию элементов и связей, при которой с типом элемента (связи) соотносится определённая семантика и допустимые операции. Все это, в целом, обеспечивает возможность их поиска и обработки в вычислительной системе, повышая информативную отдачу источников.

Особо нужно отметить тот факт, что при изучении явлений, объектов и процессов из области социально-политической истории или истории культуры, историк имеет в своем распоряжении, в основном, качественные, атрибутивные признаки, формализация которых возможна на основе применения неметрических шкал измерения. Благодаря этому создается база данных, своего рода «новый источник», преимущества которого нельзя недооценивать. Ведь впоследствии, в зависимости от конкретных потребностей исследования, база данных может видоизменяться – возможны категоризация признаков с их заменой числовым кодом, введение укрупненных значений признаков. В зависимости от «программы» того или иного информационного запроса к базе данных, могут изменяться принципы категоризации. В то же время, исследователю всегда будет доступна и первичная информация, в том виде, как она содержалась в источниках. Это обеспечивает верифицируемость полученных результатов. Иначе говоря,

результаты измерения количественных или качественных признаков всегда можно сопоставить с исходной информацией.

Приложение 1. Источники для базы данных по депутатам I Государственной Думы «Дума-I».

1. Альбом портретов членов Государственной Думы Первого призыва. Портреты, краткие биографии и характеристики депутатов. М., 1906.
2. Члены первой Государственной Думы. С портретами. (Биографии, характеристики, политические взгляды, общественная деятельность, выборы и прочее). М., 1906.
3. Состав Государственной Думы. Подробная таблица депутатов с указанием возраста, национальности, сословия, профессии, образования и кратких биографических сведения. М., 1906.
4. Наши депутаты. Члены Государственной Думы (портреты и биографии). Первый созыв. Составитель М. Бойович. М., 1906.
5. Новый энциклопедический словарь Б и Э. Т.14, Приложение «Общий список членов Государственной Думы, I, II, III, IV созыва.

Приложение 2. Проблемы терминологии, использующейся в публикациях.

Депутат	Богатин	Лотхов	Шарков	Шувалов
Источник				
1.	кадет	кадет	кадет	кадет
2.	прогрессивных настроений	политические убеждения неопределенны, но вполне прогрессивны	беспартийный прогрессист	прогрессист, близко стоящий к партии народной свободы
3.	беспартийный	беспартийный	беспартийный	социал-демократ
4.	беспартийный	беспартийный	трудовик	социал-демократ
5.	беспартийный (правый)	беспартийный (правый)	беспартийный	социал-демократ

Селунская Н.Б., Тоштендаль Р. Зарождение демократической культуры: Россия в начале XX века. М.: РОССПЭН, 2005.

Приложение 3. Блоки информации (категории) базы данных по депутатам I Государственной Думы «Дума-I».

- I. Сословное происхождение.
- II. Сословная принадлежность; социальный статус; доход; источники дохода.
- III. Образование.
- IV. Место жительства.
- V. Общественно-экономическая деятельность.
- VI. Культурная, научная, просветительно-благотворительная деятельность.
- VII. Участие в общественно-политических изданиях.
- VIII. Партии и фракции в Думе (партийная принадлежность, политические взгляды).
- IX. Сведения о выборах.
- X. Репрессии.
- XI. Карьера, изменение рода занятий.
- XII. Участие в думских комиссиях, думская должность.
- XIII. Участие в последующих Думах.
- XIV. Депутаты, умершие до марта 1916 г.
- XV. Данные о депутатах по рапорту губернатора в МВД.
- XVI. Дополнительная информация.

Приложение 4а. Сравнительные данные о представительстве основных фракций Государственной Думы (в процентах от общей численности).

Фракции	% от общей численности	
	I Дума	IV Дума
правые	0	14,2
националисты	13,8	20,2
центристы	0	7,5
октябристы	0,2	21,8
прогрессисты	0	7,9
кадеты	32,6	11,6
трудовики	18,5	2,2
социал-демократы	3,4	3,1
беспартийные	19,7	1,5

Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н. Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Десять новых учебников по историческим дисциплинам).

Приложение 4б. Изменения уровня образования думского представительства начала XX века.

Признак	I Дума		IV Дума	
	Число депутатов	%	Число депутатов	%
Уровень образования				
высшее	224	44,5	230	50,5
среднее	51	10,1	122	26,8
начальное	123	24,5	82	18
домашнее	8	1,6	17	3,7
«малограмотный»	20	4	1	0,2
Профиль образования				
юридическое	80	15,9	95	20,9
богословское	29	5,8	55	12,1
медицинское	30	6	20	4,4
гуманитарное	14	2,8	7	1,5
естественнонаучное	16	3,2	10	2,2
сельскохозяйственное	17	3,4	9	2,0
военное	27	5,4	45	9,9
физическое	-	0	8	1,8
техническое	25	5	10	2,2
экономическое	3	0,6	1	0,2
педагогическое	17	3,4	8	1,8
общее	142	28,2	-	-

Селунская Н.Б. Тоштендаль Р. Зарождение демократической культуры: Россия в начале XX века. М.: РОССПЭН, 2005.

Приложение 5. Структура базы данных по депутатам I Государственной Думы «Дума-I».

№	Признак	Обозначение поля
1	Фамилия, имя, отчество	NAME
2	Губерния	REGION
3	Возраст	AGE
4	Национальность	NATIONALITY
5	Вероисповедание	RELIGION
6	Сословное происхождение	ORIGIN
7	Сословная принадлежность	ESTATE
8	Титул	TITLE
9	Профиль образования	EDUCATION. PROFILE
10	Уровень образования	EDUCATIONAL LEVEL
11	Особенности образования (окончил 2, 3 вуза, самообразование, учеба за границей и т.д.)	EDUCATION. REMARKS

12	Ученая степень	EDUCATIONAL DEGREE
13	Учебное заведение (заведения), которые окончил	EDUCATIONAL INSTITUTION
14	Социальный статус	SOCIAL STATUS
15	Чиновное (придворное) звание	RANK
16	Источник дохода	INCOME SOURCES
17	Сведения об уровне дохода (если есть)	INCOME LEVEL
18	Сведения о количестве наделной земли	ALLOTMENT
19	Сведения о количестве собственной земли	OWN LAND
20	Ремесло, специальность	HANDING, PROFESSION
21	Место жительства	RESIDENCE
22	Должность	POST
23	Участие в экономических обществах	ECONOMIC UNION
<i>Участие в органах местного самоуправления</i>		
24	земских	ZEMSTV. BODIES
25	городских	TOWN BODIES
26	сословных	CLASS BODIES
27	церковно-религиозных	RELIGIOUS BODIES
28	Участие в бюрократических комитетах и комиссиях	BUREAUCRATIC COMMISSIONS
29	Должность, представительство в них	POST COM.
30	Культурная деятельность	CULTURAL ACTIVITY
31	Научная деятельность	SCIENTIF. ACTIVITY
32	Просветительско-благотворительная деятельность	ENLIGHT., CHARITY
33	Участие в профессиональных обществах	PROF. ASSOCIATIONS
34	Партийность в «Таблице депутатов»	“TABLE”, PARTY
35	Характеристика общественно-политических убеждений в «Таблице депутатов»	“TABLE” CHARACTERISTICS
36	Партийность в «ЧГД»	“MEMBERS”, PARTY
37	Характеристика общественно-политических убеждений в «ЧГД»	“MEMBERS” CHARACT.
38	Партийность в «Портретах»	“PORTRAITS” PARTY
39	Характеристика общественно-политических убеждений в «Портретах»	“PORTRAITS” CHARACT.
40	Партийность или характеристика общественно-политических убеждений в издании «Наши депутаты» М. Бойовича	“DEPUTIES” BOYOVICH
41	Партийность или характеристика общественно-политических убеждений в списке словаря Брокгауза и Эфрона	“BROCG” LIST
42	Позиция по общественно-политическим вопросам	POSITION
<i>Партийная деятельность</i>		
43	В какой партии	PARTY
44	Должность в партии или другой вид активной партийной работы	PARTY ACTIVITY
<i>Участие в общественно-политических изданиях</i>		
45	Издание 1	POLITICAL PUBLICATION 1
46	В каком качестве	PUBL. POST 1

47	Издание 2	POLITICAL PUBLICATION 2
48	В каком качестве	PUBL. POST 2
49	Проблематика статей (работ)	PROBLEMS
50	Участие в съездах земских и городских деятелей	ZEMSTV. CONGRESSES
51	Участие в массовых формах политической борьбы (демонстрациях, митингах, депутациях и др.)	MASS FORMS OF PROTEST
52	Личные формы ведения агитации и пропаганды, протеста против действий администрации	PERSONAL FORMS OF PROTEST
53	Репрессии (преследования), которым подвергался до выборов или во время выборов в Думу	REPRESSION
54	Ушел в отставку во время выборов или после избрания в Думу	RETIREMENT
55	Точное время отставки (если имеется)	RETIREMENT TIME
56	Курия, по которой прошел	CURIA ELECTION
57	Прочие сведения о выборах	INFORMATION
58	Сведения об отбытии воинской повинности, об участии в войнах	WAR, MILITARY SERVICE
59	В каком качестве участвовал в войне	PAST WAR
60	Осужденные по делу о Выборгском воззвании по сведениям словаря Брокгауза и Эфрона	VYBORG APPEAL
61	Участие в думских комиссиях (по словарю Брокгауза и Эфрона)	DUMA COMMISSIONS
62	Должность в комиссии, должность в Думе (по словарю Брокгауза и Эфрона)	DUMA POST
63	Участие в других Думах	OTHERS DUMAS
64	Сообщение об участии в деле о Выборгском воззвании по изданию «Суд над Первой Государственной Думой» СПб., 1908	TRIAL
65	Должность в Думе по ст. Н. Бородина	COM., BORODIN
66	Депутаты, умершие до 1916 г. (по изданию «К десятилетию Государственной Думы»)	DEAD, 1916

Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н. Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Десять новых учебников по историческим дисциплинам).

Приложение 6. Фрагмент макета кодировки базы данных «Дума I».

Сословное происхождение (признак № 6).

1. дворянин
2. потомственный дворянин
3. из казачьей дворянской семьи
4. казак по происхождению
5. крестьянин
6. из зажиточной крестьянской семьи
7. из бедной крестьянской семьи

8. из малоземельной крестьянской семьи
9. из бедной малоземельной крестьянской семьи
10. из крестьянской семьи среднего достатка
11. из безземельных крестьян, бывших дворовых
12. из купеческой семьи
13. из «зажиточной купеческой семьи»
14. из «богатой купеческой семьи»
15. из семьи чиновника
16. из духовной семьи (духовного звания)
17. В настоящее время – казак (источники не указывают – по службе или по происхождению)
18. В настоящее время – почетный гражданин (неизвестно: по происхождению или по присвоению сословного звания)
19. сын лесничего
20. крестьянин, «из поселян-собственников, бывших немецких колонистов»
21. мещанин по происхождению
22. «из бедной духовной семьи, сын псаломщика»
23. «из бедной мещанской семьи»
24. «из старинной дворянской семьи»
25. «из семьи офицера»
26. «из простой и небогатой казачьей семьи»
27. «из семьи бывшего горнозаводского мастерового Бьем Осинского уезда»
28. «из небогатой дворянской семьи»
29. «из помещицкой семьи»
30. «потомок владетельных ханов»
31. родился в Николаевском городке Саратовского уезда (точных данных нет)
32. «из очень бедной крестьянской семьи»
33. сын старшего околоточного надзирателя в Варшаве (по-видимому, мещанин)
34. «разночинского происхождения»
35. «из очень бедной семьи казака-земледельца»
36. из семьи врача
37. из бекской дворянской семьи
38. «родился в семье мещанина-хлебопашца»
39. «из бедной семьи чиновника»
40. «из крестьянской семьи старожилов-сибиряков»

Профиль образования (признак №9)

1. общеобразовательный
2. медицинское
3. юридическое
4. военно-медицинское
5. военно-юридическое
6. богословское
7. сельскохозяйственного профиля (агрономическое, ветеринарное и т.п.)
8. техническое
9. военно-техническое (военные инженеры)
10. педагогическое
11. военное
12. гуманитарное (философский факультет)
13. общеобразовательное, экономическое (бухгалтерские курсы)
14. экономическое (политэкономия)

15. военно-техническое, естественнонаучное (физика и химия)
16. естественнонаучное (математический факультет)
17. педагогическое, сельскохозяйственное
18. юридическое, экономическое
19. военное, техническое (горное училище, технологический институт)
20. богословское, юридическое
21. гуманитарное (филологический факультет, философский факультет)
22. гуманитарное (философский факультет), богословское
23. гуманитарное (историко-филологический факультет) богословское
24. гуманитарное (историко-филологический факультет)
25. техническое, военно-юридическое, сельскохозяйственное (последнее – год обучения)
26. Разногласие в источниках: педагогическое, юридическое «по Портретам» или естественнонаучное (физико-математический факультет) по Бойовичу
27. педагогическое, техническое (последнее не успел закончить до выборов)
28. гуманитарное (филологический факультет)
29. мореходное
30. естественнонаучное («естественный факультет Петербургского университета»)
31. естественнонаучное (физико-математический институт)
32. естественнонаучное (математический институт)
33. естественнонаучное («естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета»)
34. профиль не указан (один из факультетов Московского университета), сельскохозяйственное
35. богословское, педагогическое, юридическое
36. богословское, медицинское
37. высшее образовательное, типа Александровского лицея
38. техническое, естественнонаучное («естественный факультет»), сельскохозяйственное
39. медицинское, естественнонаучное (то и другое – не закончено»)
40. естественнонаучное (физико-математический факультет), техническое – то и другое не закончено; юридическое
41. юридическое, естественнонаучное (естественный факультет)
42. техническое, сельскохозяйственное
43. естественнонаучное (физико-математический факультет), юридическое
44. сельскохозяйственное, политологическое
45. сельскохозяйственное (не закончено), политологическое
46. естественнонаучное (математический факультет), гуманитарное (философский факультет)
47. естественнонаучное (естественное отделение Варшавского университета)
48. естественнонаучное (математика), сельскохозяйственное (то и другое не закончено)
49. профиль не указан; техническое (институт путей сообщения)
50. естественнонаучное (естественный факультет), медицинское
51. техническое, сельскохозяйственное
52. техническое, педагогическое
53. богословское, сельскохозяйственное, (последнее не закончено)
54. гуманитарное, (филологическое – Институт восточных языков)
55. экономическое (коммерческое)
56. техническое, юридическое

Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н. Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Десять новых учебников по историческим дисциплинам).

Партийная принадлежность, основные характеристики общественно-политических взглядов (признаки № 34 – 41).

1. беспартийный
2. в настоящее время вышел из партии народной свободы (к-д). По другим источникам (например, «Энциклопедический словарь “Гранат”», список членов Государственной Думы) в Думе вышел из партии кадетов и присоединился к трудовой группе
3. человек, «мало интересующийся политическими вопросами»
4. определенных взглядов на работу в Думе не имеет (или «чувствует себя мало подготовленным к работе в Думе» и т.п.)
5. дать свою политическую программу отказался
6. узкий националист
7. националист по убеждениям
8. «не националист»
9. «по убеждениям консерватор»
10. «хотя он принадлежит к к-д партии, его скорее можно причислить к оппортунистам»
11. сионист
12. лидер сионистского движения в России
13. конституционалист
14. конституционалист, эволюционист
15. на выборах примкнул к партии народной свободы
16. парламентарист
17. вероятно, прогрессист (в «Таблице» перепутан с депутатом Бугровым)
18. вероятно, беспартийный (в «Таблице» перепутан с депутатом Зубковым)
19. «не успел примкнуть ни к какой партии»
20. «определенных взглядов на работу в Думе не имеет, оппортунист, держит сторону большинства»
21. «не принадлежит к крайне правым»
22. «сам себя определяет беспартийным, монархистом, надежда московского гнезда истинно русских людей»
23. по убеждениям монархист (по убеждениям примыкает к монархической партии)
24. по политическим воззрениям принадлежит к правым октябристам (правое крыло Союза 17 октября)
25. партия правого порядка (П.П.П.)
26. принадлежит к умеренно-прогрессивной партии
27. самохарактеристика: «принадлежу к партии умеренный прогресс», но в «действительности придерживается крайне консервативных взглядов»
28. «причисляет себя к прогрессистам, но совершенно чужд демократических тенденций»
29. «по убеждениям склоняется к правым»
30. монархист
31. член торгово-промышленной партии
32. по убеждениям консерватор
33. консервативные взгляды, монархист
34. конституционалист-монархист
35. Союз 17 октября
36. сочувствует Союзу 17 октября (или «по политическим воззрениям примыкает к Союзу 17 октября», «по убеждениям близок к Союзу 17 октября» и т.п.)
37. примыкает к Союзу 17 октября
38. не правее Союза 17 октября
39. Екатеринославская народная партия

40. умеренные по изданию М. Бойовича (по разъяснению источника: «умеренные» - это члены Союза 17 октября и монархисты)
41. крайне консервативных убеждений
42. Партия мирного обновления (по словарю Брокгауза и Эфрона)
43. беспартийные правые
44. по политическим взглядам – человек умеренный (человек умеренных политических взглядов)
45. беспартийный, умеренный прогрессист (или «умеренно-прогрессивного направления»)
46. имеет «умеренные демократические взгляды»
47. «в Государственно Думе, вероятно, примкнет к Центру»
48. «умеренный либерал» (по изданию «Члены Государственно Думы» (далее – «ЧГД»))
49. «умеренный» (по словарю Брокгауза и Эфрона)
50. «хотя состоит в Союзе 17 октября, скорее относится к правым конституционал-демократам»
51. член «конституционно-либеральной партии» («но не во всем сочувствующий» к-д партии)
52. примыкает к конституционно-либеральной партии
53. умеренный, примыкает к партии мирного обновления
54. прогрессист, националист
55. прогрессист по «Таблице депутатов (в «Таблице»: «прогрессисты – умеренные либералы»)
56. прогрессист (или «внепартийный прогрессист») по «Портретам» (в «Портретах» прогрессист тоже приблизительно означает «умеренный либерал»)
57. сторонник «постепенного разрешения политико-экономических задач»
58. сам себя называет прогрессистом («в Думу вхожу прогрессистом»)
59. левое крыло Союза 17 октября
60. «называет себя умеренным прогрессистом»
61. «по убеждениям примыкает к правому флангу к-д и отчасти к партии демократических реформ»

Прогрессист в другом значении (ближе к левому флангу и кадетам):

69. «человек гуманных, прогрессивных взглядов»
70. прогрессист («внепартийный прогрессист») по «ЧГД»
71. прогрессист, ближе к партии народной свободы (или «прогрессивного образа мыслей», «сочувствует к-д партии» - по «ЧГД»)
72. ближе к партии народной свободы
73. прогрессист, ближе к левому флангу
74. прогрессист, сочувствует к-д партии, кроме аграрного вопроса
75. «безусловный прогрессист, целиком разделяющий программу к-д партии (из «ЧГД»)
77. «оппозиционно настроенный»
78. «вероятно в Думе примыкает к левому крылу»
79. «стоит на строго демократической т.з. («убежденный демократ, «по убеждениям демократ»)

О крестьянах по «ЧГД»:

- 80. крестьянин – «прогрессист» («убежденный прогрессист»)
- 81. «прогрессивно настроенный» («прогрессивных взглядов», примыкает к прогрессивному лагерю), «положительных взглядов» и т.п.)
- 82. «прогрессивного образа мыслей»
- 83. «в общем прогрессивного направления» (или «политические убеждения не определены, но вполне прогрессивны»)
- 84. «человек изменчивых настроений, но во всяком случае, прогрессист»

Не о крестьянах:

- 86. «направления прогрессивного» (или «прогрессивно-демократического» – по «ЧГД»)
- 87. «направления прогрессивного» (по «Портретам») (фактически совпадает по смыслу с этой формулировкой в «ЧГД» - речь идет о симпатизировании идеям кадетской партии)
- 88. «прогрессивного направления, на выборах принял программу к-д»
- 89. «безусловно прогрессивного направления» («безусловный прогрессист» - и в «Портретах», и в «ЧГД» это означает полное сочувствие к-д партии)
- 90. сторонник Центра, не принадлежит ни к левым, ни к правым партиям
- 91. член к-д партии, ближе к правому крылу
- 92. «по убеждениям примыкает к прогрессивным партиям»
- 93. «земская партия»
- 94. Центр
- 95. близко стоит к к-д (по убеждениям близок к к-д партии)
- 96. «незначительные отклонения от программы партии народной свободы по некоторым вопросам»
- 97. по взглядам примыкает к партии народной свободы
- 98. разделяет программу кадетов
- 99. сочувствует к-д, кроме аграрного вопроса
- 100. полностью сочувствует к-д («по взглядам целиком примыкает к к-д» и т.п.)
- 101. «примкнул к партии народной свободы»
- 102. примыкает к партии народной свободы
- 103. «заявил себя сторонником партии народной свободы»
- 104. примыкает к левому крылу к-д
- 105. партия демократических реформ
- 106. Союз освобождения
- 107. бывший член Союза освобождения
- 108. по убеждениям принадлежит к партии демократических реформ
- 109. примкнул к к-д тотчас по возникновении
- 110. партия конституционал-демократов (партия народной свободы, к-д)
- 111. к-д по «Таблице»
- 112-113-114. левое крыло к-д (соотв. «Портретам», «ЧГД», «Таблице»)
- 115. левое крыло Союза освобождения, Союза полноправия евреев
- 116. Союз освобождения, Центральное земское бюро
- 117. «приближается к партии демократических реформ»
- 118. сочувствует партии демократических реформ
- 119. прогрессивного направления, из личных бесед можно заключить, что стоит левее к-д
- 120. левее партии народной свободы (к-д)
- 121. левее к-д по многим вопросам (или «много левее к-д»)
- 122. левее к-д по аграрному вопросу
- 123. левее партии народной свободы по некоторым пунктам

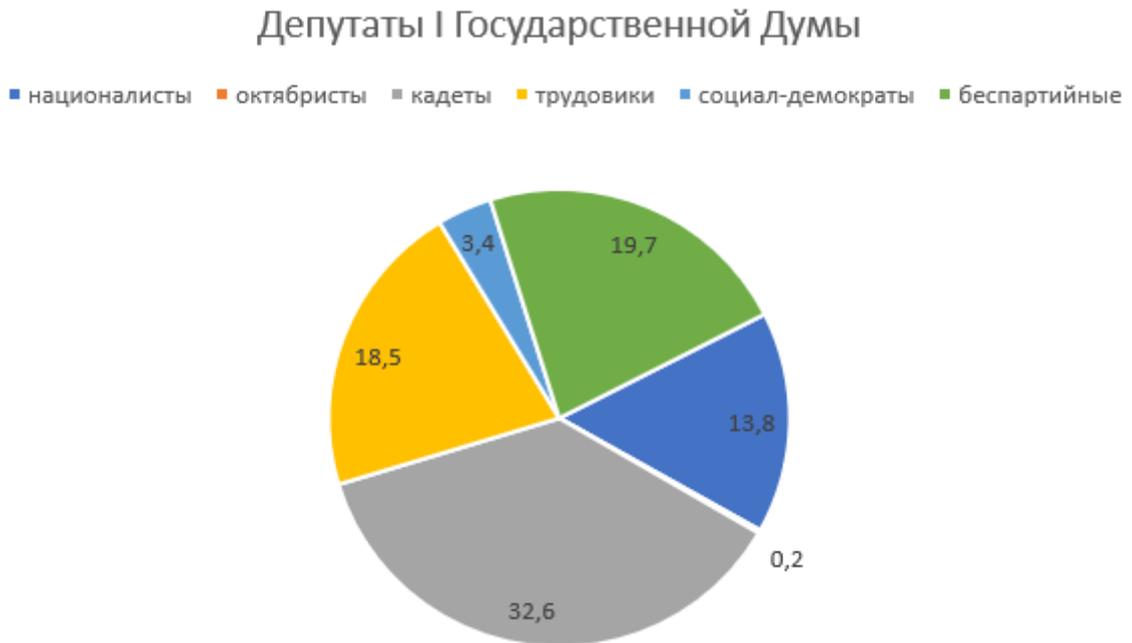
124. сочувствует к-д, расходится с ней по некоторым вопросам, не согласен с Союзом 17 октября по аграрному вопросу
125. «приближается к левому флангу к-д»
126. по убеждениям принадлежит к левому крылу к-д
127. был членом к-д партии, в настоящее время вышел из нее (трудовик)
128. по убеждениям радикал
129. беспартийный радикал
130. состоит в группе свободомыслящих
131. имеет «очень прогрессивные взгляды» («Портреты», по другим источникам – крайне левый)
132. по его словам, «шел за партией народной свободы, но не вполне принадлежит к ней, расходясь принципиально в земельном вопросе»
134. «по убеждениям близок к трудовой группе, с самостоятельным пониманием ее задач»
135. трудовая группа в Думе (трудовая партия)
136. по взглядам – социал-демократ (по убеждениям социал-демократ)
137. сочувствует с-д, но в Думе примкнул к к-д
138. «занимает крайне левые позиции»
139. разделяет убеждения левых
140. крайне левый (с-р, с-д, внепартийный социалист, член крестьянского союза – все это обозначено в «Таблице» как крайне левый)
141. сочувствует марксистам немецкой школы, левее к-д
142. «по политическому образу мыслей – с-д, но без некоторых крайностей ее партийной программы, (которые считает неосуществимыми)»
143. сочувствует с-д, но «в Думе примкнул к к-д, т.к. считает программу этой партии наиболее жизненной»
144. «разделяет программу с-д, но не соглашается с тактикой, решением аграрного вопроса, не согласен с платформой крестьянского союза»
145. крестьянский союз (союз трудящихся)
146. состоит в трудовой группе, по убеждениям близок к с-д (меньшевикам)
147. «принимал непосредственное участие в крестьянском союзе»
148. разделяет программу крестьянского союза
149. «причисляет себя к особой крестьянской группе»
150. беспартийный социалист (т.е. социалист, не примкнувший ни к одной из партий)
151. сам себя называет социалистом (или «внепартийным социалистом»)
152. стоит на социалистической платформе (или «социалист»)
153. по убеждениям принадлежит к партии с-р
154. левее к-д, сочувствует с-р
155. с-р
156. по своим убеждениям социалист, но в настоящее время вполне удовлетворен программой к-д
157. левее к-д, социал-демократ
158. «принимает полностью программу с-д»
159. «по убеждениям с-д, но состоит в к-д, т.к. ее программа ближе всего к программе-минимум германской с-д партии»
160. с-д
161. Союз полноправия евреев
162. Российская сионистская организация
163. Союз полноправия евреев, Российская сионистская организация, еврейская группа в Думе
164. конституционно-католическая партия (западные губернии, основателем партии был депутат Государственной Думы, барон Ропп)

165. автономисты (собираемый термин, используется в базе данных, если это отмечено в источниках помимо отсылки на национальную фракцию)
166. группа западных стран
167. мусульманская группа
168. латышская группа
169. литовская народно-демократическая партия
170. группа украинцев
171. украинская народная партия
172. «сочувствует партии литовской демократии»
173. польское коло
174. литовская группа
175. латышская народно-демократическая партия
176. эстонская демократическая партия
177. эстонско-русская прогрессивная партия
178. народно-мусульманская партия
179. польская национально-демократическая партия
180. украинская демократическая радикальная партия
181. эстонская группа
182. «эстонская группа, эстонская демократическая партия
183. латышская прогрессивная партия
186. эстонская прогрессивная партия
193. польская народно-демократическая партия
196. «сочувствует партии народной свободы, расходясь по некоторым вопросам»
197. «сочувствует к-д, но в Думе примыкает к трудовой группе»
198. «называет себя прогрессистом-народником»
199. «незадолго до начала думских заседаний участвовал в московском съезде союза истинно русских людей. В Думе пошел настолько, что был одним из 14 депутатов, подписавших под известным манифестом рабочих депутатов»
200. либерально-прогрессивного направления, член крестьянского союза
201. «примкнул к к-д, считая ее надклассовой партией, стремящейся к защите интересов всех групп населения, независимо от их социального положения»
202. примкнул к к-д партии (очевидно на выборах)
203. примыкает к партии демократических реформ
204. партия «истинно русских людей»
205. «принадлежал к Союзу 17 октября»
206. партийность не указана
207. его внутриполитический девиз: «Только не против государя и по закону»
208. «по-видимому, считает предосудительным принадлежать к какой-либо партии»
209. «примыкает к правым в Думе»
210. националист, признающий христианскую социальную национальную программу
211. политическая группа «Единение», стремящаяся к объединению польских национально-политических партий
222. «левее к-д по аграрному вопросу», «имеет некоторое отношение к крестьянскому союзу, но не разделяет полностью его программу»
223. «стоит на социалистической платформе (Земля и воля) в аграрном вопросе»
225. Донская прогрессивная партия (средняя позиция между Союзом 17 октября и к-д)
255. по «Таблице – прогрессист, но, очевидно, он перепутан с депутатом Крымом (первая фамилия рядом), у которого стоит «к-д, член крестьянского союза»
256. по «Таблице – к-д, член крестьянского союза, но, очевидно, он перепутан с депутатом Оникко (который представлен прогрессистом)
259. «в душе социалист»
260. «беспартийный социалист»

261. сочувствует программе с-д
262. «по его словам, разделяет взгляды с-д и желает примкнуть к трудовой группе»
263. «в университете состоял в марксистской группе самообразования и саморазвития. Работа в деревне в качестве врача несколько изменила его социологическое мировоззрение. Он стал называть себя социалистом-эволюционистом, примкнув временно, до образования в Думе особой социалистической партии, к парламентской фракции с-д»
279. беспартийный национал-демократ (польск.)
280. «народный рабочий союз» (в Петроковской губ. Царства Польского)
281. «крайняя левая польской национал-демократической партии»
282. «большой сторонник христианской демократии по программе папы Льва XIII и Пия X».
283. меньшевик (с-д), «один из лучших ораторов фракции»
284. социалист-федералист
285. меньшевик, лидер парламентской с-д фракции
286. один из «кавказских меньшевиков»
301. до избрания в Думу – беспартийный, в Думе примкнул к к-д (см. 101)
302. «во время прений в Думе сильно разошелся с к-д по аграрному вопросу и по вопросу о гражданском равноправии, став на точку зрения октябристов. В результате был вынужден выйти из состава к-д партии»
303. «Официально не принадлежит ни к какой партии, но сочувствует с-д (меньшевикам)»
305. кружок земцев-конституционалистов.
306. Союз Освобождения, Союз земских конституционалистов
307. выходил из к-д партии по требованию губернатора (под угрозой увольнения с должности). Затем вновь вступил в к-д партию
308. был членом Союза Освобождения и Союза земцев-конституционалистов
309. в Думе вероятно примкнет к левым фракциям
310. левее к-д по окраинным вопросам (по национальному вопросу)
311. в принципе признает все пункты программы к-д «с более широким толкованием вопроса о земле» (в этом вопросе разделяет позицию крайне левых)
320. член к-д партии, «хотя по направлению стоит левее к-д»
321. по некоторым вопросам расходится с партией народной свободы (являясь членом этой партии)
338. крайне оппозиционного образа мыслей, сторонник ярко оппозиционной тактики (левое крыло к-д)
363. еврейская группа в Думе
379. «крайняя левая национал-демократической партии (польск.)
401. «представитель от торгово-промышленников, умеренный»
402. «причисляет себя к торгово-промышленной партии»
403. принадлежит к правым партиям
404. монархист (сторонник чисто монархического правления, против бюрократического правления, конституционного строя, сторонник законосовещательного статуса Думы)
442. партия нового обновления (по М. Бойовичу), очевидно – партия мирного обновления (см. код 42).

Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородкин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н. Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Десять новых учебников по историческим дисциплинам).

Приложение 7. Состав I Государственной думы (признак партийная принадлежность, в % от общего числа депутатов).



Приложение 8. Ранговые показатели сопряженности между переменной «партийная/фракционная принадлежность» и различными характеристиками депутатов.

Признаки	Ранг степени сопряженности	
	I Дума	IV Дума
сословие	1	2
национальность	2	1
источник дохода	3	3
уровень образования	4	6
сословное происхождение	5	4
профиль образования	6	5

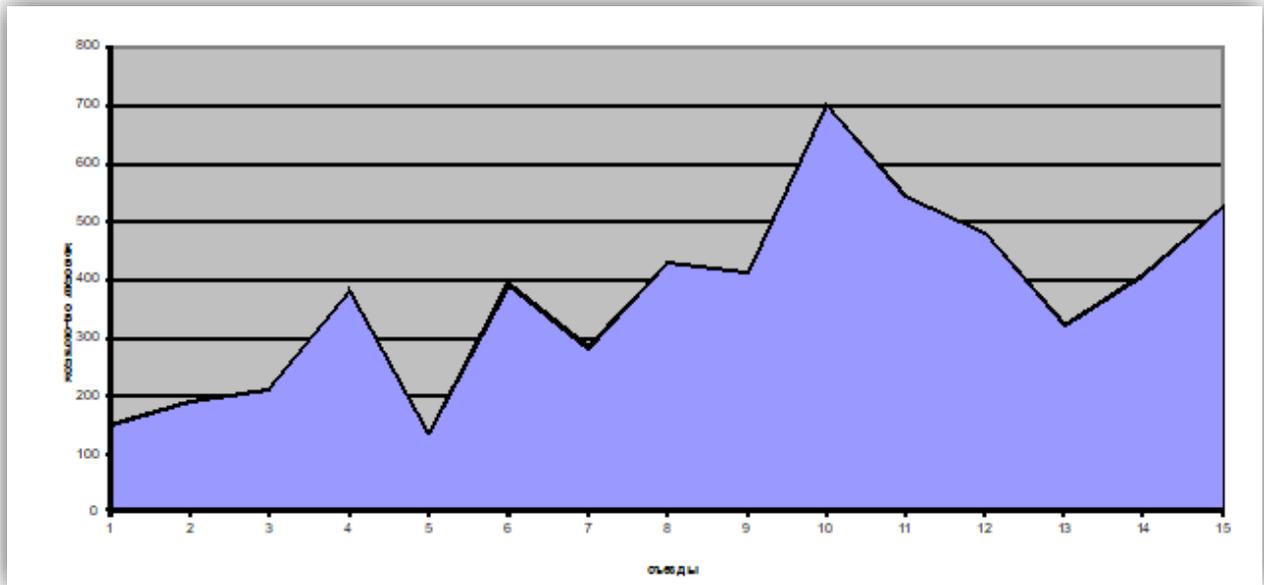
Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородкин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н. Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. (Десять новых учебников по историческим дисциплинам).

Приложение 9. Фрагмент информационных полей базы данных «Состав Археологических съездов»

Имя участника	Съезды	Статус	Организа-ция	Руководство	Выступление на съезде	Документы в архиве	Место жительства	Даты жизни	Комментарии
Армашевский Петр Яковлевич	11	член съезда			"Палеолитическая стоянка по Кирилловской улице в Киеве" (Протокол, Труды XI АС. Т. II. М., 1902. С. 141)		Киев	1850 - 1919	профессор университета Св. Владимира в Киеве (минералогия, петрография)
Арсений	15	член съезда		Почетный председатель отделения "Древности церковные" (15, заседание 23.07.1911; 02.08.1911)	"Настоящее состояние Софийского собора в Новгороде" (Реферат, Труды XV АС. Т.1. М., 1914, С. 223); "Новгородско-Псковская область в сношениях с южными славянами" (Реферат, Труды XV АС. Т. 1. М., 1914, С. 293); "Памяти профессора Московской духовной академии А.П. Голубцова" (Протоколы, Труды XV АС. Т. I. М., 1914).	РАИИМК. Ф. 4. Оп. 1. Д. 93, 94		архиепископ Новгородский и Старорусский	
Бакрадзе Дмитрий Захарович	4, 5	депутат (4)	Общество любителей Кавказской археологии (4)	Председатель отделения "Памятники Языка и письма" (5)	"Грузинская палеография" (Реферат, Труды V АС. Т. I. М., 1887. С. 207); "Древние варианты грузинского Четверо-евангелия" (Реферат, Труды V АС. М., 1887. С. 215); "Грузинский монастырь Св. Креста в Иерусалиме" (Реферат, Труды V АС. М., 1887. С. 328)		Тифлис	1826-1890	грузинский историк и археолог, окончил Московскую Духовную академию, организатор кавказского общества любителей археологии
Будилович Антон Семенович	6, 8, 9, 10	депутат (6, 9, 10)	Владимирский университет, Юрьевский университет (9, 10)	Почетный председатель отделения "Памятники языка и письма" (10, заседание 05.08.1896)	"К вопросу о зарождении церковно-славянского языка" (Протокол. Труды VIII АС. Т. IV. М., 1897. С. 73), "К вопросу о происхождении слова "Русь"" (Протокол. Труды VIII АС. Т. IV. М., 1897. С. 118)	РАИИМК. Ф. 4. Оп. 1. Д. 35.	Юрьев	24.05.1846-19.12.1908	профессор, ректор Юрьевского университета, член-корреспондент АН (1882)
Бюлер Федор Андреевич	4, 5, 6, 8, 9, 10	депутат (6, 8, 9), депутат Предварительного комитета (10), почетный член (6, 8)	Московский Главный Архив Министерства иностранных дел (8, 9, 10)	Почетный председатель отделения "Лингвистика" (5, заседание 12.09.1881),	"Прежние помещения нынешнего Московского главного архива Министерства иностранных дел" (Протокол. Труды VIII АС. Т. IV. М., 1897. С. 198)	ЦИАМ. Ф. 454. Оп. 2. Д. 92. Л. 55-56	Москва	1821-1896	барон, директор Московского Главного архива МИД

Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX–начало XX вв.). Саарбрюккен: LAP Lambert Academic Publishing, 2013.

Приложение 10. Численность членов Археологических съездов.



Всероссийские Археологические съезды 1869 – 1914 гг.

Порядковый номер	Место проведения	Год проведения
I	Москва	1869
II	Санкт-Петербург	1871
III	Киев	1874
IV	Казань	1877
V	Тифлис	1881
VI	Одесса	1884
VII	Ярославль	1887
VIII	Москва	1890
IX	Вильно	1893
X	Рига	1896
XI	Киев	1899
XII	Харьков	1902
XIII	Екатеринослав	1905
XIV	Чернигов	1908
XV	Новгород	1911
XVI	Псков	1914 (проведен не был)

Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX–начало XX вв.). Саарбрюккен: LAP Lambert Academic Publishing, 2013.

Приложение 11. Структура организаций, участвовавших в Археологических съездах



1. Научные общества
2. Высшие учебные заведения
3. Архивные учреждения
4. Церковные организации
5. Государственные учреждения и комиссии
6. Музеи
7. Губернские статистические комитеты

Приложение 12. Участники 10 и более Археологических съездов.

Имя участника	Съезды
Антонович Владимир Бонифатьевич	2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Анучин Дмитрий Николаевич	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Багалец Дмитрий Иванович	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Веселовский Николай Иванович	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Забелин Иван Егорович	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14
Иконников Владимир Степанович	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Иловайский Дмитрий Иванович	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Кондаков Никодим Павлович	1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14
Кулаковский Юлиан Андреевич	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Линниченко Иван Андреевич	3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Маркевич Алексей Иванович	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Петров Николай Иванович	2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Покровский Николай Васильевич	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Самоковасов Дмитрий Яковлевич	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Троицкий Николай Иванович	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
Трутовский Владимир Константинович	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Уварова Екатерина Алексеевна	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Уварова Прасковья Алексеевна	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Уварова Прасковья Сергеевна	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

**Приложение 13. Результаты анализа частоты и характера участия членов
Археологических съездов.**

Съезд	Кол-во чел. по съездам	Единичное участие		Повторное участие		Первое участие	
				Участвовали в предыдущих съездах		Продолжили участие в следующих съездах	
		кол-во чел.	% от общего кол-ва членов съезда	кол-во чел.	% от общего кол-ва членов съезда	кол-во чел.	% от общего кол-ва членов съезда
I	151	70	46,4			81	53,6
II	190	77	40,5	51	26,9	62	32,6
III	211	84	39,8	63	29,9	64	30,3
IV	383	258	67,4	92	24,0	33	8,6
V	135	62	45,9	53	39,3	20	14,8
VI	393	231	58,8	85	21,6	77	19,6
VII	282	119	42,2	100	35,5	63	22,3
VIII	429	186	43,4	169	39,4	74	17,2
IX	410	222	54,1	129	31,5	59	14,4
X	701	491	70,0	163	23,3	47	6,7
XI	543	246	45,3	228	42,0	69	12,7
XII	480	270	56,2	153	31,9	57	11,9
XIII	321	154	48,0	139	43,3	28	8,7
XIV	408	173	42,4	198	48,5	37	9,1
XV	530	325 ^a	—	184	34,8	21 ^b	—
XVI ^c	143	—	—	117	—	—	—
средние	371	189	50,0 (46,9 ^d)	121	31,5	55	18,7

Примечания:

^a данные без учета XV съезда, т.к. точно неизвестно, кто из членов этого съезда планировал участвовать в будущих съездах.

^b 21 участник XV были зарегистрированы депутатами Предварительного комитета XVI съезда.

^c данные для XVI съезда приводятся только по депутатам, поскольку съезд проведен не был.

^d без учета данных IV и X съездов, «выпадающих» из общей закономерности.

Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX–начало XX вв.). Саарбрюккен: LAP Lambert Academic Publishing, 2013.

3.2.2. Методы источниковедческого анализа нарративных источников.

Данная тема может быть проработана на трех занятиях. Основной целью занятия является демонстрация того, что качественное содержание индивидуального, неповторимого явления можно сделать измеримым и доступным точным вычислительным операциям, проведя определенные исследовательские процедуры

На первом занятии вопрос, который должен быть поднят, связан с проблемой формализации и измерения исторических объектов и процессов, охарактеризованных качественными, атрибутивными признаками. Прежде всего, студенты должны знать, как характеризуются явления в историческом источнике, и каковы особенности этих характеристик, а именно, то, что все многообразные черты и свойства общественных явлений, которые обычно называются признаками, подразделяются на количественные и атрибутивные. В ходе обсуждения необходимо выяснить, с какими признаками историки сталкиваются чаще всего, и что определяют качественные признаки, в отличие от количественных. Студенты должны прийти к заключению, что качественные признаки определяют лишь наличие тех или иных свойств в рассматриваемом явлении или их относительную интенсивность. И если количественные признаки выражаются в метрических показателях, то атрибутивные или качественные признаки таких единиц измерения не имеют. Основной вывод, к которому необходимо подвести аудиторию, заключается в том, что способы и возможности измерения количественных и атрибутивных признаков отличаются друг от друга.

Следующий вопрос, на который преподаватель обращает внимание – особенности номинальной шкалы измерения, которая позволяет придать рассматриваемому признаку численное значение. Именно эта шкала используется при измерении атрибутивных признаков. Необходимо, чтобы студенты самостоятельно определили, в чем заключается смысл измерения

качественных свойств исторических объектов по номинальной шкале. Для этого предлагается ответить на следующие вопросы:

- Каковы этапы процедуры измерения качественных признаков?
- Что такое показатель частоты встречаемости?
- Как суммарные численности признаков переводятся в частотное выражение?

В итоге обсуждения делается вывод о том, чем данный способ формализации удобен, и какие возможности он дает историкам.

Основной практической частью семинара является знакомство с исследованиями, которые основаны на методике частотного измерения. Цели преподавателя – во-первых, показать многообразие источниковедческих задач, которые могут быть решены благодаря применению частотного измерения, а во-вторых, на конкретных примерах показать возможности методик.

Среди основных задач, которые решают историки, пользуясь этой методикой, могут быть названы: происхождение, интерпретация, атрибуция нарративных источников. На конкретных примерах следует рассмотреть алгоритм исследовательских практик.

Решение важнейшей источниковедческой задачи – происхождения источников при помощи частотного измерения, может быть показано на примере работ Л.В. Милова и его коллег. Итогом обсуждения будет не только объяснение, каким образом было построено «генеалогическое древо» древнейшего юридического памятника славянского права IX в. «Закона Судного людем» и Пространной редакции Русской Правды, но демонстрация новых возможностей, полученных историками, в частности, возможность обнаружить то, что было утрачено. Каждая реконструкция была поставлена на определенное место в генеалогии списков, а сохранившиеся до наших дней списки выстроены точно по фактической хронологии, хотя прежде даты составления списков не всегда были известны.

Другое занятие по данной теме, которое связано с применением методики частотного измерения, является интерпретация или дешифровка текста, углубленное прочтение авторской мысли. Этому был посвящен ряд статей Л.М. Брагиной, фрагменты ее работ могут быть предложены студентам для практической работы, в ходе которой они должны познакомиться с логикой и процедурой проведенного исследования. Следует обратить внимание аудитории на базовые принципы и подходы к нарративному материалу исторических источников, выбранных ученым, на непереносимые условия, которым должны отвечать философские трактаты, подвергавшиеся анализу.

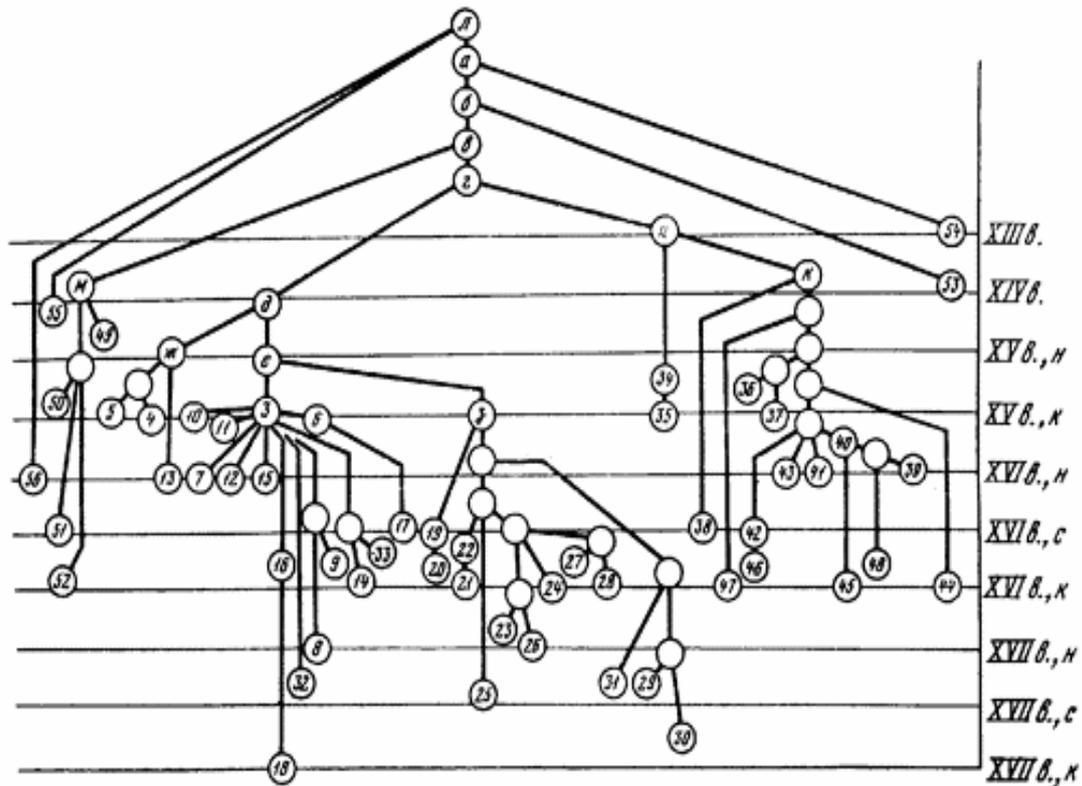
В процессе занятия студенты должны назвать основные принципы и этапы формально-количественного анализа философско-этических трактатов итальянских гуманистов XV в., дать характеристику процесса составления частотного словаря терминов. Следует обратить внимание аудитории на то, что автором исследования ставилась задача возможно более полного выяснения всей палитры оттенков значения терминов, толкование которых не должно приносить современные аспекты интерпретации. В результате практической работы студенты должны сделать вывод о том, что синтезировать сложный и разнообразный материал, представленный повествовательными источниками, идя традиционными методами логико-содержательного анализа, не представляется возможным.

Следующей темой, которая должна быть проработана на третьем занятии, является атрибуция нарративных источников по истории ранних исторических эпох. В качестве примера предлагается взять конкретно-историческую работу, в которой применяется метод графов. Основная цель – показать на данном примере не только возможности метода, позволяющего решать источниковедческие проблемы атрибуции источника, но и научить студентов «читать» граф, разбираться в элементах его структуры, знать условия, необходимые для реализации данной методики.

В первую очередь, в ходе практической работы отрабатывается процедура методики частотного измерения. Студенты должны показать, как на первом этапе формализации выделяются и кодируются признаки, например, последовательность слов текста анализируемого средневекового повествовательного источника в последовательность соответствующих обозначений грамматических классов. Далее следует второй этап – определение частоты парной встречаемости для каждой пары классов. В результате обсуждения аудитория должна понимать, как строятся графы сильных связей (парных встречаемостей), в которых отражается «пристрастие» авторов к определенному виду грамматических связей, и каковы условия сравнения графов. В заключение необходимо еще раз остановиться на вопросе эффективности рассматриваемого метода, который в сочетании с традиционными методами исследования позволяет решить целый ряд задач, получить более строгие выводы.

В результате практических занятий по данной теме студенты получают представление не только о процедуре измерения качественных признаков при изучении нарративных источников, но и о возможностях применения методов формализации для решения источниковедческих задач. Таким образом, изучение историко-культурных явлений на уровне, когда исследователь имеет дело с задачей выявления тех или иных общих характеристик или закономерностей, либо решает вопрос об изучении неповторимого и уникального, рассматривая качественное явление как микросистему, элементы которой поддаются измерению, вполне органично связано с количественными методами.

Приложение 14. Ориентированная стемма «Закона судного людем».



Бородкин Л.И., Милов Л.В. О некоторых аспектах автоматизации текстологического исследования (Закон Судный людем) // Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. М.: Наука, 1977. С. 235-279.

Приложение 15. Главные и сопряженные термины трактата «Об истинном благородстве» К. Ландино.

№ п/п	Сопряженные термины	Nobilitas, nobilis	Virtus
1.	Actiones	5	6
2.	Animus	30	25
3.	Ars, industria, labor, opera	20	8
4.	Beatitudo, foelicitas	17	10
5.	Bonum	7	14
6.	Civitas, coetus hominum, res publica, societas	63	26
7.	Dignitas	20	10
8.	Genus, origo	45	17
9.	Gloria, fama	15	16
10.	Honor, honestas	9	11
11.	Ingenium	14	12
12.	Mens	16	12
13.	Ratio	23	15
14.	Sapientia, scientia	21	8

Брагина Л.М. Методика количественного анализа философских трактатов эпохи Возрождения // Математические методы в историко-культурных и историко-экономических исследованиях. М.: Наука, 1977. С. 280-297.

Приложение 16. Частотные словари этических терминов трактатов итальянских гуманистов XV в.

Трактат «Об истинном благородстве К. Ландино

№ п/п	Термины	Частотность
1	2	3
1.	Actiones	11
2.	Aetica, consuetudo, mos	25
3.	Affectio, appetitus	9
4.	Anima	83
5.	Ars, industria, labor, opera	45
6.	Auctoritas	10
7.	Avaritia, cupiditas	13
8.	Beatitudo, foelicitas	18
9.	Bonum	14
10.	Civitas, coetus hominum, res publica, societas	118
11.	Cognitio, contemplation, investigation, speculatio	25
12.	Corpus	26
13.	Cotinentia, temperantia	9
14.	Dignitas	24
15.	Divitae, pecunia	17
16.	Fama, gloria	20
17.	Flagitium, libido, malum, nefarium	27
18.	Fortitudo	11
19.	Fortuna, providentia	17
20.	Genus, origo	58
21.	Humanitas, liberalitas	20
22.	Ingenium	37
23.	Justitia	20
24.	Libertas, voluntas	14
25.	Magnanimitas	6
26.	Mansuetudo, modestia, moderatio, parcitas, verecundia	15
27.	Mens	25
28.	Negotium, officium	31
29.	Nobilitas, nobilis	190
30.	Parcitas, pudicitia	6
31.	Prudentia	21
32.	Sapientia, scientia	24
33.	Sensus	7
34.	Studium	20
35.	Utilitas	8
36.	Virtus	89
37.	Vitium	16
38.	Voluptas	12

Брагина Л.М. Опыт исследования философского трактата XV в. методом количественного анализа // Математические методы в исторических исследованиях. М. Наука, 1972. С. 125-140

Трактат «О нравах» Д. Нези.

№ п/п	Термины	Частотность
1.	Actiones, industria, labor, opera, res humana	242
2.	Aetica, consuetudo, mos	77
3.	Affabilitas	6
4.	Affectus, appetitus	67
5.	Amor	37
6.	Amicitia	25
7.	Animus	222
8.	Ars vivendi, disciplina vivendi	31
9.	Auctoritas	40
10.	Avaritia, aviditas, cupiditas	77
11.	Beatitudo, foelicitas, summum bonum, ultimus finis	305
12.	Beneficentia, beneficium, benevolentia, benignitas, bonitas	62
13.	Bonum	130
14.	Cives, civitas, coetus civilis, genus hominum, patria, res publica	215
15.	Cognitio, consilium, consultatio, contemplatio, deliberatio	159
16.	Constantia, firmitas, permanentia	18
17.	Corpus	118
18.	Continentia, sobrietas, temperantia	93
19.	Crimen, flagitium, libido, malum, scaelus	96
20.	Dignitas	39
21.	Divitae, lucrum, pecunia	59
22.	Docilitas	6
23.	Electio, libertas, liberum, iudicium, sponte, voluntas	98
24.	Exercitatio, experientia, negotium, officium	68
25.	Fama, Gloria, honestas honor	148
26.	Fatum, fortuna, providentia	56
27.	Festivitas	7
28.	Fortitudo	49
29.	Gratia	26
30.	Humanitas, liberalitas	42
31.	Ingenium, mens	167
32.	Intelligentia, ratio	189
33.	Ira, iracundia	39
34.	Iustitia	106
35.	Magnanimitas, magnificentia	43
36.	Mediocritas, modestia, moderatio, verecundia	45
37.	Otium	17
38.	Pauperitas	6
39.	Perfectio, vita perfecta	37
40.	Pietas	8
41.	Prudentia	79
42.	Sapientia, scientia, sapiens	104
43.	Sensus	30
44.	Studium	50
45.	Urbanitas	6
46.	Utilitas	16
47.	Viri boni, viri illustri, viri praestanti	57
48.	Virtus	429
49.	Vitium	48
50.	Voluptas	80

Брагина Л.М. Опыт исследования философского трактата XV в. методом количественного анализа // Математические методы в исторических исследованиях. М. Наука, 1972.

Приложение 17. Таблица грамматических классов древнерусского языка.

<i>Код</i>	<i>Грамматический класс</i>
1.	Глагол настоящего времени 1 лица
2.	Глагол настоящего времени 2 лица
3.	Глагол настоящего времени 3 лица
4.	Глагол в аористе 1 лица
5.	Глагол в аористе 2 лица
6.	Глагол в аористе 3 лица
7.	Глагол в имперфекте 1 лица
8.	Глагол в имперфекте 2 лица
9.	Глагол в имперфекте 3 лица
10.	Глагол будущего времени 1 лица
11.	Глагол будущего времени 2 лица
12.	Глагол будущего времени 3 лица
13.	Супин
14.	Глагол в повелительном наклонении
15.	Деепричастие
16.	Глагол в сослагательном наклонении
17.	Частица
18.	Существительное двойного числа
19.	Глагол в инфинитиве
20.	Существительное именительного падежа единственного числа
21.	Существительное именительного падежа множественного числа
22.	Существительное звательного падежа единственного числа
23.	Существительное звательного падежа множественного числа
24.	Существительное родительного падежа единственного числа
25.	Существительное родительного падежа множественного числа
26.	Существительное дательного падежа единственного числа
27.	Существительное дательного падежа множественного числа
28.	Существительное винительного падежа единственного числа
29.	Существительное винительного падежа множественного числа
30.	Существительное творительного падежа единственного числа
31.	Существительное творительного падежа множественного числа
32.	Существительное местного падежа единственного числа
33.	Существительное местного падежа множественного числа
34.	Качественно/относительное прилагательное именительного падежа
35.	Качественно/относительное прилагательное родительного падежа
36.	Качественно/относительное прилагательное дательного падежа
37.	Качественно/относительное прилагательное винительного падежа
38.	Качественно/относительное прилагательное творительного падежа
39.	Качественно/относительное прилагательное местного падежа
40.	Краткое прилагательное
41.	Притяжательное прилагательное именительного падежа
42.	Притяжательное прилагательное родительного падежа
43.	Притяжательное прилагательное дательного падежа
44.	Притяжательное прилагательное винительного падежа
45.	Притяжательное прилагательное творительного падежа
46.	Притяжательное прилагательное местного падежа
47.	Прилагательные сравнительной степени
48.	Прилагательные превосходной степени
49.	Краткое причастие настоящего времени
50.	Краткое причастие прошедшего времени
51.	Действительное причастие настоящего времени именительного падежа
52.	Действительное причастие настоящего времени родительного падежа
53.	Действительное причастие настоящего времени дательного падежа

111.	Отрицательное местоимение местного падежа
112.	Возвратное местоимение именительного падежа
113.	Возвратное местоимение родительного падежа
114.	Возвратное местоимение дательного падежа
115.	Возвратное местоимение винительного падежа
116.	Возвратное местоимение творительного падежа
117.	Возвратное местоимение местного падежа
118.	Неопределенное местоимение именительного падежа
119.	Неопределенное местоимение родительного падежа
120.	Неопределенное местоимение дательного падежа
121.	Неопределенное местоимение винительного падежа
122.	Неопределенное местоимение творительного падежа
123.	Неопределенное местоимение местного падежа
124.	Количественное местоимение именительного падежа
125.	Количественное местоимение родительного падежа
126.	Количественное местоимение дательного падежа
127.	Количественное местоимение винительного падежа
128.	Количественное местоимение творительного падежа
129.	Количественное местоимение местного падежа
130.	Наречие
131.	Количественные числительные
132.	Порядковые числительные
133.	Безличный глагол прошедшего времени
134.	Безличный глагол настоящего времени
135.	Союз сочинительно-соединительный
136.	Союз сочинительно-градационный
137.	Союз сочинительно-разделительный
138.	Союз сочинительно-сопоставительно-противопоставительный
139.	Союз сочинительно-подчинительный временной
140.	Союз подчинительный условный
141.	Союз подчинительный причинный
142.	Союз подчинительный уступительный
143.	Союз подчинительный целевой
144.	Союз подчинительный следствия
145.	Союз подчинительный сравнительный
146.	Союз подчинительный изъяснительный
147.	Предлог первообразный
148.	Предлог производный от наречия
149.	Предлог производный от имени
150.	Предлог производный от глагола

От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородкин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

Приложение 18. Матрица парных встречаемостей грамматических классов (форм).

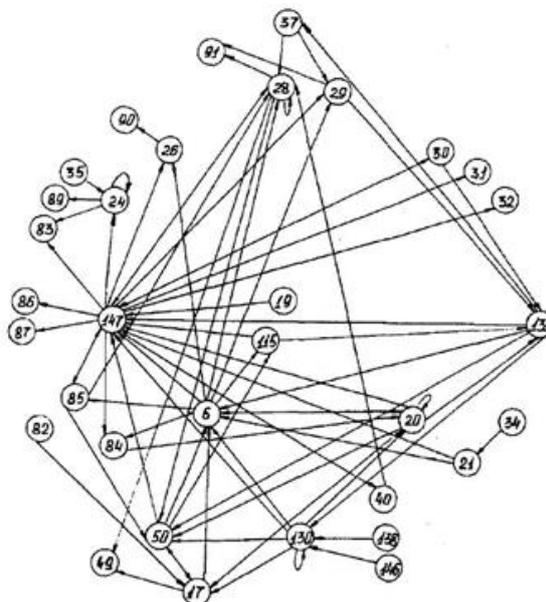
	1	2	3	4	5	6
1	5	4	3	8	12	1
2	3	2	1	2	3	7
3	8	1	3	9	2	3
4	3	4	5	6	4	6
5	1	3	2	3	1	4
6	5	6	7	2	1	3

Приложение 19. Матрица коэффициентов близости исследуемых текстов при определении авторства «Повести временных лет».

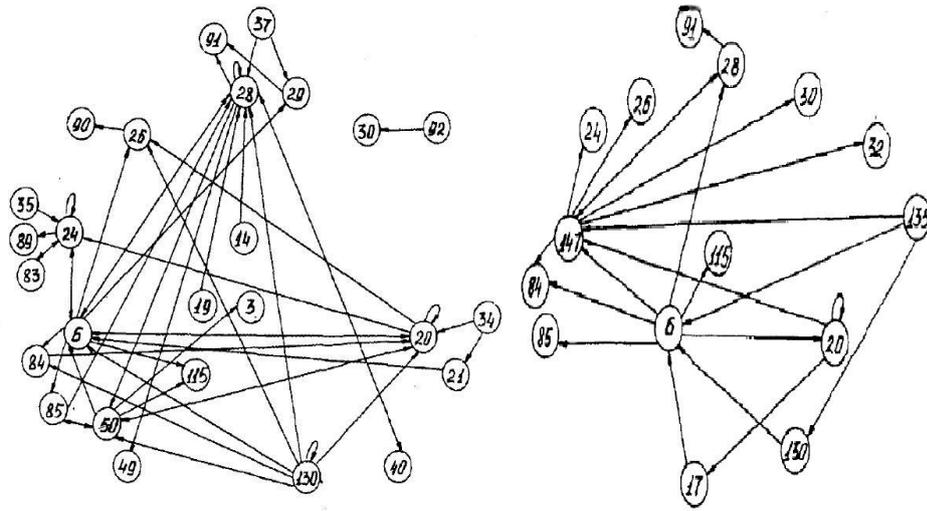
	Тексты	Порог встречаемости 6					
		1	2	3	4	5	6
1	«Сказание»	*	0,25	0,18	0,21	0,22	0,20
2	«Чтение»	0,29	*	0,37	0,38	0,39	0,25
3	Житие Феодосия	0,19	0,29	*	0,32	0,29	0,16
4	Печерская повесть	0,21	0,26	0,30	*	0,28	0,29
5	Лет. статья 1015	0,19	0,35	0,32	0,29	*	0,23
6	Введение к ПВЛ	0,13	0,18	0,16	0,21	0,16	*

Порог встречаемости 4

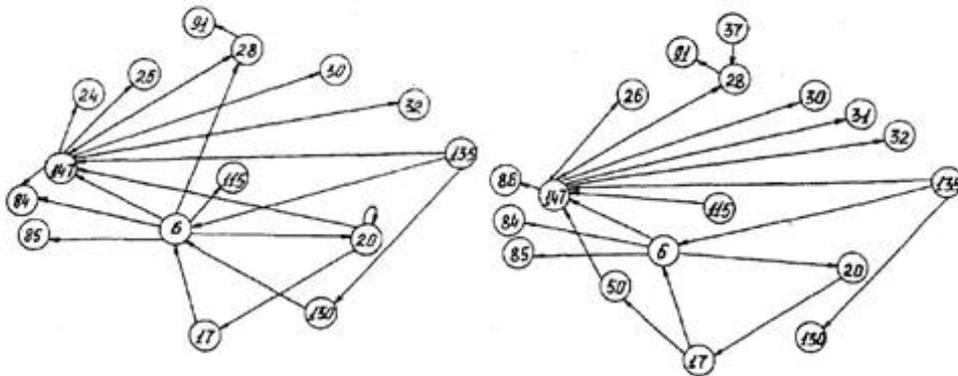
Приложение 20. Граф «сильных связей».



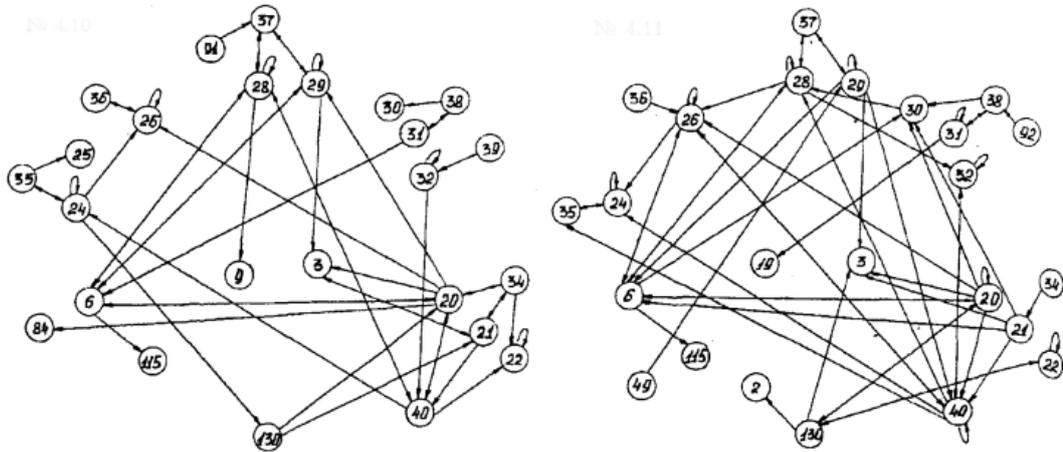
Приложение 21. Ипатьевская летопись, ст. 1147 г., порог 4 и 10.



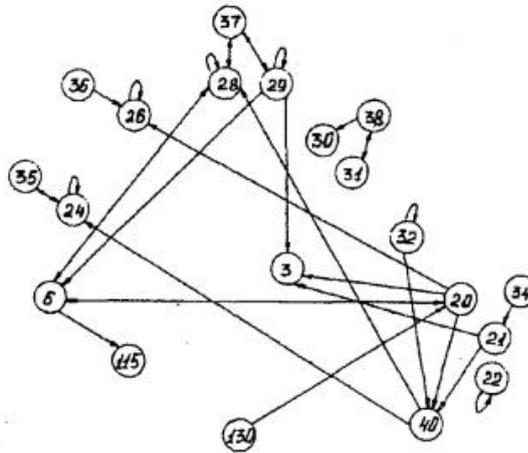
Приложение 22. Ипатьевская летопись. Граф летописной ст. 1147 г. и летописной ст. 1194-1195 гг. на пороге 10.



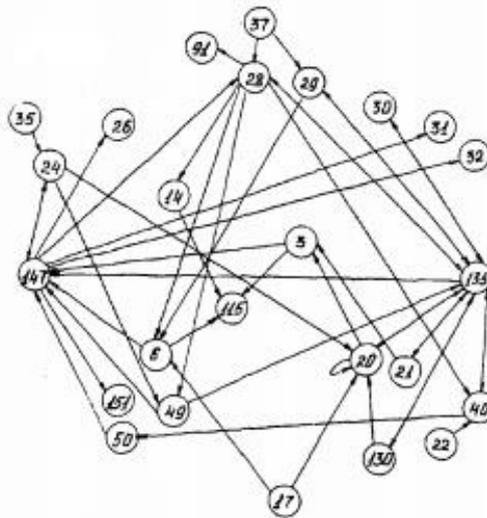
Приложение 23а. «Слово о полку Игореве» (граф выборки 1 и 2), порог 4.



Приложение 23б. «Слово о полку Игореве»: общий граф 1 и 2 выборки.



Приложение 24. Граф сочинения Кирилла Туровского «В неделю цветную», порог 4.



От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородкин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

Приложение 25. Уровень общности формальных признаков стиля (коэффициент q) при установлении авторства «Слова о полку Игореве».

№	Название произведения Сопоставляемые пары	коэффициент q порог 4
I		
1.	Слово-1 - Кирилл Т.-3	0,25
2.	Слово-1 - Ип.1147	0,24
3.	Ип.1147 - Кирилл Т.-3	0,26
II		
1.	Слово-1 - Кирилл Т.-1	0,23
2.	Слово-1 - Ип.1147	0,24
3.	Ип.1147- Кирилл Т.-1	0,22
III		
1.	Слово-2 - Кирилл Т.-3	0,19
2.	Слово-2 -Ип.1147	0,22
3.	Ип.1147 - Кирилл Т.-3	0,26
IV		
1.	Слово-2 - Кирилл Т.-1	0,22
2.	Слово-2 - Ип.1147	0,22
3.	Ип.1147 - Кирилл Т.-1	0,22
V		
1.	Слово-1 - Слово-2	0,34
2.	Кир. Т.-1 - Кир. Т.-3	0,30

От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства. [Л.В. Милов, Л.И. Бородин, Т.В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: «Прогресс», 1994.

3.2.3. *Контент-анализ в исследованиях по социально-политической истории.*

Данная тема может быть раскрыта на предложенных ниже трех примерах из исследовательских практик применения контент-анализа для решения исторических задач.

Прежде всего, преподаватель должен обратить внимание студентов на раскрытии сути метода, в частности, на то, что метод контент-анализа основан на методике частотного измерения. Убедившись, что аудитория усвоила ее

основные принципы, следует поставить вопрос о содержательном анализе нарративных исторических источников.

Во вводной части первого занятия может быть предложен вопрос о специфике кодирования информации в текстовых (нарративных) источниках. Необходимо доказать, что информационные возможности любого текста не исчерпываются той информацией, которая «лежит на поверхности», и для передачи которой он предназначался. Важно подчеркнуть, что основной задачей исследования нарративных источников является повышение информативной отдачи источника, получение таких фактических данных, которые нельзя извлечь из источника этого типа, пользуясь традиционной методикой.

Следующим вопросом, который требует особого внимания, является характеристика метода контент-анализа, специально разработанного для изучения нарративных памятников. Студенты должны четко понимать весь алгоритм анализа содержания источников, начиная от выделения признаков, черт, свойств документа, которые отражают существенные стороны содержания, их частотного измерения, изучения их статистического распределения в тексте и заканчивая интерпретацией результатов.

Следует сделать акцент на таких важных характеристиках контент-анализа, как частоты встречаемости смысловых единиц, частоты связанности смысловых единиц, а также формы выражения отношения к этим смысловым единицам авторов высказываний. Необходимо особо отметить, что выбор смысловых единиц является важнейшей методологической задачей, решение которой зависит от самого исследователя, применяющего данный метод.

Далее на конкретном историографическом материале студенты должны показать, как выделяются первичные понятия – смысловые единицы, как происходит их кодирование. В качестве примера можно использовать визуальные материалы, представленные в работах С.В. и О.С. Поршневых. Студенты должны убедиться в том, что первичные понятия, существенные для целей исследования, характеризуются определенной частотой появления в

текстах, и эта частота появления может быть измерена. Следующим этапом формализации является укрупнение единиц анализа, разработка категорий, представляющих собой классы символов.

В качестве основной темы обсуждения на первом занятии по контент-анализу предлагается опыт изучения политических взглядов депутатов Государственной Думы первого созыва, зафиксированных на сотнях страниц стенограмм дебатов.

В ходе практического занятия студенты должны увидеть и назвать конкретно-исторические задачи, которые исследователи поставили перед собой, обращаясь к источнику. Среди них и вопросы динамики развития права, и процесс формирования политической элиты в среде парламентариев, и определение характера дебатов перводумцев в плане их ориентации на тот или иной слой электората. Основной вопрос, который предлагается для обсуждения – это вопрос о том, что должно выступать в качестве смысловой единицы, как данная единица может быть выражена в тексте. Далее преподаватель должен предложить студентам выделить этапы контент-анализа. Важный вопрос, который также следует обсудить – каким образом происходит укрупнение смысловых единиц, разрабатываются категории контент-анализа.

В процессе семинара преподаватель обращает внимание на то, что по мере развития метода все больше уделяется внимания не простому установлению наличия или отсутствия категорий в тексте, а изучению связей между категориями. Для этого необходимо обратить внимание на совместную встречаемость различных категорий. Изучение корреляционных связей между ними представляет особый вопрос для обсуждения в семинарском занятии. Это можно сделать, используя монографию О.Г. Буховца, посвященную изучению крестьянской ментальности в Российской империи в начале XX в.

В первую очередь, следует обозначить основную задачу исследования и определить характер источниковой базы. Студенты должны объяснить, как при помощи контент-анализа автор наметил возможность повысить

информативную отдачу приговоров и наказов крестьян Воронежской губернии в адрес депутатов Первой Государственной Думы. В ходе прочтения материалов исследования нужно не только понять логику выделения смысловых единиц и укрупнения категорий, но и проследить дальнейшее использование результатов формализации данных источников. Так, например, заслуживает внимание анализ «общих» и «особенных» смысловых единиц/признаков, полученных при изучении крестьянских приговоров методом контент-анализа. Преподаватель может попросить дать их содержательную интерпретацию, а в результате обсуждения показать, что несмотря на то, что эти «особенные» признаки составляют лишь 15,8% от общего их количества, они, тем не менее, благодаря высокой встречаемости, являются своего рода «кристаллической решеткой» или же «каркасом» общности программы всех 200 документов.

Не менее интересным вопросом является моделирование политической ментальности крестьян, решение которого предложено в рассматриваемой монографии. Необходимо обратить внимание аудитории на тот факт, что крестьянская ментальность, являясь массовым явлением, представляет собой сложную систему, а, следовательно, обладает определенной структурой. Благодаря проведенному формально-количественному анализу на основе методики контент-анализа появилась возможность провести реконструкцию этой структуры, что составляет «главное условие познания политической ментальности участников приговорного движения».

Предлагается обсудить со студентами алгоритм исследовательской практики, опираясь на текст монографии. Следует подчеркнуть особо, что принципиальным моментом является выявление внутренней взаимосвязи показателей (категорий, выявленных в процессе контент-анализа) путем подсчета коэффициентов взаимной сопряженности. Преподаватель должен объяснить смысл и интерпретировать величины коэффициентов. Далее следует попросить аудиторию:

- объяснить механизм построения серий рисунков-графов;

- ответить на вопрос, как происходит «кристаллизация» структуры крестьянской ментальности;
- увидеть на графе, какие подсистемы сознания являются базовыми для крестьянских требований, а какие элементы структуры сознания противоречивы.

Еще одним примером моделирования является исследование В.Б. Лукова и В.М. Сергеева. Следует подчеркнуть, что особенно интересным представляется смысловой анализ текстов, которыми обменивались люди, т.к. тексты несут в себе отпечаток способа мышления их авторов.

Преподаватель может продемонстрировать аудитории возможности контент-анализа для реконструкции мышления не массового сознания определенной социальной группы, а одного исторического деятеля – Отто фон Бисмарка. Первый вопрос предполагает обсуждение структурных уровней текста. Студенты, опираясь на опыт работы с нарративными источниками, могут назвать собственно языковой, который предназначен для обеспечения безошибочного ввода и распознавания смысловой информации, и уровень смысла, т.е. системы взаимосвязанных «возможностей действия». Следует уточнить, что помимо обычного языка, в нарративе существует нечто вроде «языка смысла». Этот «язык смысла» позволяет представлять любую ситуацию в виде некой простой структуры.

Следующий вопрос предполагает обсуждение принципов построения модели. Преподаватель объясняет, что для формализации наибольшую трудность представляет вычленение из текста нарративного источника смысловой структуры. Исследователи предложили использовать, в качестве основы, названные Бисмарком в своих воспоминаниях события, разделив их на «актуализированные возможности», т.е., произошедшие, и «потенциальные возможности», которые могут произойти и изменить ситуацию. Студенты должны понять, что цепи взаимосвязанных возможностей, проистекающих из реально произошедших событий и ведущих к будущим событиям, составляют картину ситуации, существующие в сознании политического деятеля.

Зная алгоритм контент-анализа, студенты могут самостоятельно объяснить этапы моделирования. Во-первых, структуризация представлений исторического деятеля о ситуации с тем, чтобы выделить цели и те элементы ситуации, которые воздействуют в данный момент или могут воздействовать в будущем на достижение этих целей. В результате воспроизводится сеть взаимосвязанных возможностей в виде сложного графа, где вершины обозначают цели и элементы среды, а ребра – направления и характер возможного влияния одних вершин на другие (среды и цели и наоборот одних целей на другие, одних элементов среды на другие). Предусматривается также возможность учета воздействия какого-либо элемента графа на процесс взаимодействия двух или нескольких других элементов.

В качестве инструментов построения графа могут быть использованы традиционный формально-логический и контент-анализ документов и источников (программные заявления политических партий и отдельных деятелей, дипломатические документы, мемуары и т.д.) При этом из текста извлекаются все упоминаемые в нем категории и связи между ними; затем они перегруппировываются в цели данного участника ситуации и элементы самой ситуации, воздействующие на достижение этих целей. Далее с помощью контент-анализа определяются параметры, которые показывают, как данный участник оценивает зависимости между отдельными элементами ситуации. Конечным результатом первого этапа моделирования является составление графа.

Рассмотренная схема анализа текста обладает весьма большой общностью и является существенным расширением понятия общеупотребительного контент-анализа. А именно: в обычном контент-анализе различные факторы сравниваются по частотности без всякой иерархизации. Между тем эта традиционная схема противоречит известным закономерностям психологии. Хорошо установлено, что человек может сравнивать между собой по значимости в среднем не более семи факторов. Представление текста в виде графа взаимосвязанных факторов показывает,

что необходимо сравнивать между собой по частотности только те факторы, которые объединены фактов совместного влияния на какой-либо другой фактор, иначе говоря, следует сравнивать по частотности только факторы, объединенные своим местом в общей смысловой структуре текста.

В результате обсуждения данного вопроса студенты смогут убедиться в преимуществах контент-анализа, по сравнению с традиционным, иллюстративным подходом, когда историк, работающий с текстом источника вынужден подтверждать свою точку зрения лишь отдельными примерами, цитатами, выдержками из документа, в то время, как исследователь, применивший специальный метод анализа содержания, оперирует более объективной, точной информацией.

Одним из вопросов, которому уделяется внимание на занятии, является сфера применения данного метода, типы задач, решаемых с помощью контент-анализа.

В завершении семинара преподаватель должен отметить, что при всех широких возможностях контент-анализ не может охватить все богатство содержания источника, его применение должно сочетаться с традиционными приемами и четко поставленной исследовательской задачей, от которой зависит выбор основных смысловых единиц.

По итогам занятия студенты должны представлять логическую суть методов, понимать, что контент-анализ целесообразно применять при наличии обширного по объему и несистематизированного материала, когда его непосредственное использование затруднено, а также ориентироваться в тех направлениях, в которых данные методы применяются.

Приложение 26. Хронологическое распределение источников - писем рабочих, солдат и крестьян (по данным исследования менталитета народных масс в 1917 г.).

	Март-Май		Июнь-Август		Сентябрь-Декабрь		Всего	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Письма в целом	107	32,5	144	43,6	79	23,9	330	100
Рабочие	21	42,8	14	28,6	14	28,6	49	14,9
Крестьяне	22	28,5	36	46,8	19	24,7	77	23,6
Солдаты	50	31,6	73	46,2	35	22,2	158	47,9
Прочие	-	-	-	-	-	-	46	13,6

Приложение 27. Общий список показателей - смысловых единиц, выделенных в письмах рабочих, солдат, крестьян (по данным исследования менталитета народных масс в 1917 г.).

№	Смысловая единица	Частота
1.	Приветствие победившей революции, завоеванных свобод	17
2.	Готовность служить революции, предложение своих услуг	5
3.	Просьба выслать газету «Известия»	2
4.	Обличение членов волостных комитетов, сторонников старого порядка	5
5.	Евреи разваливают фронт	1
6.	Отпустить солдат на полевые работы	7
7.	Необходимо казнить бывшего царя и его приспешников	5
8.	Николай Романов и кайзер Вильгельм заодно, для всякого народа лучше без царей	2
9.	Выражение поддержки членам Временного правительства	12
10.	Среди священников много сторонников старого режима	7
11.	Необходимость разгрома немецких войск как гарантия от реставрации монархии, сохранения завоеванной свободы	6
12.	Призыв активно привлекать молодежь к делу обороны	3
13.	Везде правят немцы, надо ликвидировать немецкое засилье	7
14.	Не должно быть унижения русской коренной нации	2
15.	В местных органах правят деятели старого режима, враги народа	11
16.	Купцы припрятывают продукты	2
17.	Необходимо восстановить нормальную работу на заводах, рабочие должны работать в полную силу, не щадя себя	13
18.	Вожаки социал-демократии — немецкие агенты	1
19.	Солдаты гибнут из-за отсутствия снарядов	4
20.	Призыв к наступлению на фронте	3
21.	Берите в немецкой земле все, что можете взять	1
22.	Против немцев даже свободная Америка	1
23.	Божье благословение защитникам Родины	2
24.	Надо выдавать защитникам на позициях спирт и вино	1
25.	Скорее окончить войну, разбив немцев	2

26.	Осуждение лозунга "Долой войну"	1
27.	Петроград должен работать на оборону	1
28.	Первоочередная задача — победа над внешним врагом	9
29.	Совет должен не контролировать Временное правительство, а помогать ему	5
30.	Необходимость всеобщего бесплатного обучения	8
31.	Без офицеров солдаты, что "стадо без пастуха", надо уважать их	2
32.	Запретить митинги и собрания в армии во время войны	2
33.	Необходимость соблюдения православного обряда при захоронении жертв революции	1
34.	Нельзя чернить все духовенство	1
35.	Тыл должен помогать фронту, они должны быть едины	13
36.	Жизнь в тыловых гарнизонах в городах развращает солдат	3
37.	Просьба прибавки земли	2
38.	Выражение желания работать на земле для пользы своей семьи и страны	1
39.	Необходимость решения проблем транспорта, продовольствия, обеспечения фронта и тыла всем необходимым	16
40.	Необходимость ликвидации синдикатов, которые служат обогащению частных банков и капиталистов	1
41.	Буржуазия нажила капиталы на войне за счет рабочих, бедноты	13
42.	Частный капитал, крупная собственность должны быть изъяты в казну на нужды войны	6
43.	Необходимость ревизии всех предприятий, работающих на оборону	1
44.	Угрозы расправы с "внутренним врагом", необходимость борьбы с ним (буржуазией и проч.)	25
45.	Просьба выслать программы социал-демократов	1
46.	Большинство солдат не знает социал-демократической программы	1
47.	Хулиганское поведение солдат действующей армии, воровство	3
48.	Война до победного конца	9
49.	Необходимость укрепления дисциплины в армии	7
50.	Причины военных неудач — предательство и трусость офицеров, высшего военного командования	4
51.	Требование арестовать предателей	1
52.	Выражение поддержки, приветствие Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов	22
53.	Рабочие должны быть мобилизованы на фронт	1
54.	Одобрение приказа №1	2
55.	Требование представительства рабочих в общественных собраниях и общественных организациях	2
56.	Необходимость организации рабочих, солдат и крестьян	2
57.	Да здравствует Учредительное собрание, скорейший его созыв	14
58.	Требование демократической республики	16
59.	Необходимость пропаганды республики среди крестьян	1
60.	Да здравствует прямое, равное и тайное избирательное право!	4
61.	Мечь угнетателям!	6
62.	Необходимо установить справедливый строй без эксплуатации	4
63.	Капитал должен перейти к народу, трудовым кооперативам	3
64.	Ликвидация частной торговли	3
65.	Необходимость возрождения Всерос. крестьянского союза	1
66.	Необходимость самобытного пути развития	1
67.	Необходимость рабочего контроля над производством и распределением	5
68.	Необходимость ограничения рабочего времени, 8-ми часовой рабочий день	6
69.	Капитал — это неоплаченный труд рабочего	1
70.	Призыв к организации кооперативных хозяйств	1
71.	Да здравствует русский народ — хозяин своей судьбы!	4
72.	Жалобы на невыдачу, неправильное начисление пособий солдатским семьям	6

73.	Необходимо закрепить завоеванную свободу	3
74.	Деревня голодает, семейства лишены кормильцев	9
75.	Солдаты против 8-ми часового рабочего дня	6
76.	Временное правительство выражает интересы буржуазии	4
77.	Советы должен контролировать Временное правительство	5
78.	Депутаты должны прислушиваться к голосу народа	5
79.	Мир без аннексий и контрибуций	19
80.	Необходимость твердой власти, порядка и дисциплины	20
81.	Наши враги — депутаты: Чхеидзе и К0	3
82.	Жалобы на плохое питание, обмундирование и лечение в армии	10
83.	Жалобы на притеснения заводской администрации	1
84.	Приветствие Манифеста Петросовета к народам всего мира	4
85.	Готовность отразить внешнего врага	7
86.	Долой войну! Необходимость скорейшего мира	55
87.	Жалобы на притеснения помещиков	5
88.	Солдаты могли бы служить вблизи своего дома, не отрываясь от хозяйства	2
89.	В городе жить легче, чем в деревне	3
90.	Гоните баб (солдаток из крестьян) из городов на работу в деревню	1
91.	Требование отправки на фронт всех "окопавшихся в тылу"	34
92.	Необходимость повышения жалования солдатам	4
93.	Надо любить друг друга и почитать старших	4
94.	Земельный вопрос должно решить Учредительное собрание	4
95.	Да здравствует земля и воля!	4
96.	Все должны быть равны	5
97.	Недоверие Керенскому	7
98.	Обличение казнокрадства воинского начальства	1
99.	Зерно фронту должны давать помещики, а не крестьяне	3
100.	В деревне народ не разбирается в политических партиях, не знает, кому верить	5
101.	Тыловые служащие слишком много получают	4
102.	Россия попала под засилье своих союзников — Англии и Франции	15
103.	Война выгодна буржуазии, богатым	12
104.	Буржуазия и помещики хотят истребить как можно больше трудящихся, истощить их силы, чтобы потом закабалить	7
105.	Народы всех воюющих стран страдают одинаково	1
106.	Скорейшее окончание войны - путь утверждения демократии	7
107.	Угроза бросить фронт, если мир не будет заключен до определенного срока	9
108.	Демократия — это народ, власть — народу	12
109.	Демократы не имеют личной собственности, зарабатывают лишь честным трудом	1
110.	Убрать прах угнетателей из Петропавловской крепости, хоронить там борцов за свободу	1
111.	Пришлите оратора, агитатора	2
112.	Протест против растраты народных денег на пенсии бывшим министрам и другим представителям старого госаппарата	4
113.	На Заем свободы должны жертвовать имущие классы	3
114.	Ленин и большевики сеют раскол, разлагают армию	7
115.	В народе распространяется неверие в бога	4
116.	Необходимо верить в бога, соблюдать религиозные обряды	18
117.	Солдаты тыловых частей бесчинствуют	4
118.	Мир любой ценой	2
119.	Нужен "народный мир", способный предотвратить войны в будущем	1
120.	Каждый народ должен получить автономию	1
121.	Русский народ призван освободить другие народы мира, за русским пролетариатом пойдут народы всего мира	2
122.	Немцы должны возместить ущерб, нанесенный России	2

123.	Крестьяне против повышения оплаты рабочим, так как это вызовет рост цен на промтовары	3
124.	Труд солдата намного тяжелее труда рабочего	2
125.	Выражение поддержки министрам-социалистам	1
126.	Необходимость борьбы с дезертирами	10
127.	Для организации крестьян в деревню необходимо посылать солдат, которым крестьяне больше верят	3
128.	Вера в действенность святых икон, молитв, чудеса и т.п.	15
129.	Протест против введения твердых цен на хлеб	2
130.	Город не дает крестьянам промышленных товаров, цены на них слишком высоки	5
131.	Спекулянтов — к ответу	2
132.	Крестьяне против 8-ми часового рабочего дня	3
133.	Необходимо разграничить правовое положение солдат во время службы и вне ее	1
134.	Офицерский состав должен формироваться из людей авторитетных, имеющих опыт	2
135.	Необходимость смертной казни	7
136.	Прекратить братание с немцами	2
137.	Осуждение приказа №1	1
138.	Буржуазия укрывается на заводах от воинской повинности	6
139.	Жизнь человеку дороже, чем свобода Родины	1
140.	Евреи наживаются на войне	4
141.	Необходимость твердых цен на все предметы потребления	5
142.	Угроза расправы с евреями	1
143.	Скорейшее наделение землей тех, кто ее обрабатывает, ликвидация всех форм частного землевладения	21
144.	Общественная собственность на средства производства и общий труд	2
145.	Надо жертвовать кто чем может на войну	1
146.	Нужны строгие, справедливые законы	8
147.	Необходимо освободиться от порочной страсти к наживе	1
148.	Выражение поддержки большевикам, протест против их преследования	15
149.	Протест против наступления на фронте, приказа №107	8
150.	Осуждение стремлений к уравнительности	1
151.	Искоренение германского милитаризма	1
152.	Нужны постепенные преобразования	2
153.	Государственный контроль над производством и распределением	6
154.	России нужен царь (вождь)	3
155.	Протест против ужесточения дисциплины на фронте, введения казни	12
156.	Ленин — немецкий шпион	2
157.	В армии служат только бедные	4
158.	Требование народного революционного суда над врагами народа	7
159.	Неприятие братоубийственной гражданской войны	7
160.	Господь решил покарать Россию	1
161.	Вся торговля должна производиться посредством кооперативных организаций	1
162.	Нужны гипсовые монументы Марксу и Энгельсу	1
163.	Необходимо обеспечить семью солдата	5
164.	Интересы государства превыше всего	2
165.	Необходимость снижения цен на хлеб	1
166.	Заем свободы нужно поддержать только в том случае, если деньги действительно пойдут на дело свободы	1
167.	Долой зазнавшуюся интеллигенцию, жившую работой народа	1
168.	Деревне грозит голод	2
169.	Необходима экономическая смычка города с деревней	1
170.	Отказ крестьян отдать хлеб за бесценок, неприятие реквизиций	7
171.	Интересы рабочих и крестьян разные	2
172.	Необходима реквизиция квартир богачей в пользу рабочих	2

173.	Необходимо закрыть буржуазные газеты	2
174.	Необходима особая газета для крестьян на понятном им языке	1
175.	Способ преодолеть экономический кризис — разведать и добывать богатства недр	1
176.	Выражение любви к Родине	3
177.	Женщина не должна иметь право избираться во все учреждения	1
178.	Студенты ведут себя вызывающе по отношению к простому люду	1
179.	Привилегии трудовому народу	2
180.	Нужна народная интеллигенция	1
181.	В целях ликвидации финансового дефицита необходимо отказать всем в жаловании и обеспечить содержание за казенный счет, питание из общего котла	2
182.	Выздоровливающих солдат надо отправлять домой	1
183.	Всем социалистическим партиям необходимо объединиться в одну общую силу, требование однородного социалистического правительства	7
184.	Государство должно позаботиться об инвалидах, сиротах, вдовах	6
185.	Отменить все косвенные налоги, ввести подоходный налог	2
186.	Прекращение выдачи жалования всем крестьянским начальникам и чиновникам, отстраненным от службы	1
187.	Упразднить Государственный Совет, Сенат, Синод, распустить Государственную Думу	5
188.	Конфисковать капиталы и имущество монастырей в казну, всех годных монахов отправить на фронт	3
189.	Бдительно охранять бывшего царя и его супругу	4
190.	Сократить государственное жалование уволенным солдатам	3
191.	Земли мобилизованных солдат должны быть обработаны сообща; тех, кто отказывается — отправлять на фронт	3
192.	Долой Временное правительство!	3
193.	Требования социализма	3
194.	Ограничить свободу печати	1
195.	Наш рабочий не культурный, а поэтому не трудоспособен	1
196.	Буржуазию в окопы	7
197.	Запретить производство самогона	2
198.	Введение беспроцентной трудовой валюты	1
199.	Крестьянство верит церкви	1
200.	В армии сохранились старые порядки	1
201.	Обличение реакционных офицеров, призыв к расправе с ними	5
202.	Главарь партий вносят раздоры	1
203.	Иисус зовет к свободе, равенству и братству	5
204.	Евреи — враги православия	3
205.	Необходимо восстановить монархию	2
206.	Призывы к миру в духе христианских заповедей	4
207.	Отрицание церковных догматов в духе Л.Н. Толстого	1
208.	Требование демобилизации солдат старших возрастов	3
209.	Ленин — спаситель, великий вождь свободной России, защитник трудящихся	4
210.	Закройте бильярдные, пожирающие заработки трудящихся	1
211.	Необходима пролетарская печать	4
212.	Осуждение социалистов-соглашателей, протест против коалиции с буржуазией	14
213.	Свобода должна быть только для угнетаемых	1
214.	Справедливый строй можно ввести только насильем	1
215.	Надо надеяться только на себя	2
216.	Необходимость всеобщего демократического мира	6
217.	Готовность защищать свободу, добытую в Октябре	1
218.	Выражение поддержки, приветствие новой советской власти	5
219.	Недоверие армейским комитетам, изменившим интересам солдат	1
220.	Необходимость милитаризации управления	1

221.	Жалобы на произвол казаков	1
222.	Вся власть Советам!	14
223.	Протест против еврейского засилья	3
224.	Недовольство Временным правительством	18
225.	Оправдание самовольных захватов земель крестьянами	1
226.	Коллективное ведение сельского хозяйства	1
227.	Необходимость сохранения оружия у солдатской бедноты, вооружения рабочих	2
228.	Государственная Дума не способна решить насущные вопросы	2
229.	Свобода торговли	1
230.	Протест против безработицы	1
231.	Недовольство расширением сети учебных заведений	1
232.	Не допустите контрреволюции, необходимо усилить борьбу с ней	7
233.	Интересы богатых и бедных непримиримы	3
234.	Рабочие должны выделить часть своего заработка семьям солдат	2
235.	Согласие на сепаратный мир с Германией	4
236.	Учредительное собрание должно быть распущено, если в нем возобладает контрреволюция	1
237.	Нужна новая религия	1
238.	Отделение церкви от государства	3

Приложение 28. Список укрупненных показателей смысловых единиц (категорий), выделенных из писем рабочих, солдат, крестьян (по данным исследования менталитета народных масс в 1917 г.).

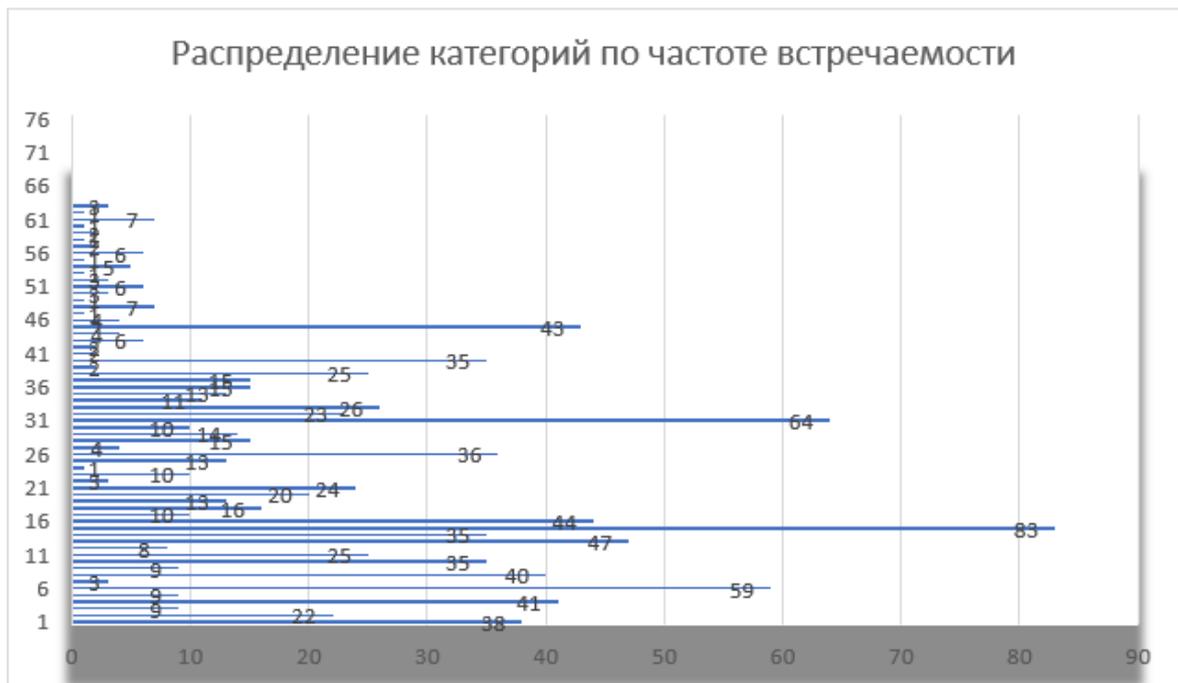
№ п/п	Название категории	Номера смысловых единиц	Частота
1.	Выражение поддержки Февральской революции, Временному правительству	1, 2, 9, 29, 71	43
2.	Выражение приоритетной поддержки Совета рабочих и солдатских депутатов, социалистических партий	3, 45, 46, 52, 77, 125, 183	38
3.	Обличение местных властей, в которых правят деятели старого режима, "враги народа"	4, 10, 15	22
4.	Антисемитские высказывания	5, 140, 142, 204, 223	9
5.	Недовольство солдат-крестьян и членов их семей упадком своих хозяйств, предложения различных мер решения этой проблемы	6, 74, 88, 90, 182, 191, 208	41
6.	Необходимость расправы с бывшим царем, антицаристские высказывания	7, 8, 110, 189	9
7.	Необходимость борьбы с внешним врагом во имя закрепления завоеваний революции (революционное оборончество)	11, 84, 85, 91, 126	59
8.	Осуждение спекуляции	16, 131	3
9.	Необходимость мобилизации тыла для нужд фронта	12, 17, 19, 27, 35, 39, 75, 124	40
10.	Вожди социал-демократов, большевиков — немецкие агенты, разлагающие фронт и тыл	18, 114, 156	9

11.	Призыв к полной победе над немцами, ликвидации немецкого засилья, компенсации потерь за счет Германии	13,20,21,22, 23,24,25,26, 28, 48, 122, 136, 145, 151	35
12.	Необходимость укрепления дисциплины в армии	31, 32, 36, 47, 49, 117, 133, 134, 137, 221	25
13.	Необходимость всеобщего бесплатного обучения	30, 195	8
14.	Приверженность традиционным христианским ценностям, вере в бога, православной обрядности	33, 34, 93, 116, 128, 160, 203, 206	47
15.	Наделение земель тех, кто ее обрабатывает, ликвидация частного землевладения, антипомещичьи высказывания	37, 38, 87, 94, 95, 143	35
16.	Буржуазия наживается за счет народа, необходимость борьбы с внутренним врагом	41, 44, 61,103, 104, 113, 138, 157, 196, 233	83
17.	Все ресурсы страны должны быть сосредоточены в руках государства, призванного организовать планомерное производство и распределение	40,42,43,64, 101,112,141, 147, 153, 164, 165, 175, 181, 186, 188, 190, 197, 210	44
18.	Обличение реакционных офицеров, высшего военного командования, сохранения старых порядков в армии	50,51,98,200, 201	10
19.	Требования организации рабочих, солдат и крестьян	54, 55, 56, 65, 67, 211	16
20.	Требование созыва Учредительного собрания	57	13
21.	Требование демократической республики, прямого, равного и тайного избирательного права	58, 59, 60	20
22.	Требования справедливого строя без эксплуатации, обобществления собственности, социализма	62, 63, 69. 96, 109, 144, 162, 185, 193, 198, 226	24
23.	Справедливый строй можно ввести только насилем	214, 227	3
24.	Требование улучшения социально-экономического положения рабочих: 8 часового рабочего дня, улучшения жилищных условий	68, 83, 172, 230	10
25.	Необходимость самобытного пути развития России	66	1
26.	Необходимость борьбы с контрреволюцией, опасения за судьбу завоеваний революции	73, 168, 232, 236	13
27.	Необходимость твердой власти, порядка, дисциплины	80, 135, 146, 220	36
28.	Критика умеренных социалистов справа	81	4
29.	Критика умеренных социалистов-"соглашателей" слева	212, 219	15
30.	Жалобы солдат действующей армии на свое тяжелое положение, требования его улучшения	82, 92	14
31.	Требования обеспечения солдатской семьи	72, 163	10

32.	Долой войну! Необходимость скорейшего мира	86, 105, 106	64
33.	Антигородские высказывания крестьян, недовольство рабочими, протест против 8 часового рабочего дня	53, 89, 123, 130, 132, 169, 171, 234	23
34.	Недовольство Временным правительством, недоверие Керенскому	97, 166, 224	26
35.	Крестьяне против твердых цен на хлеб и реквизиции	99, 129, 170	11
36.	Необходимость политической работы среди крестьян, утверждения о "темноте" и дезориентированности деревни	100, 111, 127, 174, 199	13
37.	Россия попала под засилье союзников: Англии и Франции	102	15
38.	Мир любой ценой	107, 118, 139, 235	15
39.	Необходимость всеобщего демократического мира между народами	79, 119, 216	25
40.	Русский народ призван освободить другие народы мира	121	2
41.	Протест против преследования большевиков, противников войны, ужесточения дисциплины в армии	148, 149, 155	35
42.	Осуждение стремлений к уравнительности, требования свободы торговли	150, 229	2
43.	Необходимость постепенных преобразований	152	2
44.	Русскому народу нужен единый правитель	154, 205	6
45.	Ленин — великий вождь народа	209	4
46.	Демократия — это народ, власть — народу (Советам)	76,78,108, 158,192, 222	43
47.	В народе распространяется неверие в бога	115	4
48.	Каждый народ должен получить автономию	120	1
49.	Неприятие братоубийственной войны, призывы к гражданскому миру	159, 202	7
50.	Необходимость развития кооперации	70, 161	1
51.	Долой зазнавшуюся интеллигенцию, живущую трудом народа	167, 178, 180	3
52.	Свобода — только для трудящихся	173,179,194, 213	6
53.	Выражение любви к Родине	176	3
54.	Женщина не должна иметь избирательных прав	177	1
55.	Государство должно позаботиться о жертвах войны: инвалидах, сиротах, вдовах	184	5
56.	Отрицание церковных догматов в духе Л.Н. Толстого	207	1
57.	Приветствие новой Советской власти	217, 218	6
58.	Готовность отстаивать свои интересы ("надо надеяться только на себя")	215	2
59.	Оправдание самовольных захватов земель крестьянами	225	1

60.	Недовольство крестьян расширением сети учебных заведений	231	2
61.	Не должно быть унижения коренной русской нации	14	1
62.	Упразднить Государственный Совет, Сенат, Синод, распустить Государственную Думу	187, 228	7
63.	Нужна новая религия	237	1
64.	Отделение церкви от государства	238	3

Приложение 29. Диаграмма распределения категорий, выделенных из писем рабочих, солдат, крестьян (по данным исследования менталитета народных масс в 1917 г.).



Поршнева О.С., Поршнева С.В. К характеристике менталитета народных масс России: Революция 1917 г. в фокусе массового сознания. // Круг идей: историческая информатика на пороге XXI века. М.-Чебоксары, 1999.

Приложение 33. Укрупненные категории по 200 приговорам и наказам крестьян (из работы О.Г. Буховца «Социальные конфликты и крестьянская ментальность»).

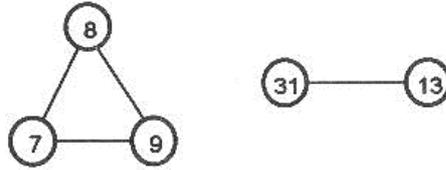
№	Показатель	Частота встречаемости
1.	Отмена частной собственности на землю и передача всей земли народу (1-3)*	32
2.	Безвозмездное отчуждение всех земель и передача их крестьянам в собственность без указания условий (4-5)	11
3.	Постановление о захвате земли у казны, удела, частных владельцев (8)	6
4.	Вопрос о земле решит Учредительное собрание либо местные комитеты	11
5.	Землю - тем, кто обрабатывает ее собственным трудом без наемной рабочей силы (9-11)	25
6.	Общинное землевладение и уравнильное землепользование (12, 13)	
7.	Отчуждение всех земель и передача их крестьянам (указано явно или подразумевается) без определения условий отчуждения и прав передачи (15-16).	31
8.	Дополнительное наделение землей без выкупа и без указаний условий (17-20).	37
9.	Констатация малоземелья и требование земли в форме лозунга «Земля и воля» (21-23).	102
10.	Вопрос о земле будет решен Думой (24-28).	13
11.	Крестьянская наделная земля должна остаться в распоряжении крестьянских обществ (29)	3
12.	Отрицательное отношение к Крестьянского банка (34)	5
13.	Расширение при помощи государства площади мелкого землевладения и системы мелкого кредита (35,36).	4
14.	Констатация высоких цен на аренду земли и требования их снижения (37-39)	29
15.	Обличение отработочной системы (41)	3
16.	Отмена налогов, податей, выкупных платежей, недоимок (42,43).	17
17.	Замена косвенных налогов прогрессивно-подходным налогом (47,48).	42
18.	Констатация высоких налогов (46).	16
19.	Уменьшение налогов, земских сборов, непроизводительных расходов, больших окладов (47,48)	3
20.	Констатация нищеты, голода, разорения, рабского положения, темноты, забитости (49)	62
21.	Увеличить продовольственную ссуду и оказывать безвозмездную помощь крестьянам во время голода и падежа скота (50-52)	7
22.	Отмена винной монополии (53, 54)	5
23.	Допущение «справедливой оценки» и выкупа при отчуждении частновладельческих земель (55, 56)	10
24.	Учредительное собрание (58)	25
25.	Заявление о присоединении к Всероссийскому крестьянскому союзу (59)	10
26.	Выражение готовности бороться за свои требования, не останавливаясь ни перед какими средствами (62-65).	27
27.	Признание заслуг рабочего класса и интеллигенции в борьбе за народное дело, призыв к объединению всего трудового народа (66-70).	10

28.	Приветствия и выражение поддержки Трудовой группе (71-73)	11
29.	Экономическое освобождение возможно только при освобождении от политического гнета (75).	4
30.	Осуждение «господской» партии кадетов за заигрывание с правительством (76).	3
31.	Демократические свободы (77, 78).	67
32.	Четырехчленная формула избирательного права (79-81).	66
33.	Амнистия и отмена смертной казни (82, 83).	100
34.	Отмена военного положения, упразднение полиции, земских начальников, местных властей (84-88).	47
35.	Реформа государственного строя на началах народного контроля, выборности и ответственности должностных лиц перед народом (89-95).	42
36.	Придание суду должностных лиц, виновных перед народом (96).	21
37.	Осуждение войн вообще и русско-японской в частности (98-100).	8
38.	Заявления, резолюции, постановления, направленные против правительства, гос. аппарата в целом (100-105).	98
39.	Недоверие к Думе (106-108).	18
40.	Обязательства оказать всестороннюю помощь Думе в ее конфликте с правительством (109).	84
41.	Равноправие всех народов России (110).	9
42.	Негодование по поводу деятельности черносотенцев (111).	5
43.	8-часовой рабочий день для сельских и городских рабочих (112).	5
44.	Требования, адресованные лично царю, провести аграрную и политико-административную реформу (113).	3
45.	Ликвидация сословного неравноправия крестьян, реформа суда и местного управления (115-125).	55
46.	Всеобщее бесплатное обучение для народа (126, 127).	49
47.	Меры по улучшению городских и сельских рабочих (128-130).	10
48.	Полновластная Дума и ответственное перед ней правительство (131-135).	31
49.	Доверие Думе, солидарность с ней (136-139).	99
50.	Созыв Государственной думы (140-142).	15
51.	Призыв к Думе, твердо, решительно, смело отстаивать интересы народа (143, 144).	109
52.	Лозунги «Земля и воля», «Свобода, равенство, братство», «Народное дело», «Права народа» и т.п. (145-148).	99
53.	Осуждение дискриминации по признаку национальности, религии, пола и требования культурно-религиозной автономии (150, 151).	18
54.	Церковь на государственное содержание и меры по демократизации церковного управления (152-154).	13
55.	Обличение корыстолюбия и хищничества помещиков, купцов, кулаков (155, 156).	13
56.	Предупреждение о том, что если не будет решен крестьянский вопрос, крестьяне откажутся нести воинскую повинность и платить подати (158).	3
57.	Поддержка положения о свободах в Манифесте 17 октября (161).	3
58.	Свидетельства монархических настроений (162-167).	22
59.	Свидетельства надежд на достижение главных целей народа мирным путем (168-173).	12
60.	Единая и неделимая Россия (174).	3

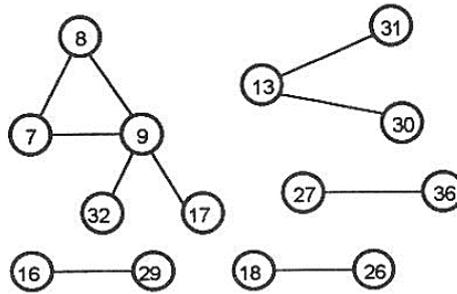
*В скобках указаны номера исходных признаков (смысловых единиц).

Приложение 34. Этапы построения графа «Структура крестьянской ментальности»

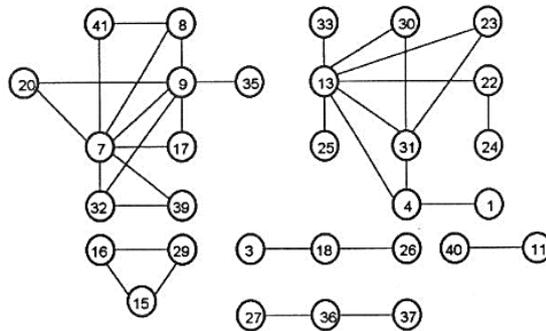
1 этап. Коэффициент корреляции $T=0,8 - 0,4$.



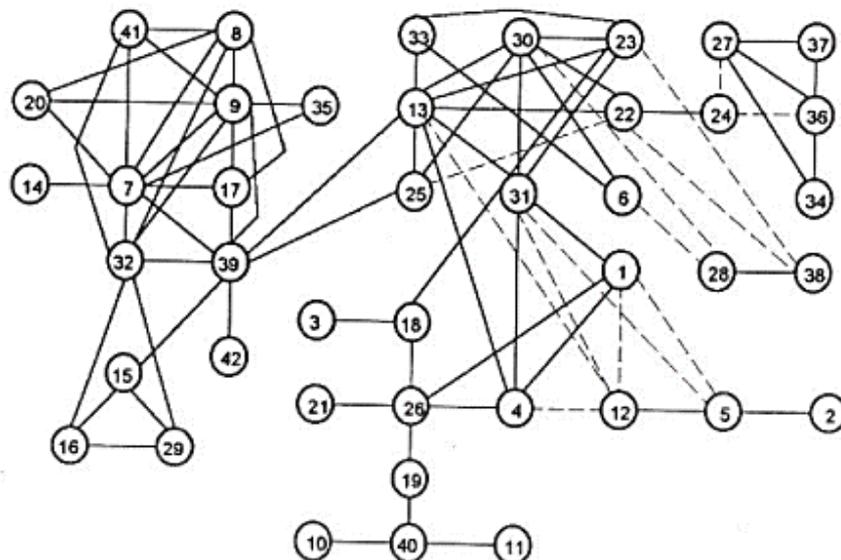
2 этап. Коэффициент корреляции $T=0,4 - 0,3$.



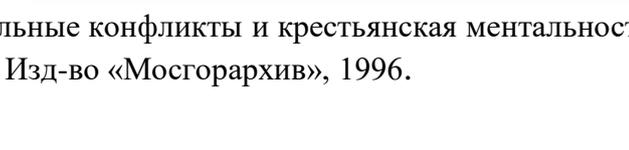
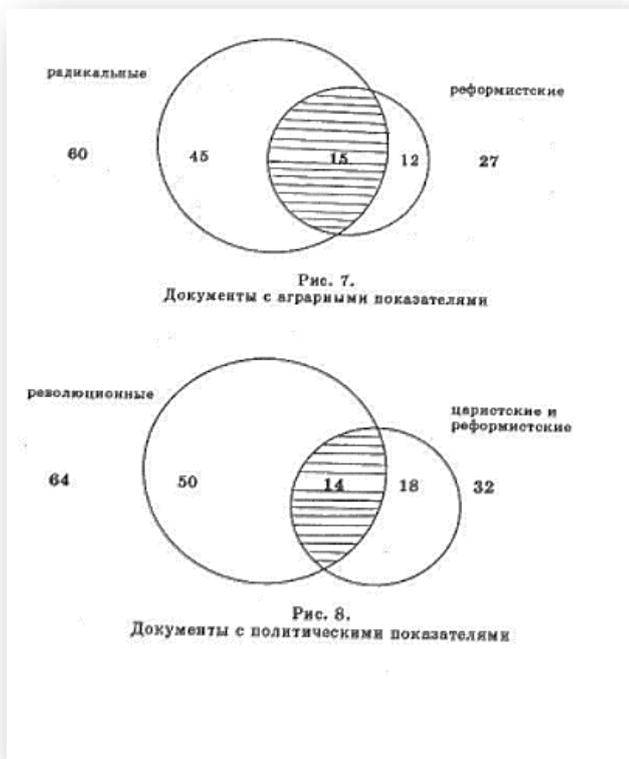
3 этап. Коэффициент корреляции $T=0,3 - 0,2$.



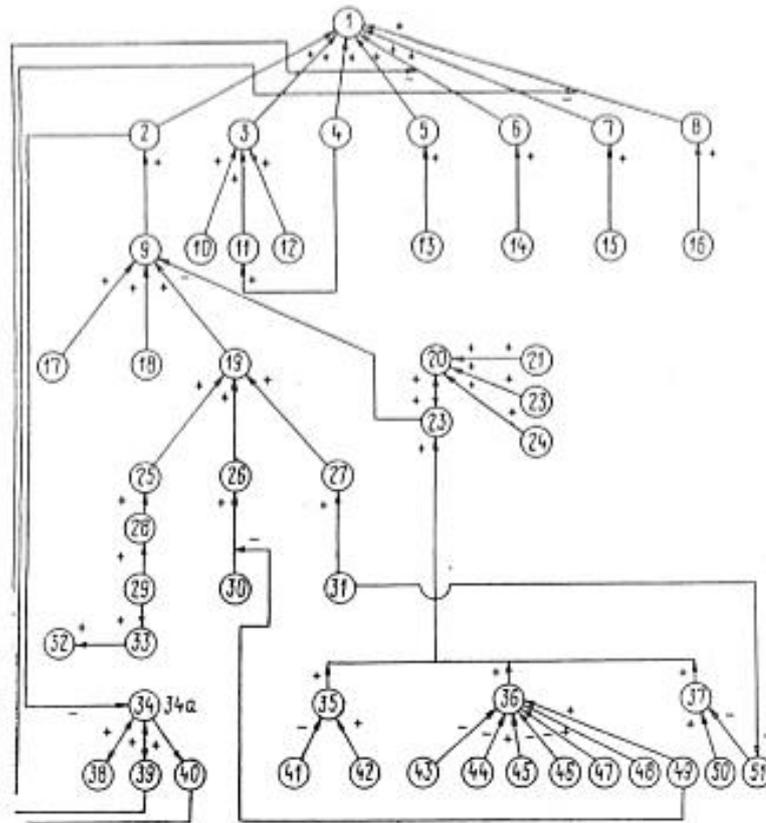
4 этап. Коэффициент корреляции $T=0,20 - 0,15$.



Приложение 35. Полюса аграрной программы по 200 приговорам и наказам крестьян.



Приложение 36. Граф мышления Отто фон Бисмарка (1866-1871).

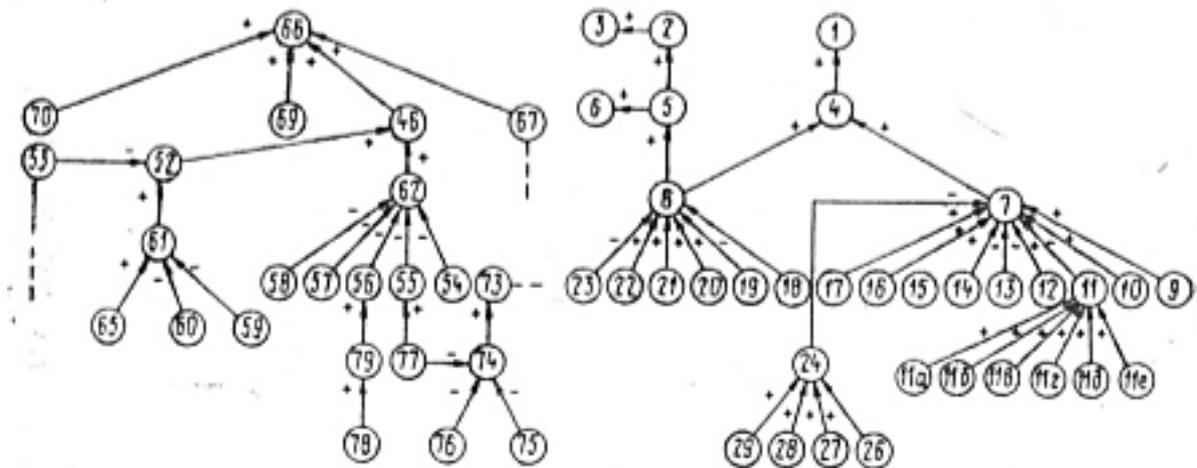


Цифрами обозначены:

1. Обеспечение национального единства Германии.
2. Преодоление сопротивления Франции.
3. Недопущение внутригерманских конфликтов.
4. Восстановление титула императора Германии.
5. Подрыв влияния Австрии в Германском союзе.
6. Создание за границей впечатления прочности гос. могущества Пруссии.
7. Ослабление автономии Баварии и Саксонии.
8. Создание Северогерманского союза.
9. Разгром Франции путем блицкрига.
10. Недопущение территориальной перекройки германских княжеств.
11. Сохранение монархических титулов в германских княжествах.
12. Ограничение использования военной силы внутри Германии.
13. Военное поражение Австрии.
14. Оттягивание решения внутренних вопросов.
15. Лишение их союзников против Пруссии.
16. Объединение Восточной и Западной Пруссии.
17. Захват Парижа.
18. Накопление военных сил.
19. Изоляция Франции от возможных союзников.
20. Затягивание войны.
21. Рост влияния Англии на общественное мнение на континенте.
22. Вмешательство нейтральных держав в войну.
23. Воздействие военной пропаганды на жену Вильгельма.
24. Конфликт внутри Германии.
25. Предотвращение австро-французского союза.
26. Предотвращение русско-французского союза.
27. Предотвращение итало-французского союза.

28. Ограничение австро-прусской войны по времени и по целям.
29. Заключение благоприятного для Австрии мира.
30. Поддержка Пруссией отмены Россией положений Парижского трактата.
31. Поддержка антифранцузских настроений республиканцев в Италии.
32. Недопущение роста национально-освободительного движения в Восточной Европе.
33. Сохранение австрийского государства.
34. Сопротивление Франции объединению Германии.
- 34a. Противодействие Франции установлению в Испании династии Гогенцоллернов.
35. Вероятность поддержки Пруссии Англией войны против Франции.
36. Реакция России на возможную победу Пруссии в войне против Франции.
37. Реакция Италии на франко-прусскую войну.
38. Поддержка католиков в Германии.
39. Дискредитация Северогерманского союза как гаранта силы Пруссии.
40. Унижению Пруссии в случае поддержки кандидата из Гогенцоллернов.
41. Англия нуждается в сухопутном союзнике против Франции.
42. При отсутствии такого союзника Англия стремится к согласию с Францией.
43. Дружба Александра II и Вильгельма I.
44. Поддержка России во время Крымской войны.
45. Неприязнь России к Австрии после Крымской войны.
46. Боязнь разгрома Пруссии союзом Франция-Австрия.
47. Личная неприязнь Горчакова к Бисмарку.
48. Желание России сдержать мощь Пруссии коалицией Франция-Австрия.
49. Боязнь чрезмерного усиления Пруссии.
50. Антифранцузские настроения итальянских республиканцев.
51. Личная дружба королей Франции и Италии.

Приложение 37. Граф мышления Отто фон Бисмарка (1871-1877).



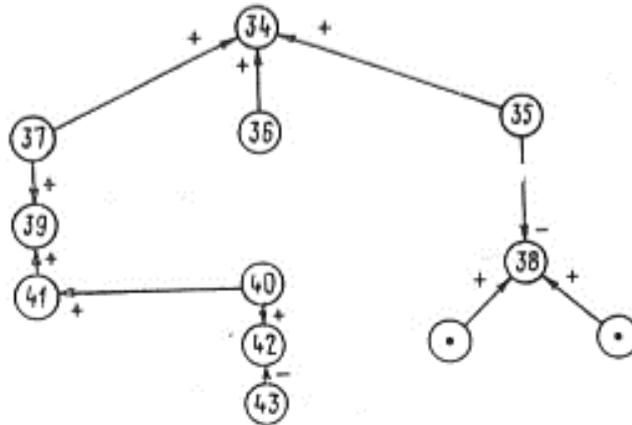
Цифрами обозначены:

1. Предотвращение создания антигерманской коалиции.
2. Сплочение монархических Правительств Европы.
3. Подавление революционного и национально-освободительного движения в Европе.
4. Создание союза с одной из великих держав.
5. Создание союза трех императоров (Германии, России, Австро-Венгрии).
6. Поддержание монархического строя в Италии.
7. Заключение австро-германского союза.
8. Заключение русско-германского союза.

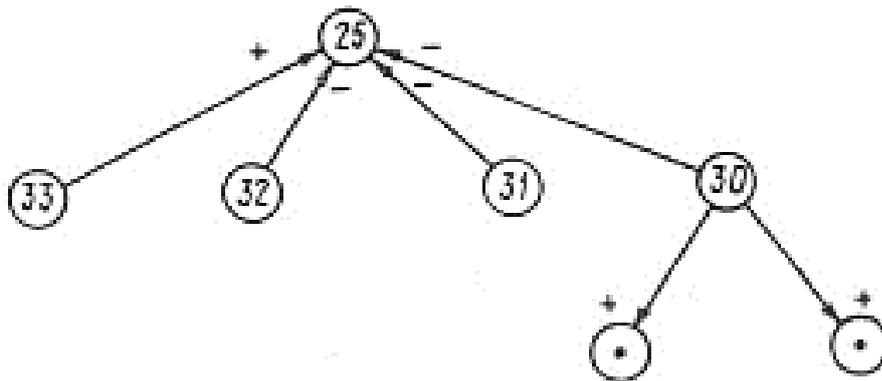
9. Сохранение целостности Австро-Венгрии для поддержания равновесия сил европейской системы.
10. Рост враждебности русских официальных кругов к Германии.
11. Необходимость ограничения продолжительности и степени обязательности союза.
- 11а. Сила влияния католицизма в Австро-Венгрии.
- 11б. Субъективные качества монархов.
- 11в. Опасность того, что Австро-Венгрия вовлечет Германию в европейские кризисы.
- 11г. Сила влияний симпатий к Франции в Венгрии и Польше.
- 11д. Австро-Венгрия заинтересована в антирусской направленности австро-германского союза; Германия – в антифранцузской направленности этого союза.
- 11е. Возможность франко-австрийского сближения в случае восстановления монархии во Франции.
12. Вероятность франко-русского союза.
13. Притеснения немецкого населения в Венгрии.
14. Возможность сближения между Австро-Венгрией и Францией на основе католицизма.
15. Поддержка Австро-Венгрией антирусских настроений среди поляков.
16. Поддержка австро-германского союза всеми политическими силами Германии.
17. Популярность венгеро-германских симпатий в обеих странах.
18. Германско-русский союз не является абсолютно надежным.
19. Использование германско-русского союза для влияния на Австро-Венгрию.
20. Отсутствие противоречий между Германией и Россией.
21. Общность чувства самосохранения двух монархий.
22. Традиционная и династическая дружба монархов Германии и России.
23. Слухи в России о стремлении Германии к превентивной войне с Францией.
24. Вероятность возобновления войны между Германией и Францией по инициативе Франции.
25. Вероятность нападения России на Германию.
26. Католическое влияние в Германии и Италии.
27. Сохранение у власти во Франции после заключения мира католической партии.
28. Общность католической религии Франции и Австро-Венгрии.
29. Непредвидимая позиция России в случае возобновлении войны.
30. Экспансия России на Балканах.
31. Отсутствие у России намерения нападать на союзника Германии – Австро-Венгрию.
32. Война против Германии мало выгодна для России с точки зрения территориальных приобретений.
33. Улучшение технического состояния русской армии.
34. Необходимость избежания постоянной враждебности в отношении с великими державами.
35. Необходимость избежания односторонней ориентации на Россию.
36. Уязвимость Германии от нападения с трех сторон.
37. Необходимость избегать обострения отношений с Англией и Австро-Венгрией.
38. Зависимость состояния германско-русского союза от настроений русского царя.
39. Необходимость ограничения поддержки русских интересов на Балканах.
40. Необходимость сохранения Австро-Венгрии в качестве великой державы.
41. Рост недоверия Александра II к германской политике.
42. Необходимость ограничения русско-австрийского конфликта усилиями Германии.
43. Полезность для Германии поддержания русско-австрийского конфликта.
44. Желательность и возможность превентивной войны против Франции.
45. Возможно создание коалиции России, Англии и Австро-Венгрии против Германии.
46. Возможно усиление центробежных сил в Германии в ходе войны против Франции.
47. Возможно навязывание Германии мирной конференции с участием нейтралов.
48. Возможно сильное сопротивление Франции.
49. Россия стремится не допустить дальнейшего ослабления Франции.
50. Возможно выступление России, Англии и Австро-Венгрии против Германии.
51. Возможны затяжные войны европейской коалиции против Германии.
- 52-79. Структура внутривосточной ситуации в Германии.

Приложение 38. Блоки структуры мышления Отто фон Бисмарка, не связанные с целями и со средой.

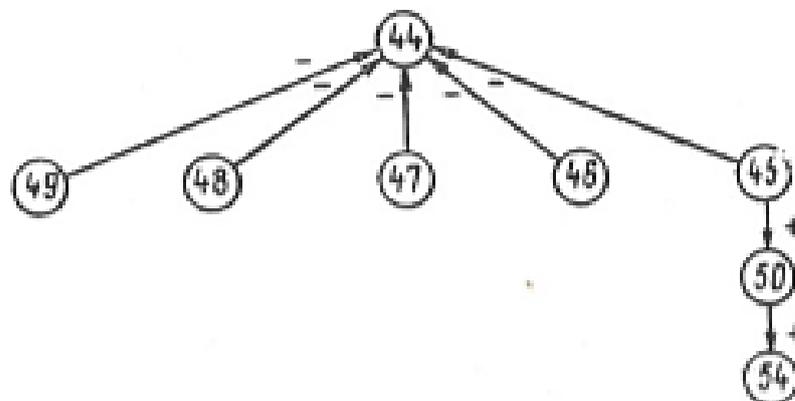
Блок «Принципы внешней политики»



Блок «Война России против Германии»



Блок «Превентивная война Германии против России»



Луков В.Б., Сергеев В.М. Опыт моделирования мышления исторических деятелей: Отто фон Бисмарк, 1866-1876 гг. // Вопросы кибернетики. Логика рассуждений и её моделирование / ред. Поспелов Д.А. М., 1983. С. 148-161.

3.2.4 Экспертная оценка

Цель занятия состоит в изучении одной из наиболее важных проблем измерения – получения количественных показателей при измерении сложных признаков, оценке интенсивности свойств, присущих объектам и явлениям и отражаемых сложными качественными признаками, т.е., в выработке методик измерения сложных атрибутивных признаков исторических явлений и объектов.

Преподаватель обращает внимание студентов на то, что зачастую историки при изучении таких признаков избегают количественной оценки интенсивности, ограничиваясь ее описательной характеристикой. В качестве примера можно привести ситуацию, когда при исследовании остроты борьбы представителей низших классов за свои права ее раскрывают через такие оценки как «активная», «пассивная», «острая», «слабая» и т.п. Эти оценки известным образом дифференцируют характеристику интенсивности этой борьбы, но оставляют ее достаточно неопределенной. Возникает потребность измерения интенсивности свойств, выраженных сложными качественными признаками. Такое измерение необходимо для углубления научных исследований явлений общественной жизни. Все это и породило такой метод измерения интенсивности тех или иных свойств объектов и явлений общественной жизни, как экспертные оценки.

Студенты могут привести примеры того, как экспертные оценки применяются в различных областях практической человеческой деятельности (балльные оценки успеваемости учащихся и студентов, либо разные сорта товаров и изделий по их качеству). Необходимо сделать вывод о том, что экспертная количественная оценка устанавливает различия интенсивности тех или иных свойств, выраженных в сложных качественных признаках, которые являются комплексными, т.е., включают целый ряд свойств и черт, характеризующих изучаемые явления и объекты. Эти наблюдения позволяют аудитории определить принципы измерения объектов, охарактеризованных

сложными признаками, сформулировать суть измерения по шкале порядка (или ранговой шкале).

Следующий вопрос, который можно предложить аудитории для обсуждения, заключается в выявлении сложностей при измерении по шкале порядка. Преподаватель показывает, как для осуществления измерительной процедуры вырабатывается особая единица измерения – балл, позволяющий выразить совокупные качественные, атрибутивные свойства объекта.

Ранжирование показывает расположение объектов по интенсивности проявления в них определенного свойства без указания, насколько больше или насколько меньше. Поэтому интервалы между объектами количественно неопределенны. Основная трудность экспертной оценки состоит в определении количественного интервала (в баллах) между высшим и низшим уровнем интенсивности рассматриваемого свойства. Этот интервал будет всегда иметь условный характер. Тем не менее, введение балльной оценки имеет большое значение при изучении сложных атрибутивных признаков, ибо открывает путь к приближенной, но количественной оценке различий в проявлении сложных свойств социально-политических явлений и процессов.

Студенты могут в ходе практического занятий предложить простые подходы к экспертной оценке интенсивности сложных качественных свойств исторических объектов, например, что при изучении рабочего движения его характер и значение будут раскрыты более полно и глубоко, если наряду с учетом числа забастовок, их длительности и количества участников будет измерена общая интенсивность борьбы рабочих путем присвоения балла: Например, можно оценить выступления: 1 – очень слабые, 2- слабые, 3 – слабо-умеренные, 4 – умеренные, 5 – умеренно-сильные, 6 – сильные, 7 – очень сильные. Или, например, чтобы определить активность научных организаций в работе Археологических съездов, сведения обо всех случаях назначения депутатов от научных обществ и учреждений были сгруппированы и оценены по 4-х балльной шкале.

Далее преподаватель может познакомить аудиторию с более трудным подходом, основанным на экспертной оценке составных компонентов комплексных качественных признаков. Для этого сложные свойства, характеризующиеся этими признаками, вначале должны быть разделены на более простые составные части. Затем каждая из этих частей получает балльную оценку, а сумма баллов будет интегральным качественным показателем интенсивности проявления сложного качественного свойства. Эту методику предлагается разобрать на примере в работе Л.М. Брагиной, посвященной количественному анализу городских восстаний в Италии XIV в. Л.М. Брагина, во-первых, предложила методику классификации городских движений в Италии XIV в. на основе количественных характеристик, полученных методом экспертных оценок; во-вторых, предприняла попытку провести типологический анализ также с помощью методов математической статистики. Используемая методика количественного анализа позволила перепроверить результаты наблюдений, полученных при традиционном подходе к изучению социальных движений в средние века, и сделать ряд новых наблюдений, углубляющих представления о них.

Приложение 39. Оценка активности участия научных обществ в работе Археологических съездов.

4-х балльная шкала активности депутатов:

1. Единичное участие (депутат участвовал в одном съезде).
2. Эпизодическое участие (депутат участвовал в двух – трех съездах).
3. Периодическое участие (депутат участвовал в 4-6 съездах).
4. Постоянное участие (7 и более съездов).

Название группы		Количество организаций	Степень (активность) участия (баллы)			
			1	2	3	4
Исторические и археологические общества		19	3	6	4	6
Историко-филологические общества		13	7	3	-	3
Общества, изучающие архитектуру и искусство		5	1	1	3	-
Юридические общества		2	2	-	-	-
Естественнонаучные общества		7	3	1	-	3
Краеведческие общества		7	5	1	1	-
Комиссии	Археологические	2	1	-	-	1
	Археографические	6	4		1	1
	Другие	4	3	1	-	-
Архивы		7	3	2	-	2
Ученые архивные комиссии		21	1	5	10	5
Музеи		14	4	6	1	3
Учебные заведения	Университеты	9	-	1	-	8
	Высшие учебные заведения	8	3	2	-	3
	Средние учебные заведения	11	11	-	-	-
Учебные округа		2	1	1	-	-
Государственные организации и учреждения		12	6	3	-	3
Органы городского и земского управления		13	13	-	-	-
Губернские Статистические комитеты		26	10	11	4	1
Церковные организации	Духовные академии	4	-	-	-	4
	Духовные семинарии	3	3	-	-	-
	Церковные общества	10	5	2	2	1
	Церковно-археологические комиссии и комитеты	7	4	2	1	-
	Церковные братства	4	3	1	-	-
	Другие	6	5	-	1	-
Иностранные организации		27	25	2	-	-
Всего		249	126	51	28	44

Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX–начало XX вв.). Саарбрюккен: LAP Lambert Academic Publishing, 2013.

Приложение 40. Шкала экспертных оценок городских восстаний.

Наименование параметров социально-политического явления	Экспертные оценки
<i>I. Цели и требования движения (Т)</i>	
1. Экономические требования (цены, зарплата и т. д.)	1-2
2. Социально-политические требования, не включающие изменения политической власти (создание цехов и т. д.)	3-4
3. Политический компромисс (включение представителей восставших в правительство)	5-6
4. Социально-экономические требования и политический компромисс	6-7
5. Смена власти без социально-экономических перемен	7-8
6. Смена власти с социально-экономическими переменами	9-10
<i>II. Степень организованности (О)</i>	
1. Стихийное движение	1-2
2. Элементы руководства, возникшие в ходе стихийного движения	3-4
3. Элементы предварительной подготовки движения (создание братства, заговор и т.д.)	4-5
4. Стихийное выдвижение требований	6-7
5. Выдвижение требований, подготовленных как программа	8-10
<i>III. Социальный состав и массовость движения (С)</i>	
1. Отдельные группы наемных рабочих, плебс	1-3
2. Городские низы - наемные рабочие, подмастерья, мелкие ремесленники и торговцы	4-5
3. Средние слои горожан	5-6
4. Средние слои и нобили (гранды)	6-7
5. Городские низы и средние слои	8-10
<i>IV. Методы борьбы (М)</i>	
1. Мирные демонстрации и переговоры с властью	1-2
2. Забастовка и другие формы невооруженной борьбы	3-4
3. Отдельные акты насилия	4-5
4. Сочетание мирных путей борьбы с актами насилия	6-7
5. Вооруженная борьба как основная форма движения	8-10
<i>V. Результаты борьбы (Р)</i>	
1. Поражение без дальнейших реформ	0
2. Поражение с последующими реформами (экономическими, социально-экономическими, социально-политическими)	1-3
3. Частичное удовлетворение экономических, социально-экономических и социально-политических требований	4-6
4. Смена власти без социально-экономических и социально-политических реформ	6-8
5. Смена власти с социально-экономическими и социально-политическими реформами	8-10

Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в Средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Москва: Москва, 1989.

Приложение 41. Пример экспертной оценки восстания наемных рабочих в Сиене в июле 1371 г.

«В июле 1371 г. наемные рабочие цеха шерстяников потребовали от мастеров справедливой оплаты труда. Получив отказ, они направились к правительственному дворцу, но и здесь их требования не нашли отклика. Вожаки восставших были схвачены. 14 июля вооруженные отряды наемных рабочих начали штурмовать здание, где содержались осужденные на смерть их вожаки. Власти освободили заключенных, но восстание продолжало нарастать. Под лозунгом «Смерть Двенадцати, да здравствует народ!» вооруженные отряды громили дома ненавистных пополанских семей. Пришедшие на помощь им отряды грандов были разбиты наемными рабочими, к которым присоединились мелкие ремесленники и торговцы. Из правительства были изгнаны семь представителей средних и «жирных» пополанов, а на их место избраны семь человек из «тощего народа». Теперь правительство 15 реформаторов состояло только из представителей «тощего народа». Однако 19 июля 1371 г. был создан Совет реформаторов, который должен был оказывать помощь новому правительству. В действительности политика Совета проводилась в интересах средних и «жирных» пополанов. 29 июля наемные рабочие направились ко дворцу правительства, требуя наказания ряда представителей «жирных» пополанов. Верхушка пополанства вошла в союз с грандами и 30 июля жестоко подавила, восстание наемных рабочих».

Оценка данного восстания:

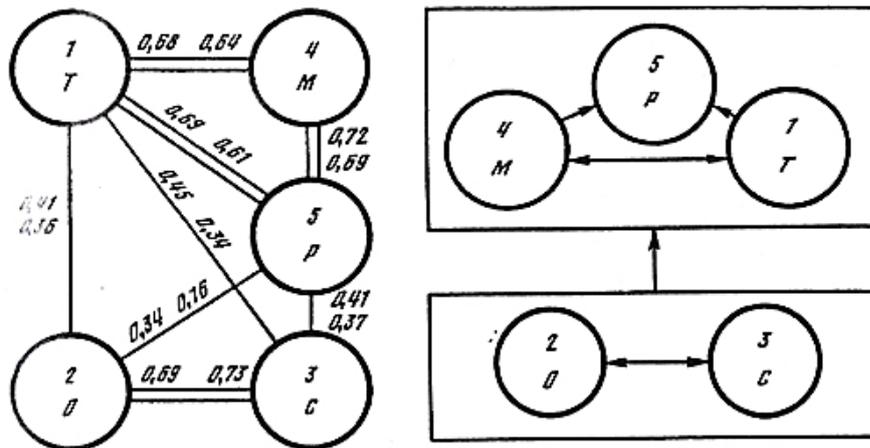
«Цели и требования» -7;
 «Степень организованности» -4;
 «Социальный состав» - 4;
 «Методы борьбы» - 9;
 «Результаты» -10.

Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в Средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Москва: Москва, 1989.

Приложение 42. Матрица результатов экспертной оценки результатов городских восстаний.

№ восстания	Требования	Организованность	Социальный состав	Методы борьбы	Результаты
1	2	8	4	2	6
2	8	6	8	8	6
3	1	3	5	6	8
4	2	3	3	4	0
5	3	2	3	2	1
6	4	5	4	4	0
7	3	4	4	5	0
8	1	2	3	3	0
9	2	3	3	4	1
10	5	5	8	7	6
11	7	8	8	10	10
12	10	10	8	10	8
13	4	4	3	6	0
14	4	5	3	1	0
15	3	4	7	1	0
16	8	7	8	4	8
17	9	2	3	9	10
18	8	2	3	5	8
19	7	4	4	9	10
20	5	4	3	7	6

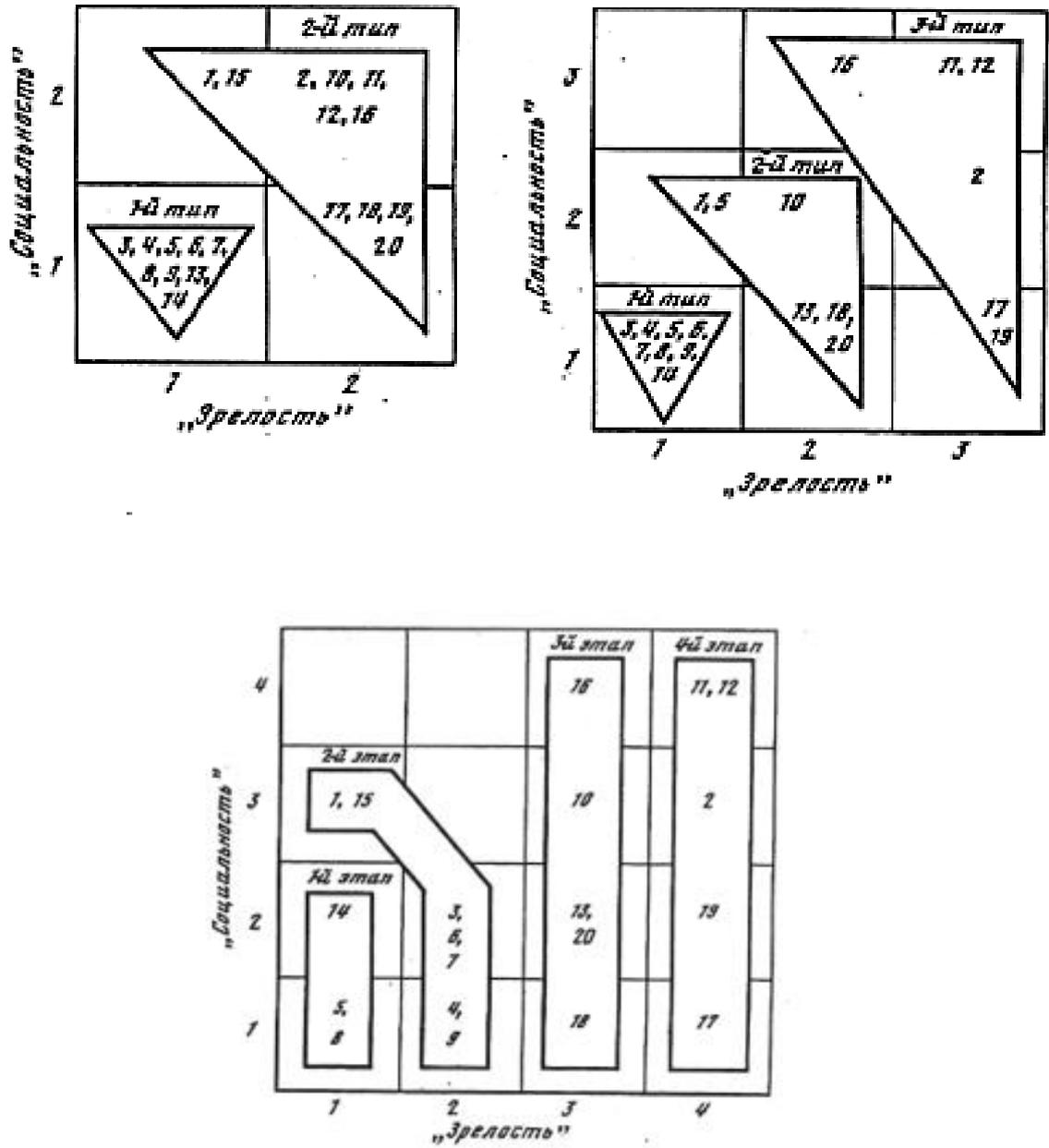
Приложение 43а. Результаты факторного анализа городских восстаний. Граф корреляционных связей между параметрами.



Т – требования, О – организованность, С – социальный состав, М – методы борьбы, Р – результаты борьбы.

Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в Средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Москва: Москва, 1989.

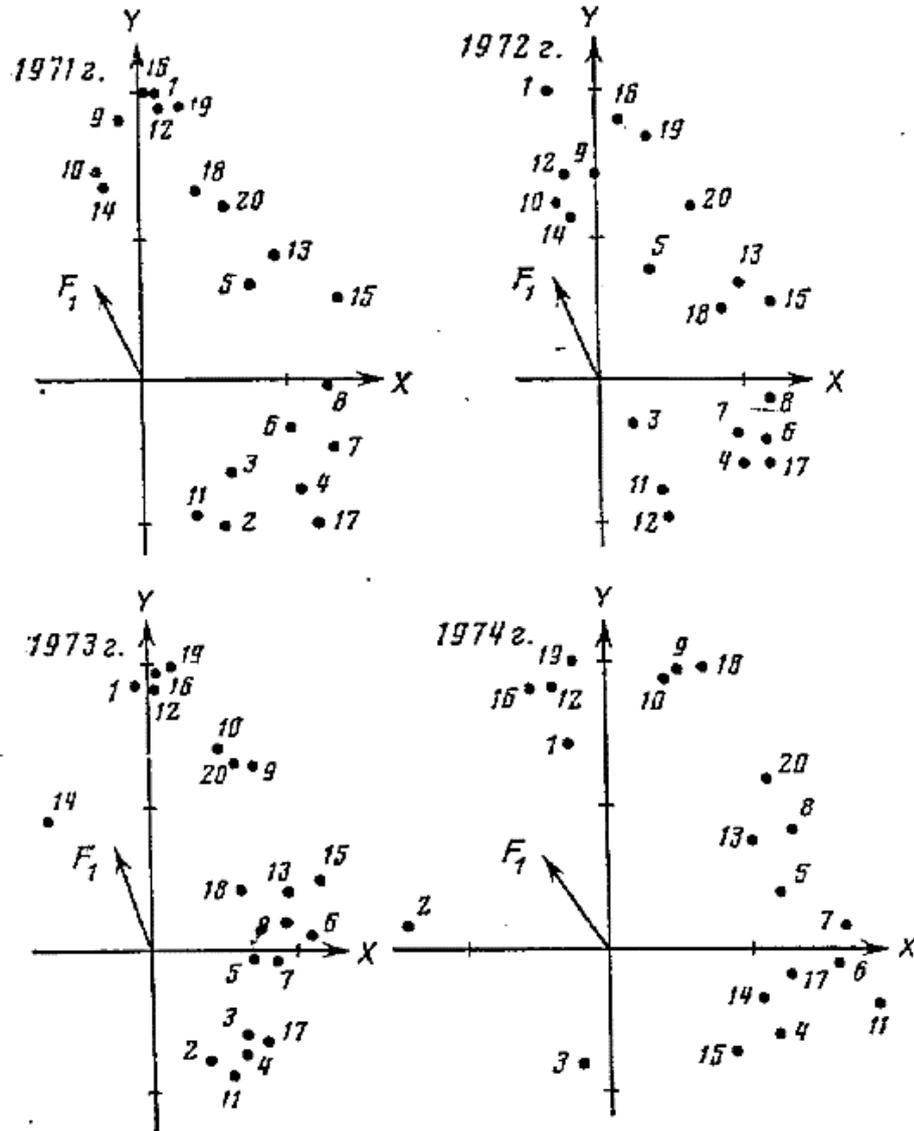
Приложение 43б. Результаты факторного анализа городских восстаний. Граф группировки параметров в факторы. Типология восстаний в пространстве двух факторов



Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в Средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Москва: Москва, 1989.

Приложение 44. Результаты неметрического шкалирования результатов голосования в Сенате США по годам.

Вектор F1 соответствует полученным направлениям фактора «консерватизм – глобализм».

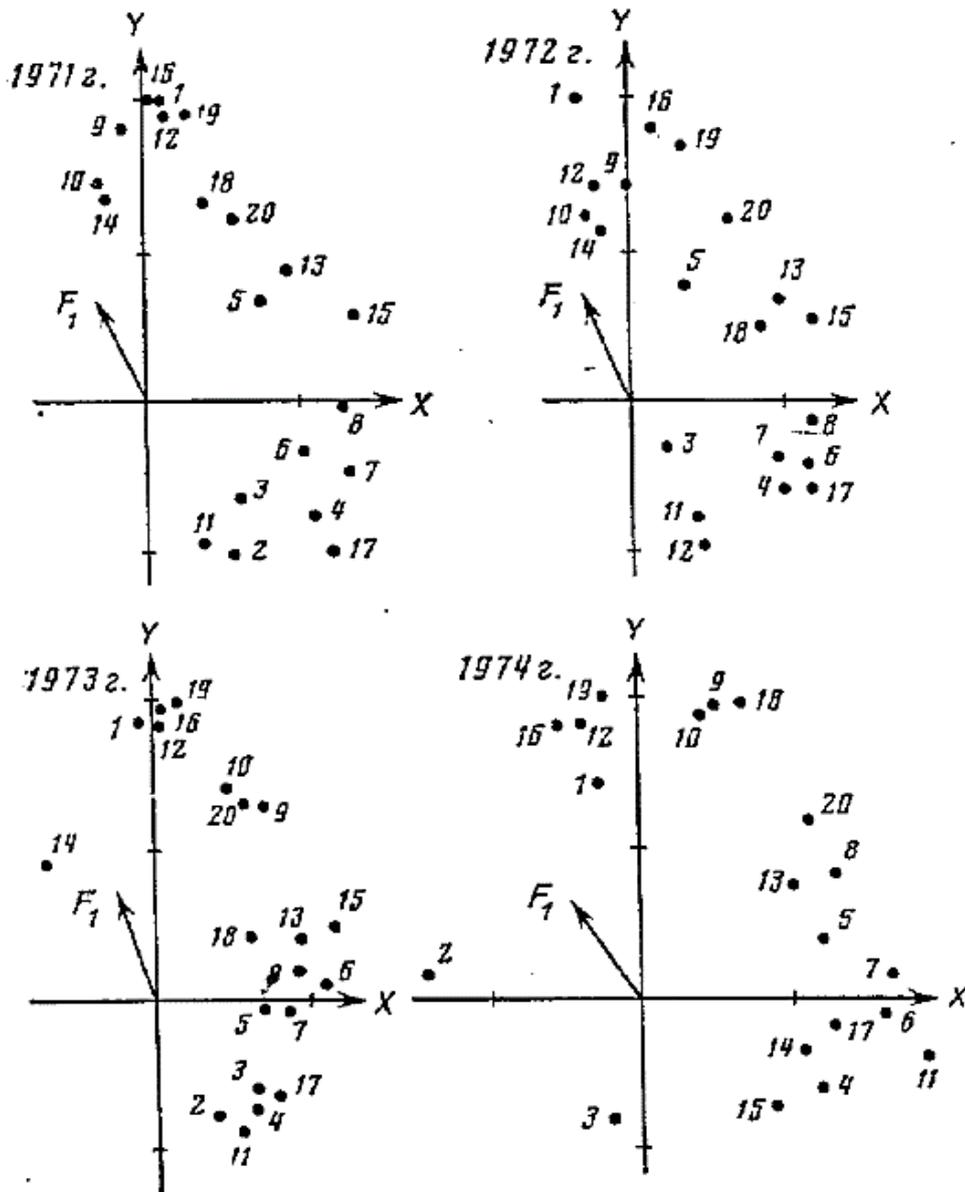


Номера соответствуют списку сенаторов:

Голдуотер (1), Фулбрайт (2), Черч (3), Хьюз (4), Купер (5) (с 1973 г. – Хадлстон), Маски (6), Кеннеди (7), Хемфри (8), Истленд (9), Стеннис (10), Менсфилд (11), Хруска (12), Макинтайр (13), Сэксби (14) (с 1974 г. – Метценбаум), Швейкер (15), Термоид (16), Макговерн (17), Бентсен (18), Тауэр (19), Джексон (20).

Сатаров Г.А., Станкевич С.Б. Голосования в конгрессе США: опыт многомерного анализа // Социологические исследования, 1983. №1. С.156-166.

Приложение 45. Результаты неметрического шкалирования по тематическим группам:



Тематические группы:

- а) политика США в Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии;
- б) наращивание и ограничение вооруженных сил и вооружений;
- в) взаимоотношения конгресса и президента в сфере внешней политики;
- г) помощь иностранным государствам.

3.3. Методики анализа историографии изучения социально-экономической истории с применением квантификации.

3.3.1. Методы проверки достоверности статистических данных.

Основной целью занятия является установление основных источниковедческих проблем, которые необходимо учитывать при обращении к сюжетам по социально-экономической истории, и способов их решения. Преподаватель знакомит аудиторию с важными аспектами, возникающими в ходе работы с массовыми данными, использование которых неизбежно в данной области изучения прошлого. Основная идея, которая должна быть сформулирована в результате обсуждения: применение математико-статистических методов может быть эффективно при проверке достоверности сведений исторических источников, а также при формировании представительной эмпирической основы исторических исследований.

Студенты должны не только усвоить определение достоверности, как точности измерения соответствующих признаков, но и понимать, что эта точность может варьировать от весьма приблизительных оценок до полного соответствия показателя, зафиксированного в источнике, действительным размерам характеризуемых явлений. Далее в ходе семинара обсуждаются погрешности измерения, вводится понятие «ошибки измерения» (как различия между величиной, полученной в результате измерения, и истинным значением признака) и называются причины этих ошибок. Причины ошибок измерения, то есть в контексте поставленной проблемы, причины снижения достоверности статистических данных, точности количественных характеристик отдельных сторон изучаемых явлений и процессов могут быть связаны с происхождением источника, целями, задачами и основными методологическими принципами сбора и обработки первичных данных. Эти моменты могут привести к неадекватному отражению исторической реальности, отдельных явлений и процессов. Кроме того, эти ошибки могут быть результатом неточности самих измерений, которые и именуются как

собственно ошибки измерения, как, например, следствия несовершенства принципов, исходных посылок, а также неадекватность используемых приемов математико-статистической обработки данных. Возможные примеры ошибок измерения, которые могут быть приведены, могут быть следующие: сводки первичных данных о крестьянском хозяйстве, собранные земскими статистиками в России в конце XIX - начале XX вв. Под влиянием народнической идеологии земские статистики игнорировали разложение российского крестьянства, абсолютизировали значение средних показателей и прибегали к пообщинным сводкам данных без выделения различных по своей хозяйственной состоятельности групп крестьянских дворов.

Преподаватель обращает внимание студентов и на то, что кроме традиционного для источниковедческого анализа изучения истории происхождения и принципов сбора материала, в плане оценки достоверности статистических данных, важно выявление неточности самих измерений, порожденных ошибками в регистрации количественных признаков и в их исчислениях. Среди ошибок регистрации выделяются систематические и случайные ошибки. Студенты могут попробовать самостоятельно привести примеры систематических (например, преднамеренное занижение феодальной ренты, занижение прибыли и завышение расходов промышленниками, завышение доходов и стоимости имущества помещиками при его залоге в земельные банки и др.) и случайных ошибок регистрации (например, небрежность регистраторов, несовершенства методик измерения, отсутствие четкой программы сбора статистических данных). Вопросы, которые возникают в ходе дискуссии – какие ошибки легки в установлении, как устранить искажения и восстановить точность, достоверность данных.

Преподаватель должен объяснить, как с помощью выявления скрытой структурной информации, например, получения показателей взаимосвязей между отдельными признаками, можно создать достоверную основу для содержательной исторической интерпретации, итоговых суждений и выводов об изучаемом явлении.

Итогом обсуждения может быть вывод о том, что при обращении с массивами статистических данных, достоверность, точность которых вызывает сомнения, историк, ясно представляя себе недостатки данных, может найти пути их преодоления, в том числе, на основе повышения их информативной отдачи, выявления скрытой, структурной информации.

3.2. Выборочный метод в исторических исследованиях.

Целью занятия является ознакомление аудитории и раскрытие возможностей ряда методик статистического анализа при решении задач источниковедения массовых статистических источников как основы изучения значительных проблем социальной и экономической истории.

Первый вопрос является введением к обсуждению поставленной темы. Основная методическая задача при его обсуждении состоит в раскрытии содержательной значимости, «репрезентативности», исторических данных как важной характеристики источниковой основы исторических исследований в том числе и в особенности при изучении массовых исторических явлений. Что значит «репрезентативность» исторических данных? Особое внимание следует уделить пониманию студентами «пространственного» и «содержательного» аспектов репрезентативности исторических данных, которое должно быть подкреплено конкретными примерами, демонстрирующими значимость «представительности» и «непредставительности» данных для истинности, масштаба итогов конкретно-исторического исследования. Здесь же следует на основе примеров показать особую роль характеристики репрезентативности для изучения массовых исторических явлений в том числе социально-экономической истории, с одной стороны, но и особые возможности решения проблемы репрезентативности массовых статистических данных с помощью статистического анализа, с другой.

Обсуждение второго вопроса следует начать с обозначения задачи проверки представительности статистических данных при работе историка с «неполными» и в этом смысле «выборочными данными». Важно обсудить вопрос, какие комплексы статистических данных и почему историки называют «естественными выборками». Необходимо, чтобы студенты привели конкретные примеры такого рода «естественных выборок». Далее следует остановиться на характеристике методик статистического анализа, позволяющих проверить репрезентативность «естественных выборок» на основе доказательства статистической характеристики «случайности» варьирования признаков (критерий знаков и критерий серий) на конкретных примерах, указанных в специальной литературе по теме занятия и заранее предложенной студентам для самостоятельной проработки. Раскрытие третьего вопроса занятия целесообразно начать с обсуждения того, в каких случаях, при решении каких задач конкретно-исторических исследований, историк сталкивается с проблемой необходимости формирования репрезентативной выборки данных.

Далее необходимо перейти к обсуждению сути выборочного метода как способа формирования репрезентативной выборки. В ходе обсуждения следует особое внимание обратить на понимание содержания таких понятий как «генеральная совокупность», «случайная выборка», методы «случайного отбора», однородность и структура генеральной совокупности и объем выборки. Кардинальным понятием также является характеристика «ошибки выборки» и вопросы, от чего зависит и как минимизировать «ошибку выборки».

Процедура выборочного метода должна быть раскрыта на основе примеров из опыта применения его в практике конкретно-исторических исследований (см. список литературы).

В итоге занятия у студентов должны сформироваться представления о возможностях применения методик статистического анализа, в частности, выборочного метода, при изучении массовых исторических явлений,

научности исторического исследования в план проверки и формирования репрезентативной эмпирической основы.

Приложение 46. Корреляционная взаимосвязь обеспеченности сельскохозяйственными рабочими с другими факторами социально-экономического развития.

Факторы	Перепись 1897 г.	Данные 1901 г.
Хозяйства с наймом, % к общему числу	0,75	— 0,01
Грамотных, %	0,81	— 0,09
Посевы (дес. на душу сельского населения)	0,01	0,57
Продуктивный скот (голов на душу населения)	0,33	0,20
Урожайность зерновых, пудов с десятины	0,28	— 0,31

Ковальченко И.Д. Аграрный строй России второй половины XIX - начала XX в. / Историко-филологическое отделение РАН. Комиссия по наследию академика И.Д. Ковальченко. М.: РОССПЭН, 2004.

Приложение 47. Распределение рабочих по группам производств по переписи 1918 г. в Ярославской губернии (% от общего числа рабочих).

Группы производств	Выборки (средние значения)			Доверительные интервалы для средних значений		
	10%	5%	1%	10%	5%	1%
Горная и горнозаводская промышленность	2,1	2,3	1,5	1,7-2,5	1,5-3,1	0,3-2,4
Металлообработка и машиностроение	5,3	5,0	4,1	4,9-5,7	3,8-6,2	2,1-6,1
Обработка дерева	2,5	2,8	3,8	1,7-2,7	1,9-3,7	1,8-5,8
Пищевая промышленность	13,6	12,9	14,7	12,5-14,7	11,2-14,6	11,1-18,3
Обработка хлопка	37,1	35,4	34,3	35,6-38,6	33,2-37,6	29,4-39,4
Обработка льна	23,6	26,0	25,3	22,3-24,9	23,6-28,4	20,9-29,7

Соколов А.К. Методика выборочной обработки первичных материалов профессиональной переписи 1918 г. // История СССР. 1971. №4.

Приложение 48. Проверка случайности выборки методом «критерия знаков».

Уезды	Надел пашни в XVII в., дес.	Знаки разности	Уезды	Надел пашни в XVII в., дес.	Знаки разности
Костромской	3,0		Смоленский	3,0	+
Нерехтский	3,10	—	Боровский	2,10	+
Кинешемский	2,30	+	Малоярославский	2,20	—
Дмитровский	1,40	+	Тарусский	2,00	+
Клинский	2,50	—	Мосальский	2,20	—
Гжатский	3,80	—	Сергачский	2,80	—
Вяземский	3,40	+			
Число плюсов в выборке 6 Критические границы для числа плюсов* 3-10					

Ковальченко И.Д. Русское крепостное крестьянство в первой половине XIX века. М.: Изд-во МГУ, 1967.

Приложение 49. Признаки, описание которых содержится в писцовой книге Воротынского уезда.

- № Признак
1. Наличие господской усадьбы
 2. Число людских дворов
 3. Число крестьянских дворов
 4. Число бобыльских дворов
 5. Число пустых дворов и дворовых мест
 6. Всего "людей" во дворах
 7. Размер господской пашни (дес.)
 8. Размер перелога при селениях (дес.)
 9. Размер пашни, лесом поросшей, при селениях (дес.)
 10. Размер пашни крестьянской (дес.)
 11. Размер перелога и пашни, лесом поросшей, в пустошах (дес.)
 12. Размер сенокоса (дес.)
 13. Оклад "живущей четверти"
 14. Лес пашенный и непашенный (дес.)
 15. "Сошное письмо" (сумма "живущего" и "пустого") (чтв.)

Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденция аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во Московского университета, 1986.

Приложение 50. Наличие расчетных показателей в писцовых книгах 1620 – 1630-х гг.

№	Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Дворы владельческие	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Дворы людские	+		+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Дворы крестьянские	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Дворы бобыльские	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Дворы пустые и места дворов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Число людей во дворах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Пашня владельческая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Пашня крестьянская	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Пашня наездом	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
10.	Пашня лесом поросла	+	+		+		+	+	+	+			+			+			+	
11.	Перелог	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+			+	
12.	Перелогом и лесом поросло		+				+	+	+					+	+		+	+		+
13.	Дикое поле				+															
14.	Лесом поросло, дикое поле и др. категории					+					+	+								
15.	Примерная земля	+		+																
16.	Сенокос в копнах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17.	Лес пашенный	+	+							+						+	+	+	+	+
18.	Лес непашенный	+	+							+			+	+	+	+	+	+	+	+
19.	Лес пашенный и непашенный						+													
20.	«Сошное письмо» (четвертная пашня)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21.	Оклад «з живущего»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Цифрами обозначены:

1. Нижний Новгород. 2. Белоозеро. 3. Рыльск. 4. Карачев. 5. Курмыш. 6. Воротынк.
7. Перемышль. 8. Лихвин. 9. Кострома. 10. Одоев. 11. Чернь. 12. Углич. 13. Шуя. 14. Тверь. 15. Вологда. 16. Романов. 17. Пошехонье. 18. Дмитров. 19. Переяславль Залесский.

Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденция аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во Московского университета, 1986.

3.3.2. Корреляционные модели социально-экономических явлений.

Данная тема рассчитана на два семинарских занятия. Основной целью занятия является освоения логики моделирования исторических явлений и процессов, их специфики при моделировании социально-экономических явлений и процессов.

Занятие предлагается начать с обсуждения вопроса о необходимости предварить корреляционный анализ первичной статистической обработкой данных. Преподаватель объясняет суть таких параметров, как средние значения, средние квадратические отклонения и вариации признаков, студенты могут на основании приведенной в приложении таблицы интерпретировать полученные в ходе исследования писцовых книг статистические показатели. Необходимо также объяснить, что для корреляционного анализа массивов писцовых книг новые признаки наряду с исходными вводились таким образом, чтобы отразить изучаемое явление под разными углами зрения. Поэтому в первую очередь к исходным добавлялся 16-й признак, «общее количество земли», как сумма отдельных показателей по угодьям. Затем исходные, «натуральные», показатели брались в расчете на крестьянский и бобыльский двор, на единицу площади помещичьей пашни, на единицу площади крестьянской пашни и на единицу общей земельной площади. При этом деление на величину крестьянской пашни и число крестьянских дворов характеризует данные и результаты как бы с позиций крестьянского хозяйства, а деление на величину господской пашни, наоборот, как бы с позиций хозяйства феодала. Данный пример должен продемонстрировать, что даже при небольшом количестве признаков, которым располагает источник, есть возможность существенно его расширить, пользуясь той скрытой, структурной информацией об объекте, которая содержится в исходных данных в неявном виде.

Далее на занятии обсуждается вопрос о сути моделирования и его роли в историческом исследовании. Важно объяснить студентам, что

моделирование представляет собой общенаучный метод, однако, применение этого познавательного инструмента имеет свои особенности в зависимости от сферы его применения. Студенты должны усвоить, что одним из исходных основных понятий при использовании этого общенаучного метода является понятие модели, которая представляет собой абстрагированное выражение основной сущности объекта моделирования. Она является его аналогом, «заместителем». В основе моделирования лежит теория подобия, а изучение объекта по его модели базируется на принципе аналогии.

Далее в ходе занятия обсуждаются типы моделей, особо подчеркивается, что модель может иметь и языковую, и формализованную форму. Наиболее формализованными видами моделей являются математические модели, которые представляют собой систему математических соотношений, описывающих изучаемое явление или процесс. Эти модели отражают суть объекта моделирования в соответствующей математической знаковой форме через уравнения, неравенства, коэффициенты, графы и т.д.

Второй вопрос, который выносится на обсуждение и основывается на уже полученных в ходе освоения курса знаниях, связан с этапами моделирования. Студенты должны сформулировать последовательность действий историка, ответив на вопросы, каким образом происходит:

- Выбор объекта и постановки исследовательской задачи и возможных путей ее решения с помощью моделирования.
- Выявление и формирование системы представительных количественных данных на основе их извлечения из исторических источников.

Преподавателю необходимо обратить внимание аудитории в ходе обсуждения этих вопросов, что формирование системы количественных показателей, а также выбор адекватной методики их обработки и анализа тесно связаны с сущностно-содержательным этапом моделирования. На этом этапе историк формирует теоретические и конкретно-исторические представления об объекте моделирования и в обобщенном виде выражает основные черты, закономерности и особенности функционирования и

развития изучаемого явления или процесса, то есть строит содержательную модель, которая служит основой для следующего этапа моделирования – построения формально-количественной модели, затем осуществляет их математическую обработку и анализ.

Важно подчеркнуть, что результатом этого этапа является построение формально-количественной модели изучаемого явления или процесса, причем она содержит новую, скрытую структурную информацию об объекте, которую стало возможным получить именно в результате математической обработки выявленной системы количественных характеристик изучаемого явления.

Наиболее важной частью практического занятия является разбор опыта моделирования на примере изучения помещичьего и крестьянского хозяйства при изучении аграрного строя России XIX - начала XX вв.

Прежде всего, необходимо обсудить со студентами экономические формы организации помещичьего хозяйства в пореформенный период, дать их содержательную характеристику, убедиться, что аудитория знает:

- о различиях капиталистической (основана на собственной производственно-технической базе помещика (орудия, инвентарь, рабочий скот и др.) и эксплуатации свободной наемной рабочей силы), и отработочной систем хозяйства (при которой помещик эксплуатировал закабаленных окрестных крестьян и использовал их рабочий скот и инвентарь);
- как происходила эволюция помещичьего хозяйства в этот период, в частности, о том, что она шла по линии перехода от отработок к собственно капиталистическим способам ведения хозяйства.
- о переплетении в помещичьем хозяйстве отработочной и капиталистической систем.

Обсуждение этих вопросов неизбежно приводит к постановке важной задачи для изучения социально-экономических процессов пореформенной деревни, а именно, целостного рассмотрения внутренней структуры помещичьего хозяйства на основе привлечения имеющихся в источниках сведений о различных сторонах организации помещичьего хозяйства, к

созданию моделей его структуры путем применения системного подхода и структурно-количественных методов анализа.

Далее преподаватель разбирает со студентами этапы решения данной задачи:

- проведение историко-содержательной характеристики двух крайних вариантов организации пореформенного помещичьего хозяйства – капиталистического и отработочного.
- отбор показателей, обработка и анализ которых математическими методами.
- выявление тесноты взаимосвязи количественных признаков путем вычисления коэффициента корреляции между показателями, характеризующими состояние помещичьего хозяйства (применение рабочей силы, наличие скота, инвентаря и др.) соответственно двух групп имений с отработочным и капиталистическим типом хозяйства.

В итоге работы аудитория анализирует и интерпретирует результаты построенных корреляционных моделей, отражающих структуру двух типов помещичьих хозяйств. Главный вывод заключается в том, что благодаря построению корреляционных моделей была показана возможность выявления социально-экономического строя помещичьего хозяйства без непосредственно выражающих его характер конкретно-исторических данных, т.е. без сведений о соотношении вольного и кабально-отработочного найма, либо удельном весе отработочной и капиталистической систем в различных отраслях производства и др. Корреляционная модель дает информацию, которая и без таких данных позволяет и притом значительно более точно раскрыть суть внутреннего социально-экономического строя помещичьего хозяйства. Тем самым открывается путь к широкому анализу характера этого строя на основе массовых исторических источников, которые до этого оставались фактически вне поля зрения историков и анализ которых позволяет решить вопрос о социально-экономическом строе помещичьего хозяйства в масштабах всей страны.

Приложение 51. Подготовка данных для проведения корреляционного анализа. Статистические характеристики по Воротынскому уезду.

№	Признак	Весь уезд			Поместья			Вотчины		
		X	Δ	V, %	X	Δ	V, %	X	δ	V, %
1.	Наличие господской усадьбы	0,85	0,33	37,10	0,92	0,28	30,11	0,83	0,38	45,49
2.	Людские дворы	0,66	0,93	141,64	0,41	0,64	158,79	0,97	1,13	116,80
3.	Крестьянские дворы	1,33	1,20	90,21	1,05	1,03	97,33	1,67	1,32	79,31
4.	Бобыльские дворы	1,81	1,32	72,93	1,84	1,17	63,50	1,77	1,50	84,98
5.	Пустые дворы и двор. места	7,97	6,87	86,18	8,27	8,36	101,11	7,60	4,51	59,31
6.	Людей во дворах	5,31	4,23	79,66	4,73	3,09	78,11	6,03	4,78	79,25
7.	Господская пашня	21,09	13,58	64,39	19,26	11,61	60,30	23,34	15,58	66,73
8.	Перелог (при селениях)	43,15	30,73	71,23	45,22	36,30	80,27	40,60	22,41	55,19
9.	Пашня, лесом поросшая (при селениях)	57,73	38,61	66,88	60,35	44,59	73,89	54,50	30,08	55,19
10.	Крестьянская пашня	20,43	14,56	71,29	18,28	12,39	67,76	23,07	16,70	72,40
11.	Перелог и поросшая лесом пашня в пустошах	74,62	100,39	134,54	116,47	115,19	98,90	23,00	38,39	166,92
12.	Сенокос	11,51	13,63	118,49	10,30	12,10	117,49	13,00	15,40	118,48
13.	Оклад "живущей четверти"	0,10	0,09	87,54	0,09	0,08	87,52	0,12	0,10	86,63
14.	Лес пашенный и непашенный	5,17	7,17	138,69	5,92	6,90	116,65	4,25	7,50	176,56
15.	"Сошное письмо"	144,91	78,79	54,37	173,08	89,78	51,87	110,17	67,33	39,74
16.	Вся земля*	233,69	124,58	53,31	275,79	143,99	52,21	181,76	67,33	37,04

* Признак № 16 вычисляется путем суммирования отдельных угодий.

Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденция аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во Московского университета, 1986.

Приложение 52а. Матрица корреляционных отношений для Воротынского уезда в целом.

Признак	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	*	42	47	38	29	38	45	27	24	42	59	34	36	35	44	44
2	26	*	47	35	26	42	73	17	16	47	41	18	40	28	37	35
3	36	45	*	68	38	78	54	38	35	93	39	50	80	24	37	45
4	36	44	66	*	29	83	70	39	37	81	49	48	82	27	48	55
5	37	28	35	32	*	35	36	42	41	33	40	40	37	46	51	55
6	31	40	73	80	39	*	65	33	31	85	27	42	82	26	27	27
7	45	73	56	57	33	61	*	25	30	59	37	43	57	26	34	35
8	27	29	34	29	51	34	19	*	89	36	38	37	32	19	60	59
9	26	43	40	29	53	33	34	86	*	41	33	35	46	26	57	56
10	37	55	90	75	38	83	63	37	36	*	23	48	85	35	31	33
11	32	34	46	32	27	34	27	43	43	36	*	27	28	30	77	75
12	17	38	52	46	43	49	49	38	36	53	35	*	49	43	42	49
13	36	47	78	72	33	81	64	37	38	85	31	45	*	25	30	35
14	36	48	35	25	36	33	28	23	24	34	40	47	33	*	43	47
15	32	37	26	39	56	30	38	58	59	35	76	34	37	39	*	94
16	32	39	31	24	56	32	32	57	59	33	75	42	33	42	95	*

Приложение 52б. Матрица корреляционных отношений группы поместий Воротынского уезда.

Признак	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	*	21	44	20	38	28	47	30	22	31	44	36	32	32	34	34
2	46	*	47	40	53	40	70	40	38	44	41	28	32	25	39	38
3	31	39	*	48	50	64	43	57	52	88	25	43	80	34	42	42
4	45	38	53	*	40	74	43	44	41	63	64	43	73	38	59	62
5	68	45	51	47	*	44	56	40	41	51	41	56	39	53	57	62
6	45	43	68	77	23	*	51	52	46	79	42	45	79	29	35	30
7	29	58	57	53	67	35	*	44	43	60	45	18	61	34	39	31
8	31	45	53	44	59	48	19	*	86	54	45	52	62	21	69	73
9	31	50	36	38	55	28	14	84	*	33	39	47	42	28	59	62
10	31	40	90	76	49	83	55	55	52	*	30	48	88	42	42	44
11	46	16	32	29	43	21	25	31	30	23	*	26	24	32	75	74
12	46	28	44	37	52	37	30	44	42	41	38	*	46	63	56	61
13	31	43	80	70	49	80	56	67	67	87	35	48	*	39	36	45
14	31	48	36	34	36	32	30	28	29	33	24	68	39	*	38	43
15	46	43	43	21	54	33	28	50	47	38	73	55	34	35	*	93
16	46	41	45	23	62	31	28	49	50	38	77	56	35	40	95	*

Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденция аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во Московского университета, 1986.

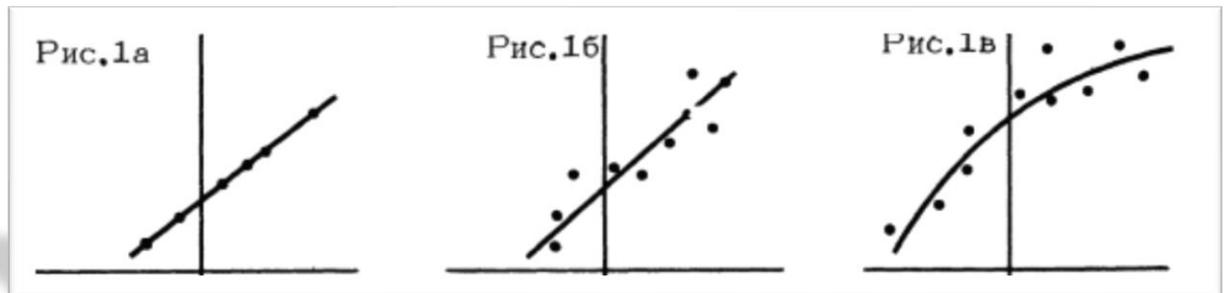
Приложение 52в. Матрица корреляционных отношений группы вотчин Воротынского уезда.

Признак	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	*	26	35	43	34	48	35	41	44	45	21	48	40	38	41	40
2	28	*	53	56	47	54	82	31	25	56	32	27	54	45	31	33
3	28	28	*	60	33	70	47	31	25	83	35	47	76	41	45	46
4	28	46	65	*	19	76	65	29	20	78	43	57	65	31	27	31
5	28	51	29	27	*	33	32	53	52	27	27	31	40	38	54	53
6	28	42	77	78	34	*	62	26	35	84	28	52	71	27	53	53
7	28	81	46	69	49	66	*	58	49	57	20	46	60	38	52	60
8	28	26	39	26	61	35	23	*	93	40	51	27	38	26	69	61
9	28	16	41	87	49	46	36	93	*	50	40	46	43	34	74	67
10	40	42	85	72	33	78	62	30	27	*	47	46	78	29	50	49
11	40	20	47	38	60	45	23	38	46	45	*	32	34	29	61	58
12	28	31	49	60	22	60	50	25	32	58	51	*	55	47	51	56
13	28	52	66	74	27	78	69	37	49	74	28	53	*	29	51	57
14	28	42	44	27	37	37	21	29	25	43	26	30	40	*	24	31
15	40	33	42	48	46	51	43	81	82	47	48	35	56	53	*	91
16	40	40	33	35	45	44	39	66	70	40	55	41	54	39	90	*

Цифрами обозначены признаки:

- | | |
|---|---|
| 1. Наличие господской усадьбы | 10. Крестьянская пашня |
| 2. Людские дворы | 11. Перелог и поросшая лесом пашня в пустошах |
| 3. Крестьянские дворы | 12. Сенокос |
| 4. Бобыльские дворы | 13. Оклад "живущей четверти" |
| 5. Пустые дворы и двор. места | 14. Лес пашенный и непашенный |
| 6. Людей во дворах | 15. "Сошное письмо" |
| 7. Господская пашня | 16. Вся земля |
| 8. Перелог (при селениях) | |
| 9. Пашня, лесом поросшая (при селениях) | |

Приложение 53. Выбор теоретической линии для описания эмпирических данных.



Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденция аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во Московского университета, 1986.

Приложение 54. Корреляционные модели капиталистической и отработочной систем помещичьего хозяйства.

Признаки	Коэффициент корреляции					
	1	2	3	4	5	6
	Отработочная					
Стоимость инвентаря	×	0,62	-0,35	0,52	-0,57	-0,06
Стоимость скота	0,75	×	-0,21	0,26	-0,44	-0,22
Расход на рабочих	0,91	0,68	×	0,10	0,67	-0,66
Расход на тягловый скот	0,61	0,49	0,58	×	0,07	0,35
Общий расход	0,79	0,58	0,91	0,56	×	-0,51
Доход от сельского хозяйства	0,57	0,37	0,69	0,39	0,87	×
	Капиталистическая					

Приложение 55. Корреляционная модель социально-экономического строя помещичьего хозяйства Европейской России.

Признаки в расчете на десятину посева	Коэффициенты корреляции				
	1	2	3	4	5
1. Стоимость рабочего скота	×				
2. Стоимость продуктивного скота	0,70	×			
3. Расходы на наемных рабочих	0,80	0,67	×		
4. Стоимость плугов	0,76	0,69	0,84	×	
5. Стоимость усовершенствованных орудий	0,83	0,63	0,82	0,86	×

Ковальченко И.Д., Селунская Н.Б., Литваков Б.М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1982.

Приложение 56а. Корреляционные модели производственно-экономического строя крестьянского хозяйства Европейской России по данным переписи 1917 г.

№	Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8
На душу									
1	Пашни	X	76	46	78	54	10	62	40
2	Посевы	79	X	43	73	24	22	84	08
3	Наемные рабочие	54	47	X	56	44	40	57	30
4	Рабочий скот	80	79	63	X	51	35	69	50'
5	Продуктивный скот	59	35	52	55	X	08	08	60
6	Плуги	17	31	46	43	21	X	37	05
7	Усовершенствованные орудия	65	64	3	74	18	43	X	04
8	Удобная земля	42	11	40	47	58	02	09	X
На двор									

Приложение 56б. Корреляционные модели производственно-экономического строя крестьянского хозяйства Европейской России, по данным переписи 1917 г.

№	Показатель	1	2	3	4	5	6
На душу							
1	Работники	X	76	97	96	88	12
2	Наемные рабочие	55	X	71	69	78	32
3	Рабочий скот	71	50	X	96	87	22
4	Продуктивный скот	74	50	78	X	85	04
5	Плуги	58	53	46	38	X	21
6	Усовершенствованный инвентарь	-50	06	-20	-48	-07	X
На двор							

Приложение 56в. Корреляционные модели производственно-экономического строя крестьянского хозяйства Центрально-Промышленного и Южно-Степного региона.

№	Показатель	1	2	3	4	5
Центрально-Промышленный регион						
1	Наемные	X	-38	24	29	01
2	Рабочий скот	58	X	77	61	47
3	Продуктивный скот	32	86	X	39	36
4	Плуги	47	76	62	X	54
5	Усовершенствованные орудия	73	67	34	71	X
Юг Степной						

Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. Социально экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1988.

Приложение 57. Показатели корреляционной взаимосвязи характеристик применения наемного труда и доли пролетарских хозяйств.

№	Признаки	Коэффициенты корреляций 0,...				
		1	2	3	4	5
1	Доля хозяйств с наймом	X				
2	Доля наемных у крестьян	86	X			
3	Наемные на двор	86	99	X		
4	Доля хозяйств без земли	61	76	72	X	
5	Доля хозяйств без посева	51	61	56	89	X

Приложение 58. Взаимосвязь применения наемного труда в сельском хозяйстве (доли наемных рабочих к работникам особого пола).

№	Признак	Коэффициенты корреляции 0,...
1.	Доля наличных хозяйств с наймом	61
2.	Доля наемных у крестьян	52
3.	Наемные у крестьян на двор	54
4.	Рабочий скот на двор	48
5.	Плуг на двор	56
6.	Усовершенствованные орудия на двор	54
7.	Доля крестьянского рабочего скота	-55
8.	Частновладельческие хозяйства без рабочего скота	-53
9.	У частных владельцев наемных на хозяйство с наймом	66
10.	На имение рабочего скота	57
11.	Доля частных владельцев в посевах	51

Приложение 59. Взаимосвязи помещичьего и крестьянского хозяйств.

№	Показатели	Коэффициенты корреляции				
		1	2	3	4	5
1	Доля помещичьих хозяйств без скота	X				
2	Доля помещичьих хозяйств без рабочего скота	0,91	X			
3	Доля крестьянских хозяйств с наймом	-0,52	-0,48	X		
4	Доля наемных у крестьян	-0,38	-0,38	0,86	X	
5	Доля помещичьих хозяйств с наймом	0,09	0,13	-0,56	0,40	X

Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. Социально экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1988.

3.3.3. Типология исторических явлений. Методы факторного и кластерного анализа социально-экономических явлений.

Данная тема может быть рассмотрена на двух семинарских занятиях. На первом семинарском занятии, посвященном типологии, рассматривается специфика кластерного анализа. Основной целью занятия является раскрытие того, как работает методика данного метода многомерного анализа в исторических исследованиях вообще, на решение конкретно-исторической задачи (выявление общих черт и пространственных различий в уровне и характере аграрного развития Европейской России на важном историческом рубеже), в частности. Раскрытие данной методики может быть рассмотрена на различных примерах из историографии (см. список литературы по теме занятия). В данном случае выбрано исследование, проведенное И.Д. Ковальченко и Л.И. Бородкиным.

Первый вопрос является своеобразным введением, в котором особое внимание обращается на методологическую значимость инструмента классификации (типологии при историко-пространственном изучении явлений) для сравнительно-исторического исследования вообще. Здесь важно активизировать студенческую аудиторию, которая должна привести известные ей примеры классификаций, используемых в различных конкретно-исторических исследованиях. Другим немаловажным аспектом раскрытия первого вопроса являются выводы об ограниченности, несовершенстве традиционных методик классификаций, очевидности потребности историков в поиске новых более эффективных методик математико-статистического анализа и возможностей ЭВМ для решения данной проблемы. Преподаватель должен в итоге обсуждения первого вопроса получить ответ, а в чем конкретно ограниченность возможностей традиционных методик и какие требования историки ставят перед собой в плане их развития и усиления эффективности.

Второй вопрос предполагает обсуждение с аудиторией на основе предложенной специальной литературы и с учетом знаний, полученных в ходе слушания лекционного материала по теме основных этапов, логики

процедуры кластерного анализа, знакомство с основными характеристиками процедуры кластерного анализа и т.д.

Основным вопросом является раскрытие методики применения кластерного анализа в конкретно-историческом исследовании аграрных отношений в России на рубеже веков. Рассмотрение этого вопроса следует начать с обсуждения значимости конкретно-исторического решения проблемы аграрной типологии губерний Европейской России в контексте такой дискуссионной в историографии и важной для определения перспектив социально-экономического и политического развития России темы, как пути буржуазной аграрной эволюции. Далее необходимо обсудить вопрос о наборе показателей, многообразно и разносторонне характеризующих производственные и социально-экономические стороны аграрного развития объектов исследования.

Продолжением дискуссии будет характеристика основных этапов применения кластерного анализа для многомерной типологии 50 губерний, представленных 19 показателями, таких как составление таблицы данных, выявление сходства и различия объектов в многомерном пространстве признаков на основании измерения «расстояний между объектами», построения иерархической классификации объектов.

Целью второго занятия является раскрытие эффективности использования одного из методов многомерного анализа – факторного – для решения таких кардинальных задач исторического исследования, как выявление ведущей роли фактора, определяющего структуру и функционирование изучаемого явления или совокупности объектов, и, следовательно, изучения внутренних причин, формирующих специфику данных явлений. Не менее важной задачей семинара является показ возможностей этого метода при решении проблемы выявления общего и особенного при изучении массовых исторических явлений и объектов социальной и экономической истории, основываясь на конкретно-исторической практике применения этой методики в историографии.

Занятие предлагается начать с постановки преподавателем проблемы многомерности, как отличительной черты изучаемых историком явлений. В чем и как проявляется многомерность исторических явлений, какие сложности изучения многомерности исторических явлений, как влияет «неполное» плоскостное изучение явления на общие представления историка об изучаемом явлении – все эти вопросы необходимо предложить для обсуждения аудитории. Основное заключение, к которому приходят студенты, состоит в том, что все многообразие признаков и параметров явления, структура их взаимосвязей обусловлены некоторыми скрытыми, но объективно существующими причинами, так называемыми, «факторами», измерить которые непосредственно нельзя.

Преподаватель может попросить студентов выявить некие скрытые характеристики на примере любого исторического явления и продемонстрировать, как поведение каждого исходного показателя определяется действием на него совокупности небольшого числа причин, влияющих на все показатели и обуславливающих взаимосвязи между ними, и особых факторов, воздействующих только на данный показатель. Далее должны быть ведены основные понятия факторного анализа, такие как общие факторы, (те, которые влияют на все исходные показатели), и характерные факторы (объясняющие индивидуальные, несогласованные изменения).

Далее необходимо показать возможности математико-статистических методов, в частности факторного анализа, для изучения многомерных исторических процессов и явлений. Суть факторного анализа и логика процедуры применения раскрывается на предложенных преподавателем примерах. Одним из них может быть изучение такого сложного и многогранного явления социально-экономической истории России, как крестьянское хозяйство.

Студенты должны увидеть, как выделяются основные характеристики факторного анализа – факторные нагрузки и веса в конкретно-историческом

исследовании крестьянского хозяйства, а также должны определить, что они объясняют в изучаемом явлении.

В заключение необходимо провести историко-содержательную интерпретацию итогов анализа данных и выявить возможности примененной методики для решения конкретно-исторической задачи, ответив на вопросы:

- Какие типы аграрного развития были выявлены в ходе исследования?
- Что нового привнесла примененная методика для конкретно-исторического понимания проблемы, в чем суть ее преимущества в плане доказательности?

Приложение 60. Признаки, характеризующие социально-экономический строй крестьянского хозяйства (по данным переписи 1917 г.).

1. Доля ушедших в армии (% к трудоспособному мужскому населению).
2. Наемные хозяйства без работников (% ко всем хозяйствам).
3. Наличные хозяйства без скота (% ко всем хозяйствам).
4. Наличные хозяйства без рабочего скота (% ко всем хозяйствам).
5. Все хозяйства с промыслами (% ко всем хозяйствам).
6. Занято промыслами (% к работоспособному населению).
7. Наличные хозяйства с наймом (% ко всем хозяйствам).
8. Наемные у крестьян (% к работникам обоего пола).
9. На душу населения удобной земли.
10. На душу населения пашни.
11. На душу населения посева.
12. На душу населения работников.
13. На душу населения наемных.
14. На душу населения рабочего скота.
15. На душу населения продуктивного скота.
16. На душу населения плугов.
17. На душу населения усовершенствованного инвентаря.
18. На десятину посева работников.
19. На десятину посева наемных.
20. На десятину посева рабочего скота.
21. На десятину посева продуктивного скота.
22. На десятину посева плугов.
23. На десятину посева усовершенствованного инвентаря.
24. Наличие хозяйства без земли (% ко всем хозяйствам).
25. Доля хозяйств без посева.
26. Доля хозяйств с купчей землей.
27. Доля крестьян в общем объеме обеспеченности посевов.
28. Доля крестьян по обеспеченности рабочим скотом.
29. Доля крестьян по обеспеченности продуктивным скотом.
30. Доля крестьян по обеспеченности плугами.
31. Доля крестьян по обеспеченности усовершенствованными орудиями.
32. Доля крестьян с наемными рабочими.
33. У крестьян в удобной земле доля пашни.
34. У крестьян в удобной земле доля сенокоса.
35. У крестьян в удобной земле доля леса.

Приложение 61. Характеристика социально-экономического строя крестьянского хозяйства губерний Европейской России (по данным переписи 1917 г.).

Общие факторы аграрного развития крестьянского хозяйства Европейской России, объясняющие более 70% дисперсии признаков.

I. Размеры и технический уровень земледелия (27,5%):

Посев на душу.

Усовершенствованного инвентаря на душу.

Пашни на душу

Усовершенствованного инвентаря на десятину посева.

II. Степень распространения наемного труда (20,68%):

Наемных на душу.

Наемных на десятину посева.

Наемных, % к работникам.

Доля хозяйств с наймом.

Доля наемных, занятых в крестьянском хозяйстве.

На душу удобной земли.

Доля крестьянских хозяйств без земли.

III. Степень пролетаризации сельского хозяйства (12,3%):

Доля крестьянских хозяйств без рабочего скота.

Доля крестьянских хозяйств без всякого скота.

Обеспеченность плугами на десятину посева.

Доля крестьянских хозяйств без посева.

Доля крестьянских хозяйств без работников.

Занято промыслами, % к работникам обоего пола.

IV. Обуржуазивания сельского хозяйства (9,28%):

Наличие хозяйств с купчей землей.

Обеспеченность плугами на душу.

Обеспеченность плугами на десятину посева.

Приложение 62. Распределение факторного веса по губерниям.

№	Губерния	Факторный вес			
		I	II	III	IV
1.	Астраханская	3,66	6,37	1,16	3,18
2.	Витебская	—2,31	—1,82	—0,86	6,45
3.	Владимирская	—1,97	—0,46	0,61	—0,65
4.	Вологодская	—2,67	1,06	—2,22	—0,30
5.	Волынская	—0,74	-1,05	0,87	—1,73,
6.	Воронежская	1,14	—2,55	0,66	—0,61
7.	Вятская	1,74	—0,88	—3,85	—0,98
8.	Донская	7,94	3,62	—0,30	2,35
9.	Екатеринославская	5,44	1,59	5,55	—0,98
10.	Казанская	1,45	—2,52	—0,87	—1,27
11.	Калужская	—1,76	—0,23	—1,11	—0,18
12.	Киевская	—1,04	—3,30	3,28	0,41
13.	Костромская	—2,43	2,20	0,15	—0,90
14.	Курская	0,85	—3,57	—0,90	0,79
15.	Могилевская	—1,63	0,91	—1,12	2,11
16.	Московская	—6,62	3,29	5,48	—0,87
17.	Нижегородская	—1,68	—1,87	1,13	—2,31
18.	Новгородская	—4,29	1,83	—1,50	0,37
19.	Олонецкая	—6, 10	1,60	—4,60	—2,60
20.	Оренбургская	4,30	5,16	—3,14	0,40
21.	Орловская	0,55	—2,91	—0,27	0,75
22.	Пензенская	0,59	—4,00	—0,64	—1,28
23.	Пермская	0,71	1,65	—1,06	—1,81
24.	Петроградская	—2,96	2,53	2,25	0,14
25.	Полтавская	1,31	—1,53	1,89	1,04
26.	Рязанская	—0,62	—2,49	—0,25	—1,10
27.	Самарская	4,99	0,67	1,44	0,07
28.	Саратовская	3,79	—0,84	—0,16	—0,26
29.	Симбирская	0,85	—3,44	—0,77	—1,37
30.	Смоленская	—0,34	3,10	0,10	3,34
31.	Тамбовская	0,89	—4,28	—0,15	—1,32

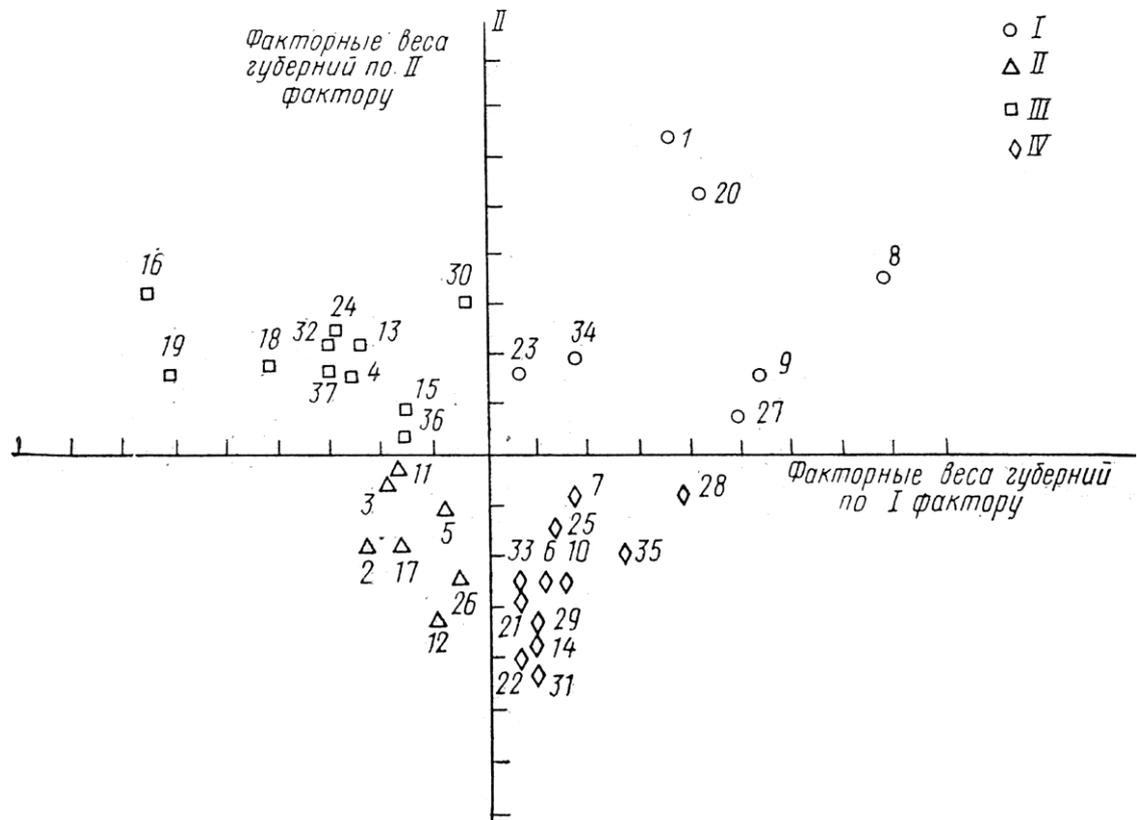
32.	Тверская	—3,05	2,80	0,32	1,30
33.	Тульская	0,59	—2,64	0,04	1,37
34.	Уфимская	1,74	1,99	—1,63	—0,40
35.	Харьковская	2,57	—2,03	2,29	0,54
36.	Черниговская	—1,57	0,35	0,77	2,52
37.	Ярославская	—3,03	1,68	0,31	0,16

Приложение 63. Губернии «полярных» типов.

Номер		факторные веса.		Суммарный индекс по 2 факторам
		по фактору I	по фактору II	
Губерний с высоким уровнем развития крестьянского хозяйства				
1	Астраханская	3,66	6,37	10,03
2	Донская	7,94	3,62	11,56
3	Екатеринославская	5,44	1,59	7,03
4	Оренбургская	4,30	5,16	9,46
5	Пермская	0,71	1,65	2,36
6	Самарская	4,99	0,67	5,66
7	Уфимская	1,74	1,99	3,73
	Среднее по группе	4,11	3,0	7,1
Губернии с низким уровнем развития				
1	Витебская	—2,31	—1,82	—6,44
2	Владимирская	—1,97	—0,46	—2,43
3	Волынская	—0,74	—1,05	—1,79
4	Калужская	—1,76	—0,23	—1,99
5	Киевская	—1,04	—3,30	—4,34
6	Нижегородская	—1,68	—1,87	—3,55
7	Рязанская	—0,62	—2,49	—3,11
	Среднее по группе	—1,45	—1,60	—3,4

Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. Социально экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1988.

Приложение 64. Типология губерний Европейской России.



Цифрами обозначены:

Губернии «полярного» типа с высоким уровнем развития крестьянского хозяйства (I):

1. Астраханская, 8. Донская, 9. Екатеринославская, 20. Оренбургская, 23. Пермская, 27. Самарская, 34. Уфимская.

и с низким уровнем развития крестьянского хозяйства (II)

2. Витебская, 3. Владимирская, 5. Вольнская, 11. Калужская, 12. Киевская, 17. Нижегородская, 26. Рязанская.

Губернии «смешанного» нечерноземного подтипов:

4. Вологодская, 13. Костромская, 15. Могилевская, 16. Московская, 18. Новгородская, 19. Олонецкая, 24. Петроградская, 30. Смоленская, 32. Тверская, 36. Черниговская, 37. Ярославская.

Губернии черноземного подтипа:

6. Воронежская, 7. Вятская, 10. Казанская, 14. Курская, 21. Орловская, 22. Пензенская, 25. Полтавская, 28. Саратовская, 29. Симбирская, 31. Тамбовская, 33. Тульская, 35. Харьковская.

Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. Социально экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1988.

Приложение 65а. Общие факторы аграрного развития Европейской России с указанием факторной нагрузки.

I. Характер разложения крестьян и уровень развития земледелия

1. Доля (%) безлошадных и однолошадных дворов (—0,884)
2. Лошадей на душу населения (0,887)
3. Доля (%) дворов с 4 и более лошадьми (0,856)
4. Сбор хлебов и картофеля на душу населения (0,820)
5. Посев на душу населения (0,849)

II. Интенсификация животноводства

1. Продуктивного скота на десятину посева (0,860)
2. Лошадей на десятину посева (0,758)
3. Осенние цены ржи (0,754)
4. Цена десятины земли (—0,651)
5. Арендная плата за десятину пашни (—0,596)

III. Капитализация и интенсификация земледелия

1. Наемных с/х рабочих на десятину посева (0,978)
2. Наемных рабочих в % к местным работникам (0,925)
3. Урожайность зерновых в пудах с десятины (0,643)

IV. Характер земельных отношений

1. Земельный надел на душу (0,743)
2. Доля дворянской пашни в удобной земле (—0,840)
3. Арендованная земля в % к надельной (—0,660)

V. Положение крестьян и с/х рабочих

1. Продуктивного скота на душу населения (0,809)
2. Поденная плата с/х рабочим в уборку урожая (0,651)
3. Проданных частновладельческих земель в % к общей площади (0,567)

Приложение 65б. Общий уровень аграрного развития районов Европейской России

Районы	Индекс	Районы	Индекс
I. Высокий уровень.		II. Низкий уровень	
1. Южный степной	0,276	9. Центрально-Южно-Черноземный	—0,056
2. Прибалтийский	0,264	10. Центрально--Черноземный	—0,094
3. Юго-Восточный	0,169	11.Петербургский	—0,102
4. Северный	0,164	12. Западный	—0,120
III. Средний уровень		13. Центрально-Промышленный	—0,131
5. Центрально-Западный	0,024	14.Средневолжский	—0,154
6. Северо-Западный	0,008	15.Левобережный	—0,204
7. Приуральский	0,001	16.Юго-Западный	—0,211
8. Бессарабский	—0,011	17.Московский	—0,239

Ковальченко И.Д., Бородкин Л.И. Аграрная типология губерний Европейской России на рубеже XIX – XX вв. (Опыт многомерного анализа) // История СССР. 1979. №1.

Приложение 66. Матрица факторных нагрузок по Воротынскому уезду в целом (67 имений).

Признаки	Факторы и факторные нагрузки (0,...)		
	I	II	III
1. Наличие господской усадьбы	057	026	—288
2. Число людских дворов	201	156	092
3. Число крестьянских дворов	344	116	—010
4. Число бобыльских дворов	324	169	—064
5. Число пустых дворов и дворовых мест	149	—283	087
6. Населенность владения	362	183	-093
7. Площадь господской пашни	280	210	-096
8. Площадь перелога при селениях	195	—311	494
9. Площадь поросшей лесом пашни при селениях	191	313	499
10. Площадь крестьянской пашни	384	139	—053
11. Площадь перелога и пашни, лесом поросшей, в пустошах	—016	—367	—520
12. Размер сенокоса	256	-039	—109
13. Сошный оклад "в живущем"	370	102	000
14. Площадь леса пашенного и непашенного	074	—152	186
15. Сошное письмо "в живущем и в пусте"7	174	—441	—182
16. Площадь всех земельных угодий	202	—443	—182

Приложение 67а. Основные факторы аграрного развития Европейской России в первой половине XVII века (по данным писцовых книг).

I фактор. Общий уровень развития феодального хозяйства (35% дисперсии)	Факторные нагрузки
1. Величина крестьянской пашни.	0,38
2. Тяглоспособность.	0,37
3. Населенность владения.	0,36
4. Число крестьянских дворов.	0,34
5. Число бобыльских дворов.	0,32
6. Площадь господской пашни.	0,28
II фактор. Степень ликвидации запустевших пашенных угодий (22% дисперсии)	
1. Общая площадь хозяйственных угодий.	—0,44
2. Суммарное выражение убыли из тягла и тяглоспособности.	—0,44
3. Площадь перелога и поросшей лесом пашни в пустошах.	—0,37
4. Площадь перелога при селениях.	—0,31
5. Площадь поросшей лесом пашни при селениях.	—0,31
6. Число покинутых и разрушенных дворов.	—0,28
III фактор. Вычленение позднейших проявлений запустения от наиболее ранних (10% дисперсии)	
1. Площадь перелога и поросшей лесом пашни в пустошах.	—0,52
2. Площадь поросшей лесом пашни при селениях.	0,50
3. Площадь перелога при селениях.	0,49
4. Частота встречаемости господских усадеб.	—0,29

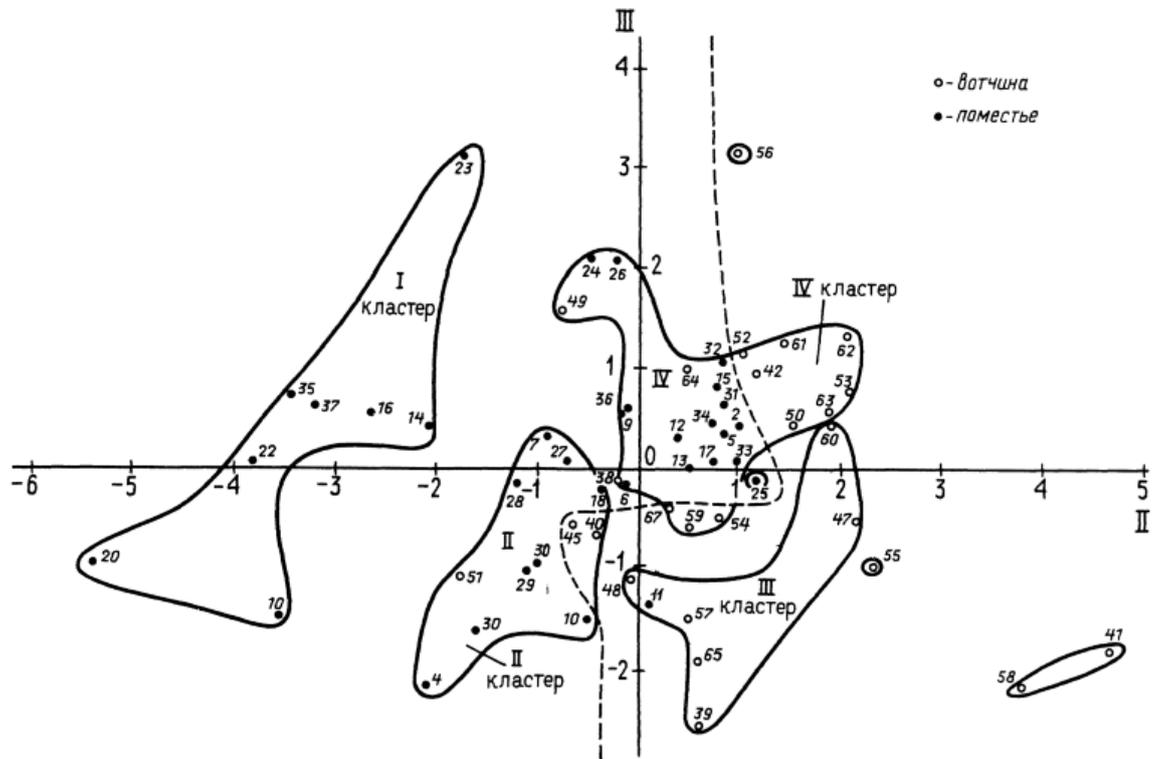
Приложение 67б. Типология феодального хозяйства Европейской России в первой половине XVII века.

Объекты	Факторы (факторный вес)		
	I	II	III
1	—1,33	—0,10	0,73
2	2,44	0,04	—0,56
3	—0,79	—2,14	—1,06
4	—2,21	—0,31	1,46
5	2,61	1,33	0,49
6	0,70	0,10	—0,02
7	—1,30	0,27	0,07
8	—1,93	0,67	—1,34
9	4,04	—3,79	2,83
10	—1,64	—2,36	—0,60
11	—0,80	—0,04	0,98
12	4,25	—2,57	0,84
13	—0,33	0,88	—0,79
14	0,21	—3,20	—2,51
15	1,02	0,46	—1,45
16	0,61	—4,26	—2,96
17	—1,46	2,49	—0,55
18	—2,28	1,79	—0,18
19	—1,06	1,02	0,73
20	—0,83	—4,61	—1,30
21	5,41	—0,09	—1,06
22	—1,52	—2,74	—1,98
23	—0,53	—2,28	—2,15
24	1,78	—1,83	—2,98
25	0,38	—2,00	2,00
26	—1,46	—1,12	0,09
27	—1,26	—0,18	0,09
28	—1,71	—0,20	0,12
29	—1,65	0,28	—0,50
30	—2,95	0,77	0,83
31	—3,21	1,47	—0,01
32	—0,62	1,25	—1,04
33	—0,61	2,12	—0,13
34	6,96	—3,96	2,68
35	—1,34	—1,96	—0,29
36	—1,05	1,25	—0,57
37	—2,10	—1,45	—1,23

Объекты	Факторы (факторный вес)		
	I	II	III
38	0,27	—0,83	1,24
39	—0,62	—0,72	2,78
40	—2,48	2,35	—0,30
41	0,08	2,38	0,13
42	—2,96	1,75	1,02
43	—1,90	1,28	0,27
44	—1,66	—0,89	—0,54
45	—0,92	0,62	0,59
46	—0,95	—0,26	0,61
47	0,32	—0,23	1,32
48	—0,33	—1,16	1,79
49	—2,02	0,32	—0,66
50	6,17	4,28	—1,05
51	—2,48	0,17	0,99
52	1,21	—1,37	0,56
53	5,31	1,37	0,59
54	2,40	0,39	1,00
55	0,87	2,91	—0,24
56	—0,69	0,21	—0,95
57	—1,43	0,70	0,92
58	1,33	0,69	—0,29
59	1,11	0,93	0,90
60	0,12	—0,28	1,25
61	1,36	2,32	—0,84
62	6,79	4,10	—2,20
63	1,01	1,12	0,06
64	—1,25	0,10	—0,49
65	—0,87	0,24	0,76
66	—3,26	0,66	1,75
67	1,61	1,88	0,32

Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденции аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1986.

Приложение 68. Графическое изображение хозяйств на плоскости II и III факторов.



Сплошной линией отмечены границы кластеров, пунктиром - граница между вотчинами и поместьями.

Список литературы

1. Бородкин Л.И. «Цифровой поворот» в дискуссиях на XXII Международном конгрессе исторических наук (Китай, 2015 г.) // Историческая информатика. 2015. №3-4. С. 56-67.
2. Бородкин Л.И. Многомерный статистический анализ в исторических исследованиях. М.: Изд-во МГУ, 1986. 187 с.
3. Бородкин Л.И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. СПб.: Алетейя, 2016. 304 с.
4. Брагина Л.М. Методика количественного анализа философских трактатов эпохи Возрождения // Математические методы в историко-культурных и историко-экономических исследованиях. М.: Наука, 1977. С. 280-297.
5. Брагина Л.М. О методике количественного анализа социальных движений в Средние века (на материале городских восстаний в Италии XIV в // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Москва: Москва, 1989. С. 200–211.
6. Брагина Л.М. Опыт исследования философского трактата XV в. методом количественного анализа // Математические методы в исторических исследованиях. М. Наука, 1972. С. 125-140.
7. Буховец О.Г. Социальные конфликты и крестьянская ментальность в Российской империи начала XX века. М.: Мосгорархив, 1996. 398 с.
8. Гулди Дж., Армитедж Д. Исторический манифест / Пер. с англ. // *Ab Imperio*. 2015. № 1. С. 21-75; № 2. С. 25-61; № 3. С. 23-71; № 4. 27-77.
9. Дробижев В.З., Соколов А.К., Устинов В.А. Рабочий класс Советской России в первый год пролетарской диктатуры (Опыт структурного анализа по материалам профессиональной переписи 1918 г.). М.: Изд-во МГУ, 1974. 224 с.

10. Дымшиц М. О Первом Лице. Контент-анализ интервью “От первого лица. Разговоры с Владимиром Путиным” // <http://www.vaal.ru/smi/arhiv.php>
11. Идеи академика И.Д. Ковальченко в XXI веке. Материалы IV Научных чтений памяти академика И.Д. Ковальченко. Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, 10 декабря 2008 г. М.: Изд-во МГУ, 2009. 318 с.
12. Какх Ю.Ю. О социальной структуре и мобильности эстонского крестьянства в первой половине XIX века. Таллинн: Ээсти раамат, 1980. 67 с.
13. Ковальченко И.Д. Аграрный строй России второй половины XIX - начала XX в. / Историко-филологическое отделение РАН. Комиссия по наследию академика И. Д. Ковальченко. М.: РОССПЭН, 2004. 504 с.
14. Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. 2-е изд., доп. М.: Наука, 2003. 486 с.
15. Ковальченко И.Д. Русское крепостное крестьянство в первой половине XIX века. М.: Изд-во МГУ, 1967. 400 с.
16. Ковальченко И.Д. Столыпинская аграрная реформа. (Мифы и реальность) // История СССР. 1991. № 2. С. 52-72.
17. Ковальченко И.Д. Теоретико-методологические проблемы исторических исследований. Заметки и размышления о новых подходах // Новая и новейшая история. 1995. № 1. 3-33.
18. Ковальченко И.Д., Бородкин Л.И. Современные методы изучения исторических источников с использованием ЭВМ. М.: Изд-во МГУ, 1987. 89 с.
19. Ковальченко И.Д., Милов Л.В. Всероссийский аграрный рынок XVIII – начало XX века: Опыт количественного анализа. М.: Наука, 1974. 413 с.
20. Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Д., Селунская Н.Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М.: Изд-во МГУ, 1988. 222 с.
21. Ковальченко И.Д., Селунская Н.Б., Литваков Б.М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1982. 264 с.

22. Количественные методы в советской и американской историографии. Материалы советско-американского симпозиума в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. / [Отв. ред. И. Д. Ковальченко, В. А. Тишков]. М.: Наука, 1983. 427 с.
23. Круг идей: историческая информатика в информационном обществе. Труды VII конференции Ассоциации «История и компьютер» / Ред. Л.И. Бородкин, В.Н. Владимиров, И.Ф. Юшин. М.: Мосгорархив, 2001. 512 с.
24. Круг идей: историческая информатика на пороге XXI века. Труды VI конференции Ассоциации «История и компьютер» / Ред. Л.И. Бородкин, Ю.П. Смирнов, И.Ф. Юшин. М.: Мосгорархив, Чебоксары: Изд-во Чувашского госуниверситета, 1999. 456 с.
25. Луков В.Б., Сергеев В.М. Опыт моделирования мышления исторических деталей: Отто фон Бисмарк, 1866–1976 // Логика рассуждений и ее моделирование / Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР. М., 1983. С.148-161.
26. Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / пер. с англ. И. Гайдюк. М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2014. 240 с.
27. Математика в изучении средневековых повествовательных источников. Сб. ст. / АН СССР, Ин-т истории СССР; Отв. ред. Б. М. Клосс. М.: Наука, 1986. 147 с.
28. Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях Сб. ст. / АН СССР, Отделение истории, Комиссия по применению мат. методов и ЭВМ в исторических исследованиях; Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1977. 387 с.
29. Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Сб. ст. / АН СССР, Отделение истории, Комиссия по применению мат. методов и ЭВМ в исторических исследованиях; Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1989. 272 с.

30. Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. Сб. ст. / АН СССР, Отделение истории, Комиссия по применению мат. методов и ЭВМ в исторических исследованиях; Отв. ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1985. 342 с.
31. Материалы дискуссии «Методологические проблемы исторической информатики и квантитативной истории» // Новая и новейшая история. 1997. №3, 5.
32. Материалы научных чтений памяти академика И.Д. Ковальченко. М.: Мосгорархив, 1997. 320 с.
33. Методы количественного анализа нарративных источников. Сб. ст. / АН СССР, Ин-т истории СССР; Отв. ред. Б.М. Клосс. М.: Наука, 1983. 130 с.
34. Милов Л.В. К вопросу о подлинности Радзивилловской летописи. (О так называемой версии А.Т. Фоменко) // «Так оно и оказалось!» Критика «новой хронологии» А.Т. Фоменко (ответ по существу): Сб. ст. М., 2001. <http://hbar.phys.msu.ru/gorm/fomenko/milov.htm>
35. Милов Л.В., Булгаков М.Б., Гарскова И.М. Тенденции аграрного развития России первой половины XVII в. Источник, компьютер, методы исследования. М.: Изд-во МГУ, 1986. 301 с.
36. Миронов Б.Н. Российская империя: от традиции к модерну. В 3 тт. СПб.: Изд-во «Дмитрий Буланин», 2014-2015. 896+912+992 с.
37. Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII — начало XX века). Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и правового государства. В 2-х тт. СПб.: Изд-во «Дмитрий Буланин», 1999. 548 + 566 с.
38. Морозова Л.Е. Графотеоретический подход к изучению авторских текстов // Методы количественного анализа нарративных источников. М., 1983. С.31-56.
39. От Нестора до Фонвизина: Новые методы определения авторства / [Л. В. Милов, Л. И. Бородкин, Т. В. Иванова и др.]; Под ред. Л.В. Милова. М.: Прогресс, 1994. 443с.

40. Петрова О.С. Археологические съезды в России. Опыт изучения научно-исторического сообщества (вторая половина XIX–начало XX вв.). Саарбрюккен: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 255 с.
41. Поршнева О.С. Крестьяне, рабочие и солдаты России накануне и в годы Первой мировой войны. М.: РОССПЭН, 2004. 368 с.
42. Поршнева О.С. Менталитет и социальное поведение рабочих, крестьян и солдат России в период Первой мировой войны (1914 – март 1918 г.). Екатеринбург: УрО РАН, 2000. 414 с.
43. Поршнева О.С., Поршнева С.В. К характеристике менталитета народных масс России: Революция 1917 г. в фокусе массового сознания. // Круг идей: историческая информатика на пороге XXI века. М.-Чебоксары, 1999. С.119-150.
44. Проблемы историографии, источниковедения и методов исторического исследования. Материалы V научных чтений памяти академика И.Д. Ковальченко. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 13 декабря 2013 г. / отв. ред С.П. Карпов/ М.: Изд-во МГУ, 2014. 306 с.
45. Проблемы источниковедения и историографии. Материалы II научных чтений памяти академика И.Д. Ковальченко. 30 ноября - 2 декабря 1998 г. / отв. ред С. П. Карпов. М.: РОССПЭН, 2000. 432 с.
46. Проблемы методологии и источниковедения: материалы III научных чтений памяти академика И.Д. Ковальченко, Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 1-2 декабря 2003 г. / отв. ред С.П. Карпов] М.: Изд-во МГУ, Алетей, 2006. 533 с.
47. Репина Л.П. Историческая наука на рубеже XX-XXI вв.: социальные теории и историографическая практика. М.: «Кругъ», 2011. 560 с.
48. Сатаров Г.А., Станкевич С.Б. Голосования в конгрессе США: опыт многомерного анализа // Социологические исследования. 1983. №1. С.156-166.
49. Селунская Н.Б. Методологическое знание и профессионализм историка // Новая и новейшая история. №4, 2004. С.24-43.

50. Селунская Н.Б., Тоштендаль Р. Зарождение демократической культуры: Россия в начале XX века. М.: РОССПЭН, 2005. 335 с.
51. Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская, Л.И. Бородкин, Ю.Г. Григорьева, А.Н. Петров; Под ред. Н.Б. Селунской. М.: Мосгорархив, 1996. 282 с.
52. Тимшина Е.Л. Женское движение в современной России. Историко-политологическое исследование. Саарбрюкен, LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 232 с.
53. Уилан Ч. Голая статистика. Самая интересная книга о самой скучной науке. М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2016. 352 с.
54. Фин В.К., Хвостова К.В. Проблемы исторического познания в свете современных междисциплинарных исследований. М.: РГГУ, 1997. 255 с.
55. Фогель Р., Энгерман С. Хозяйственная эффективность рабства: сравнение Северного и Южного сельского хозяйства в США в 1860 г. // V Международный конгресс по экономической истории. Ленинград, 10-14 августа 1970. Резюме докладов. Вып. 77.
56. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 208 с.
57. Шимбирёва О.А. Консервативно-монархические настроения в российском обществе начала XX в.: методы формализованного анализа документальных комплексов архивного фонда Союза русского народа Письма черносотенцев и других лиц // Историческая информатика. 2017. № 1. С. 96-109.
58. Cohen P. Digital Keys for Unlocking the Humanities' Riches // The New York Times, Nov.16, 2010.
59. Fogel, R. et al. The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700. Cambridge, 2011.
60. Fogel, R.W., Elton G.R. Which road to the Past? New Haven, 1983.
61. Fogel, R.W., Engerman, S. Time on the cross. The economies of American Negro Slavery. Boston, 1974.

62. Hudson, P. *History by Numbers. An Introduction to Quantitative Approaches*. London, 2013.
63. Karagodin A. *Quantitative Methods of Textual Analysis in the Study of Russian History: Results and Perspectives // TXT magazine*. 2017. Vol. 4, no. 1. P. 138–148.
64. Ladurie L.R. *The Conscripts of 1868: A Study of the Correlation between Geographical Mobility, Delinquency and Physical Stature and Other Aspects of the Situation of the Young Frenchmen Called to Do Military Service That Year // The Territory of the Historian*. Chicago: University of Chicago Press, 1979.