

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный университет»
Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова (филиал)
Тюменского государственного университета

На правах рукописи

Гусева Наталия Сергеевна

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АГРАРНОЙ
ИСТОРИИ РОССИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ
(КОНЕЦ 1950-Х – НАЧАЛО 1990-Х ГГ.)**

Специальность 07.00.09 – историография, источниковедение и методы
исторического исследования

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Научный руководитель:
доктор исторических наук, профессор
Шилов Сергей Павлович

Ишим–2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПОСТАНОВКА ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ИСТОРИКАМИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО АГРАРНОЙ ИСТОРИИ	40
1.1 Историки о причинах и принципах использования математических методов в исторических исследованиях	40
1.2. Особенности анализа массовых источников при изучении аграрной истории в работах отечественных историков.....	68
ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОНКРЕТНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО АГРАРНОЙ ИСТОРИИ	89
2.1. Исследование развития и типологии аграрного строя пореформенной России.....	89
2.2. Изучение социально-экономического состояния и структуры крестьянского и помещичьего хозяйства периода капитализма.....	108
2.3. Математические методы в исследовании социально-экономических проблем и социальной структуры советской деревни...	135
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	159
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	168

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Период XX – начала XXI вв. ознаменован расширением методов, становлением междисциплинарных подходов и направлений исследований. На протяжении последних десятилетий математические методы, информационные и компьютерные технологии быстрыми темпами проникают в различные отрасли научного знания. Не является исключением в этом отношении и историческая наука, в рамках развития которой использование инструментария различных дисциплин, в том числе математики, открыло новые возможности и перспективы в области междисциплинарных исследований. Во второй половине XX в. сформировалось такое междисциплинарное направление исторических исследований, как квантитативная история. В его основе – использование системного подхода, математических методов и моделей в процессе изучения исторических явлений и процессов.

Анализ развития исторической науки показывает, что данный процесс был вполне объективен. В этот период исследователи обратили внимание на то, что многие исторические явления и процессы имеют формализуемые и измеряемые аспекты. В широкое обращение были введены массовые исторические источники и содержащийся в них большой объем информации, который ранее невозможно было оценить традиционными методами. В свою очередь, использование в их отношении методов математики и появившихся в середине прошлого столетия электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) дало возможность для обобщения сведений, изучения их с позиции системного подхода.

Как следствие, математические методы и ЭВМ позволили значительно расширить возможности исследований в рамках конкретно-исторической проблематики, постепенно становясь органической частью творческой лаборатории историка. Немаловажно, что посредством развития прикладных математических дисциплин, методы которых корректно использовались в социально-гуманитарном знании, расширяла свои границы и сама

математика¹. Указанные обстоятельства стали одними из важнейших катализаторов распространения методов математики в, казалось бы, достаточно далекую от «царицы наук» историю.

Отечественной наукой накоплен значительный опыт успешного практического применения математических методов и ЭВМ в исследовании исторических явлений и процессов в сфере аграрной истории. В области исторической квантификации, в том числе в аграрной сфере, история традиционно апеллировала к статистике, что облегчило принятие новых методов существенной, даже достаточно консервативной, частью академического сообщества. С течением времени возник ряд научных центров и появилась соответствующая научная литература, а в 1980-е гг. в учебные планы профильных исторических факультетов вузов СССР были введены обязательные курсы по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях.

На сегодняшний день актуальной является постановка и решение задач, связанных с обобщением и осмыслением накопленного ранее в этой области исследовательского опыта. До настоящего времени анализ отечественной историографии по применению математических методов в исследованиях по аграрной истории России пореформенного и советского периодов не получил должного научного исследования и оценки, количество работ в данном направлении незначительно. В то же время решение указанной проблемы назрело, оно имеет большое научное значение. Не в последнюю очередь это связано с тем, что именно в работах историков-аграрников содержатся важные результаты первых в отечественной науке исследований, основанных на использовании методов математики и ЭВМ при обработке сведений массовых исторических источников. В них заложены основы современных

¹ См., например: Глушков В. М. О гносеологических основах математизации наук // Материалы совещания по современным проблемам материалистической диалектики. М., 1966. С. 406–412; Кураев В. И. Диалектика содержательного и формального в научном познании. М., 1977; Рузавин Г. И. Математизация научного знания. М., 1984.

исследований ряда научных центров и вузов в России и республиках бывшего СССР, развивающих актуальное междисциплинарное направление – историческую информатику².

Можно говорить о том, что интерес к возможностям, допущениям и ограничениям применения математических методов и компьютерных технологий в исторических исследованиях возобновился сегодня на новом, качественном уровне, который требует соответствующей оценки. Актуальность заявленной темы исследования определяется также традиционной и приоритетной значимостью аграрной проблематики как части экономической истории в отечественной исторической науке.

Степень изученности темы. Анализ историографии по заявленной теме диссертационного исследования позволяет выделить три основных историографических этапа. Каждый из них обусловлен конкретно-исторической проблематикой, находящейся в центре внимания исследователей, характером исторических источников, методами их обработки и анализа, развитием тенденции к междисциплинарности исторического познания: 1 этап – середина 1960-х – 1970-е гг.; 2 этап – 1980-е – начало 1990-х гг.; 3 этап – 1990-е гг. – по настоящее время.

На первом этапе специальных работ обобщающего историографического характера, в которых оценивался бы накопленный опыт исследований по проблемам аграрной истории России, основанных на методах математики и ЭВМ, в отечественной исторической науке не появилось. Вместе с тем, историографические сюжеты постепенно начинают затрагиваться в рамках отдельных публикаций.

² Белова Е. Б., Бородкин Л. И., Гарскова И. М., Измestьева Т. Ф., Лазарев В. В. Историческая информатика / Под редакцией Л. И. Бородкина, И. М. Гарсковой. М., 1996; Бородкин Л. И. Историческая информатика: Этапы развития // Новая и новейшая история. 1997. № 1. С. 3–22; Владимиров В. Н. Историческая информатика: пути развития // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2006. Вып. 1 (52). Серия «Гуманитарные науки (История)». С. 86–92.

Так, в 1964 г. в журнале «История СССР» выходят статьи В. А. Устинова, И. Д. Ковальченко и З. Г. Карпенко, объединенные в один раздел под названием «Новую вычислительную технику – на службу исторической науке»³. В своей публикации В. А. Устинов выделяет достижения З. Г. Карпенко и И. Д. Ковальченко – первых специалистов, которые подготовили и представили конкретные исторические материалы по аграрной истории, истории промышленности и рабочего класса для математико-статистической обработки в Лабораторию применения ЭВМ в гуманитарных исследованиях при Институте математики Сибирского отделения Академии наук СССР. Рассмотренные примеры, по мнению В. А. Устинова, убедительно показывают, что по разработанным алгоритмам и программам можно обеспечить автоматическую обработку массовых источников на ЭВМ, эффективность использования которых в исторических исследованиях «совершенно бесспорна»⁴.

В свою очередь, И. Д. Ковальченко также подчеркивает, что первые опыты применения ЭВМ и математических методов, проведенные в области социально-экономической истории (исследования В. А. Устинова, З. Г. Карпенко, И. Д. Ковальченко), дали обнадеживающие результаты. Они показали, что широкое применение новых методов, во-первых, освободит исследователей от чрезвычайно трудоемкой, требующей огромного времени технической работы, что позволит уделить больше внимания творческому осмыслению материала и сократит сроки выполнения исследований; во-вторых, появится возможность значительно расширить круг фактического

³ Устинов В. А. Решение некоторых задач истории СССР на электронных вычислительных машинах // История СССР. 1964. № 1. С. 3–13; Там же. Ковальченко И. Д. О применении математических методов при анализе историко-статистических данных. С. 13–20; Там же. Карпенко З. Г. Изучение истории промышленных предприятий социалистической эпохи новыми методами. С. 20–24.

⁴ Устинов В. А. Решение некоторых задач истории СССР на электронных вычислительных машинах. С. 13.

материала, привлекаемого исследователями, и осуществить такую его обработку и анализ, которые невозможно при использовании традиционных приемов и методов, что углубит исследования; в-третьих, применение новых методов позволит исследовать на основе широкого круга источников ряд таких проблем, которые пока даже не ставились. «Поиски, освоение и внедрение новых методов обработки и анализа данных – вот та новая задача, которая возникла сейчас перед историками», – заключает автор⁵.

О значении конкретного социально-исторического исследования для исторической науки как способа изучения и анализа массовых источников по истории советского общества с привлечением математико-статистических методов и ЭВМ идет речь в коллективной статье В. Е. Полетаева, Ю. А. Полякова и В. А. Устинова. Авторы одними из первых затронули имеющиеся достижения в историографии направления, отмечая, что за последние годы был проведен ряд исследований и достигнуты определенные результаты в области изучения истории страны с использованием вычислительной техники и математических методов на материалах различных исторических источников. Указывается, что примером могут послужить работы З. Г. Карпенко, посвященные становлению промышленности в Западной Сибири, И. Д. Ковальченко и В. А. Устинова с анализом периодических подворных описей крестьянских хозяйств одного из имений князей Гагариных первой половины XIX в., а также результаты совместных усилий под руководством В. А. Устинова и Л. М. Горюшкина по изучению материалов сельскохозяйственной переписи 1916 г. по Томской губернии. «Совершенно очевидно, – подчеркивают авторы, – что накопленный опыт еще крайне невелик, что новые методы исследования очень медленно внедряются в жизнь. Между тем возможности здесь необычайны»⁶.

⁵ Ковальченко И. Д. О применении математических методов при анализе историко-статистических данных. С. 13–14, 20.

⁶ Полетаев В. Е., Поляков Ю. А., Устинов В. А. История, конкретные социальные исследования, кибернетика // История СССР. 1968. № 4. С. 13.

И. Д. Ковальченко в вышедшей в 1969 г. методологической статье впервые обобщает имеющийся опыт применения математических методов в исторических исследованиях отечественных авторов и на этой основе определяет те области и аспекты исторического анализа, в которых применение математических методов и ЭВМ дает наиболее существенный исследовательский эффект, а также выделяет приемы и методы математики, которые находят наиболее широкое применение в истории. «Как показывают опубликованные результаты исследований, – пишет историк, – математические методы были применены для решения двух типов задач: во-первых, при анализе частичных данных с целью получения обобщенных характеристик изучаемых явлений, во-вторых, для выявления взаимосвязи между различными факторами и определения сравнительной роли изучаемых факторов в тех или иных процессах»⁷.

Проведенный анализ научной литературы позволил ученому сделать вывод о том, что «уже имеющийся опыт применения советскими историками математических методов для выявления взаимосвязи между различными факторами и, особенно, для определения их сравнительной роли показывает высокую эффективность этих методов сравнительно с традиционными приемами анализа», а также заключить, что начальный этап работы, всецело основанный на инициативе и энтузиазме отдельных исследователей, можно считать пройденным, возможность и эффективность применения в исторических исследованиях по социально-экономической проблематике математических методов и ЭВМ доказаны⁸. Вместе с тем, исследователем отмечается важнейшая, но сложная и пока нерешенная задача – создание специальных программ для ЭВМ, а также непосредственно практика применения методов математики при анализе массовых источников,

⁷ Ковальченко И. Д. О применении математико-статистических методов в исторических исследованиях // Источниковедение: теоретические и методологические проблемы. М., 1969. С. 120.

⁸ Там же. С. 129–130, 132.

содержащих не только количественные, но также и словесные (нарративные, текстовые) характеристики политической, духовной, общественной деятельности⁹.

На рассматриваемом этапе историографические вопросы проблемы применения математических методов, в том числе в исследованиях по аграрной истории страны, обсуждались на конференциях, конгрессах, симпозиумах. Один из первых историографических обзоров был представлен в коллективном докладе советских историков в рамках работы специальной подсекции «Цифра как элемент информации историка» XIII Международного конгресса исторических наук (Москва, 1969 г.). По их мнению, первые опыты по применению историками инструментария математики дали обнадеживающие результаты, которые «позволили получить однозначные ответы там, где при обычном подходе пришлось бы ограничиться лишь гипотетическими выводами или иллюстрациями»¹⁰. Докладчиками также выделены ключевые направления квантитативных исследований, имеющих место в советской исторической науке. При этом в первую очередь обозначены конкретно-исторические достижения в области социально-экономической, в частности аграрной истории.

Внимание к математическим методам нашло отражение в рамках работы симпозиума по проблемам источниковедения (Таллин, 1972 г.), одно из заседаний которого было посвящено проблеме «Количественные методы в источниковедении»¹¹. Итогом его работы явился ряд выводов, важнейшими из которых были следующие: историками продемонстрирован широкий

⁹ Ковальченко И. Д. О применении математико-статистических методов в исторических исследованиях // Источниковедение: теоретические и методологические проблемы. М., 1969. С. 133.

¹⁰ Деопик Д. В., Добров Г. М., Кахк Ю. Ю., Ковальченко И. Д., Палли Х. Э., Устинов В. А. Количественные и машинные методы обработки исторической информации (Доклад на XIII Международном Конгрессе исторических наук). М., 1969. С. 4.

¹¹ Материалы симпозиума по актуальным проблемам источниковедения (Таллин, 2–6 октября, 1972 г.) // Источниковедение отечественной истории. М., 1977. С. 225–267.

арсенал математических средств для решения различных задач, главным образом, это были приемы, связанные с анализом структуры, взаимосвязей изучаемых явлений и процессов; отмечена необходимость перехода от экспериментальной стадии к обработке математическими методами массовых комплексов источников в области изучения социально-экономической истории в области изучения нарративных источников; поставлен вопрос о механизации и автоматизации хранения исторической информации и ее поиска; в области методологических проблем центральным является вопрос о моделировании различных сторон исторического развития при сочетании методов качественного и количественного анализа.

Итогам, а также перспективам использования математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях по отечественной истории была посвящена и отдельная статья И. Д. Ковальченко и А. К. Соколова, опубликованная в 1978 году. По их мнению, прошедшее пятилетие ознаменовалось значительными успехами в области расширения методики и техники конкретно-исторических исследований, связанных с распространением методов математики и ЭВМ во всех областях исторического знания. Существенной чертой указанного периода авторы считают «попытки исследователей перейти от эпизодического применения математико-статистических методов и ЭВМ и разработки частных методов к этапам и универсальным формам их применения»¹².

Как и ранее их коллеги, авторы указали на тенденцию усиления интереса к методологическим проблемам истории, что выразилось в появлении первых публикаций, непосредственно посвященных методологическим вопросам применения методов математики и ЭВМ в научных работах. И. Д. Ковальченко и А. К. Соколов также обращают

¹² Ковальченко И. Д., Соколов А. К. Итоги и перспективы применения математических методов и ЭВМ в исследованиях по отечественной истории // Изучение отечественной истории в СССР между XXIV и XXV съездами КПСС. Вып. 2. Дооктябрьский период. М., 1978. С. 221, 228.

внимание на актуальность поставленных в них проблем измерения исторических явлений и фактов, а также моделирования в истории. Отмечено, что в научный оборот отечественными учеными введен широкий круг массовых источников, в том числе содержащих качественные словесные характеристики. Предприняты попытки применить в исторических исследованиях современные методы из области теории алгоритмов, теории игр, теории решений, разрабатываются методы контент-анализа. Между тем, «анализ опубликованных работ, изучение докладов советских ученых по проблемам отечественной истории, посвященных применению современных методов обработки данных, свидетельствует о том, что основные результаты большой и трудоемкой работы впереди и представляются еще более ощутимыми и весомыми», – резюмируют авторы¹³.

С началом следующего этапа (1980-е – начало 1990-х гг.) интерес к проблематике применения математических методов в исторических исследованиях усиливается. Так, рубеж 1970-х – 1980-х гг. отмечен проведением двух совместных советско-американских симпозиумов (Балтимор, 1979 г.; Таллин, 1981 г.), в центре внимания которых находились состояние, проблемы и перспективы использования математических методов в исторических исследованиях. Их итогом стал выход сборника материалов, открывает который вступительная статья, подготовленная совместно И. Д. Ковальченко и В. А. Тишковым¹⁴. В статье обозначены предметные области применения математических методов и достигнутые за двадцатилетие по каждой из них конкретные результаты. Отмечается, что на современном

¹³ Ковальченко И. Д., Соколов А. К. Итоги и перспективы применения математических методов и ЭВМ в исследованиях по отечественной истории // Изучение отечественной истории в СССР между XXIV и XXV съездами КПСС. Вып. 2. Дооктябрьский период. М., 1978. С. 238.

¹⁴ Ковальченко И. Д., Тишков В. А. Итоги и перспективы применения количественных методов в советской и американской историографии // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. М., 1983. С. 5–22.

этапе ключевым направлением в советской исторической науке остаются исследования в области аграрной истории России, главной целью которых является целостное раскрытие внутренней сути и механизма изучаемых явлений и процессов. На основе анализа работ сделан вывод, что ведущим методом достижения этой цели в последнее десятилетие является моделирование.

Обобщению накопленного отечественной наукой опыта моделирования исторических явлений и процессов посвящена отдельная статья И. Д. Ковальченко, размещенная в том же сборнике¹⁵. Автор отмечает, что построение отражательно-измерительных моделей прочно вошло в исследовательскую практику историков. Моделирование не просто дополняет другие, традиционные для историков методы, но и позволяет ставить такие исследовательские задачи, которые нельзя решить обычными методами¹⁶.

Внимания также заслуживает публикация Ю. П. Бокарева, в которой он подводит итоги применения количественных методов в исследованиях по истории советского доколхозного крестьянства¹⁷. На основании анализа научной литературы исследователем выделены ключевые направления применения методов математики в работах историков доколхозной деревни: источниковедческая характеристика массовых исторических источников, определение степени их репрезентативности, разработка систем группировки крестьянских хозяйств, анализ внутренней структуры крестьянского

¹⁵ Ковальченко И. Д. О моделировании исторических явлений и процессов // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. М., 1983. С. 23–36.

¹⁶ Там же. С. 29, 36.

¹⁷ Бокарев Ю. П. Количественные методы в исследованиях по истории советского доколхозного крестьянства // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. М., 1983. С. 247–257.

хозяйства, взаимосвязи между крестьянской семьей и хозяйством, анализ рыночного оборота крестьянских хозяйств, а также культурного развития крестьянства. Исследователь приходит к выводу, что в сфере изучения советской доколхозной деревни в научный оборот введены бюджетные обследования крестьянских хозяйств и данные налоговых сводок, а диапазон применяемых методов разнообразен.

Т. И. Славко впервые в рамках отдельного монографического исследования подвела итоги накопленного отечественными историками опыта по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях различной проблематики, в том числе аграрной. Исследователь подчеркивает, что «в области аграрной истории России было больше всего нерешенных и дискуссионных вопросов, которые можно было разрешить, только вводя в исследование новые комплексы источников, совершенствуя приемы и методы их обработки и анализа»¹⁸. Анализируя работы по изучению аграрного рынка пореформенной России, Т. И. Славко также акцентирует внимание на публикациях 1970-х гг. по аграрной истории советской деревни, отмечая, что к началу 1980-х гг. историками-аграрниками достигнут наиболее высокий уровень в применении математических методов в советской исторической науке, в научный оборот введены новые массовые источники, разработаны методики их обработки и анализа.

Отдельное внимание в монографии уделено анализу работ, посвященных теоретическому и методологическому обоснованию применения математических методов в истории. Автор подчеркивает тот факт, что много внимания этому вопросу уделялось в конце 1960-х – начале 1970-х гг., когда были сделаны первые попытки раскрыть своеобразие применения таких методов в истории, наметить основные направления их использования. «В результате, – пишет Т. И. Славко, – были не только продемонстрированы важность и необходимость их применения, но и

¹⁸ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. М., 1981. С. 8.

доказано, что их распространение – объективный процесс, обусловленный развитием исторической науки»¹⁹.

В первой части коллективной монографии И. Д. Ковальченко, Н. Б. Селунской и Б. М. Литвакова рассмотрены теоретико-методологические и источниковедческо-методические вопросы изучения помещичьего хозяйства, впервые выделены ключевые историографические этапы изучения аграрного строя России периода капитализма в исторической науке. В рамках одного из них авторами рассмотрены работы, основанные на методах математики и ЭВМ²⁰. Так, историки пишут, что «введение в научный оборот массовых источников, совершенствование методов исследования обусловили возможность нового уровня изучения как отдельных сторон и явлений, так и всей системы аграрных отношений»²¹. В этом направлении выделены работы, в которых при помощи математических методов, вовлечения в научный оборот массовых источников были получены конкретно-исторические итоги при изучении истории реформы 1861 г., складывания национального аграрного рынка, товарности сельскохозяйственного производства, а также аграрной типологии губерний Европейской России на рубеже XIX–XX вв.

Л. В. Милов и Н. Б. Селунская в издании 1984 г. актуализировали перечень основных направлений по применению методов математики и ЭВМ в исследованиях отечественных специалистов²². Проведенный анализ научной литературы позволил им выделить два этапа в развитии историографии направления: 1 этап – 1960-е гг.; 2 этап – начиная с 1970-х гг. Если первые опыты математизации носили локальный характер, то

¹⁹ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. М., 1981. С. 12.

²⁰ Ковальченко И. Д., Селунская Н. Б., Литваков Б. М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства в эпоху капитализма. М., 1982. С. 8–30.

²¹ Там же. С. 11.

²² Милов Л. В., Селунская Н. Б. Количественные методы в изучении социально-экономических явлений и процессов // Количественные методы в исторических исследованиях. М., 1984. С. 299–344.

«отличительными чертами современного этапа, – пишут авторы, – является не просто рост числа исследований, расширение сферы применения, разнообразие и совершенствование методических приемов и средств, но прежде всего, постановка таких исследовательских задач, которые трудно или вообще невозможно решить традиционными методами»²³. В области достижений в сфере аграрной истории авторами отмечается, что методы корреляционного и регрессионного анализа позволили получить модели социально-экономической структуры крестьянского и помещичьего хозяйства России XVII – начала XX вв., серьезное внимание уделяется выборочному методу; ведущим методом количественных исследований становится моделирование.

В докладе Л. И. Бородкина на международном конгрессе по экономической истории в 1986 г. впервые в отечественной исторической науке появляется термин «информатика»²⁴. Проанализированы результаты проведенных совместно с И. Д. Ковальченко исследований по изучению аграрной типологии России, основанных на методах многомерного статистического анализа. Рассматривая ситуацию с применением математических методов и моделей в работах советских историков, Л. И. Бородкин впервые оценивает ее как начало перехода от первого этапа («статистического») ко второму, связанному с моделированием исторических процессов и явлений.

Фундаментальная работа И. Д. Ковальченко «Методы исторического исследования», впервые опубликованная в 1987 г., носит глубокий

²³ Милов Л. В., Селунская Н. Б. Количественные методы в изучении социально-экономических явлений и процессов // Количественные методы в исторических исследованиях. М., 1984. С. 301.

²⁴ Бородкин Л. И. Современная информатика в исследованиях по аграрной истории России конца XIX века // К IX Международному конгрессу по экономической истории. М., 1986.

методологический и историографический характер²⁵. Автором представлен историографический анализ научной литературы, посвященной теоретико-методологическим и методическим вопросам применения математических методов и ЭВМ в истории. И. Д. Ковальченко отмечает, что советскими историками и математиками исследован ряд проблем (необходимость использования количественных методов, их роль и место в исторических исследованиях, соотношение «традиционных» и «новых» методов, проблема измерения исторических явлений и процессов, моделирования и другие проблемы), далеко не все из которых решены в настоящее время, существует неоднозначная трактовка ряда вопросов. Но, вместе с тем, в появившихся работах «с полной очевидностью показано, что правильность и эффективность применения количественных методов в исторической науке определяется, прежде всего, характером теории и методологии исторического познания, из которых исходит историк, и уровнем решения на их основе конкретных теоретико-методологических задач»²⁶.

Одна из глав книги содержит историографию конкретно-исторических исследований: автором рассмотрены суть, эффективность, перспективность структурно-измерительного моделирования в исторических исследованиях на примере изучения аграрного строя России, внутреннего строя крестьянского и помещичьего хозяйства в конце XIX – начале XX вв. В качестве конкретно-исторических примеров приведены наиболее удачные результаты научных изысканий самого историка, его коллег и учеников. И. Д. Ковальченко, следуя проблемно-хронологическому принципу в процессе группировки историографического материала, показывая эволюцию применения историками различных методов математики, делает следующий вывод: «рассмотренные примеры построения измерительно-отражательных моделей в исторических исследованиях показывают, что диапазон

²⁵ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. М., 1987.

²⁶ Там же. С. 306.

применения таких моделей весьма обширен, их эффективность по сравнению с эффективностью традиционных методов высокая»²⁷.

Публикация И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкина 1987 г. содержит характеристику ключевых направлений применения методов математики и ЭВМ в исторических исследованиях, связанных с разработкой архивов машиночитаемых данных, информационно-поисковых систем, обработкой на ЭВМ сведений массовых источников. Историками подробно рассмотрены возможности применения метода контент-анализа при изучении материалов периодики, источников личного происхождения, исторических хроник, документов различных организаций, представлена историография данного вопроса. Работа содержит приложение – тематический указатель отечественной научной литературы по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, в том числе список работ теоретико-методологического плана и конкретно-исторических исследований в области аграрной истории России периода капитализма и советского общества²⁸.

Во введении коллективной монографии И. Д. Ковальченко, Т. Л. Моисеенко и Н. Б. Селунской (1988 г.) обозначены ключевые историографические этапы изучения социально-экономического строя крестьянского хозяйства в эпоху капитализма. Так, анализ состояния историографии 1950–1960-х гг. показал, что изучение указанной проблемы заметно продвинулось вперед благодаря расширению проблематики за счет привлечения широкого круга массовых источников. В свою очередь, «отличительной чертой историографии 70–80-х гг. по аграрной истории является разработка конкретной методологии исследования сложных процессов исторического развития дореволюционной деревни»²⁹. Системный

²⁷ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. М., 1987. С. 420.

²⁸ Ковальченко И. Д., Бородкин Л. И. Современные методы изучения исторических источников с использованием ЭВМ. М., 1987. С. 44–86.

²⁹ Ковальченко И. Д., Моисеенко Т. Л., Селунская Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М., 1988. С. 10.

подход и системный анализ в изучении аграрного строя потребовали применения математических методов, ЭВМ и моделирования изучаемых явлений и процессов, «с 1970-х гг. эти методы исследования находят все более широкое применение в изучении аграрного развития России в период капитализма», – заключают авторы монографии³⁰.

Рассматриваемый нами этап характеризуется дальнейшим усилением международных научных контактов. Результаты советско-американского симпозиума по вопросу о применении количественных методов и ЭВМ в изучении аграрной истории (Таллин, 1987 г.) легли в основу совместной статьи Л. И. Бородкина и М. А. Свищева, опубликованной в журнале «История СССР»³¹. Исследователями отмечено, что по ряду направлений, связанных с применением методов многомерного статистического анализа в историко-типологических исследованиях, отечественные специалисты занимают передовые позиции. Характеризуя математико-статистический аппарат, продемонстрированный участниками конференции, авторы подчеркивают существенное обновление методического инструментария по сравнению с тем, который использовался в их работах на рубеже 1970–1980-х гг. «Важную роль играет многомерный статистический анализ, который, – как пишут авторы, – используется для построения классификаций и выделения типов явлений, получения интегральных характеристик и изучения структуры объектов»³². В плане теоретико-методологических вопросов применения методов математики в истории, Л. И. Бородкин и М. А. Свищев отмечают тот факт, что центр тяжести дискуссий передвинулся с собственно методических проблем на обсуждение корректности,

³⁰ Ковальченко И. Д., Моисеенко Т. Л., Селунская Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М., 1988. С. 10.

³¹ Бородкин Л. И., Свищев М. А. Применение количественных методов в аграрной истории (по материалам советско-американского симпозиума) // История СССР. 1988. № 4. С. 123–134.

³² Там же. С. 134.

целесообразности, результативности применения того или иного статистического приема при разработке определенного конкретно-исторического сюжета.

Из диссертационных исследований, появившихся в рассматриваемый период, необходимо выделить докторскую диссертацию Т. И. Славко³³. Несмотря на то, что работа посвящена изучению истории советского рабочего класса, исследование имеет важное значение в процессе анализа историографии рассматриваемой темы. В диссертации рассмотрены важнейшие методологические вопросы применения математических методов в исторических исследованиях (синтез количественного и качественного анализа, измерение в истории и другие вопросы), нашедшие отражение в работах советских историков, сделаны важные замечания³⁴.

Начало 1990-х гг. обозначило новый этап в развитии историографии изучаемого направления. Начался поиск альтернативных подходов к изучению аграрной истории, в том числе в рамках «антропологического поворота». Происходит становление исторической информатики как нового междисциплинарного направления, осваиваются новые возможности работы с персональными компьютерами и прикладным программным обеспечением при обработке исторических источников, в научный обиход прочно входят базы данных, в том числе источник-ориентированные. В 1992 г. образована Ассоциация «История и компьютер» стран СНГ³⁵, на историческом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова открыта лаборатория исторической информатики. Начинаются дискуссии о роли и месте исторической информатики в системе исторической науки, ее теоретических и методологических аспектах, а также о соотношении количественной истории

³³ Славко Т. И. Математические методы в изучении истории советского рабочего класса: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. Свердловск, 1989; Она же. Математические методы в изучении истории советского рабочего класса. М., 1991.

³⁴ Там же. С. 15.

³⁵ Сайт Ассоциации «История и компьютер»: <http://aik-sng.ru/>

и исторической информатики³⁶. Компьютер перестает быть частным случаем применения математических методов в исторических исследованиях, что фактически знаменует собой смену парадигмы. В результате, количественная история постепенно изменяет свой статус и развивается большей частью в рамках исторической информатики. Между тем, несмотря на затухание существовавшей историографической традиции количественной истории как целостной и самостоятельной, отдельные работы, в том числе диссертационные, в русле традиционной методологии 1960–1980-х гг., продолжают появляться.

Так, в диссертационной работе Н. Б. Селунской подведен итог многолетних научных изысканий автора в процессе изучения социально-экономического строя крестьянского и помещичьего хозяйства Европейской России³⁷. Представлена историография исследований по аграрной проблематике, основанных на применении методов математико-статистического анализа.

Накопленный Л. И. Бородкиным опыт теоретико-методологических и конкретно-исторических исследований, в основу которых положено использование методов математики и ЭВМ, в том числе в области изучения проблем аграрной истории, был представлен в его докторской диссертации³⁸. Следует подчеркнуть, что эта работа, отдав должное советской школе количественной истории, фактически стала одной из первых в новой

³⁶ Бородкин, Л. И. Методологические проблемы исторической информатики // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». 1995. № 14. С. 7–12; Он же. Историческая информатика: этапы развития // Новая и новейшая история. 1997. № 1. С. 3–22; Гарскова И. М. Историческая информатика и количественная история: преемственность и взаимодействие // История и математика. М., 2010. С. 49–74.

³⁷ Селунская Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского и помещичьего хозяйства Европейской России в начале XX в. (методы изучения): Автореф. дис. ... доктора ист. наук. М, 1992.

³⁸ Бородкин Л. И. Методы прикладной математики и информатики в исторических исследованиях: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. М., 1993.

историографической традиции, связанной с исторической информатикой. Автором проанализированы методологические проблемы, этапы и особенности применения математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, нашедшие отражение в отечественной научной литературе. «Освоив в течение первого десятилетия своего развития практически весь арсенал традиционных математико-статистических методов, – пишет по этому поводу Л. И. Бородкин, – отечественная клиометрика во второй половине 70-х гг. перешла к активному применению методов многомерного статистического анализа»³⁹. Историк отмечает, что ситуация в области расширения практики применения методов многомерного статистического анализа в советской исторической науке изменилась в 1980-е гг., после публикации серии статей, содержащих результаты применения указанных методов (кластер-анализ, классификация на основе теории нечетких множеств) в процессе изучения аграрного развития губерний Европейской России на рубеже XIX–XX вв. (совместные работы И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкина). Существенное внимание уделено анализу проблемы математического моделирования исторических явлений и процессов. Также отмечается, что развитие работ по применению математических методов в исторических исследованиях уже с начала 1960-х гг. не мыслилось без опоры на вычислительную технику. В процессе внедрения компьютерных технологий в практику исторических исследований Л. И. Бородкиным выделены два основных этапа: «эпоха больших ЭВМ» (до середины 1980-х гг.) и «микрокомпьютерная революция» (с середины 1980-х гг.)⁴⁰. Одна из частей диссертации отражает опыт применения методов многомерного статистического анализа в историко-типологических исследованиях, связанных с изучением аграрной истории России конца XIX – начала XX вв.

³⁹ Бородкин Л. И. Методы прикладной математики и информатики в исторических исследованиях: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. С. 9.

⁴⁰ Там же. 13–14.

Предметом диссертационного исследования М. Ю. Харитоновой явилась квантитативная история как направление в отечественной историографии за период 1960–1990-х гг.⁴¹ Анализируя развитие отечественной школы квантитативной истории в 1960–1980-е гг., автор отмечает следующее: «в начале 60-х гг. математико-статистические методы прочно вошли в исследовательский арсенал историков и стали одним из факторов, определявших с конца 50-х гг. развитие исторической науки в СССР. К концу 70-х гг. квантитативная история закрепила свой статус... На основе использования методов математики и информатики был создан ряд важнейших трудов, «к началу 90-х гг. на передний план исторической науки выходит использование не статистических программ, а баз данных, сетевых технологий, геоинформационных систем»⁴². В диссертации приведены итоги ряда конкретно-исторических исследований, в основе которых – методы математики и ЭВМ. В заключении М. Ю. Харитоновой отмечается, что анализ историографии показывает чрезвычайную важность их использования на материалах источников любого периода и любой отрасли исторического знания. Однако заметна неравномерность их применения в зависимости от степени сложности. Более простые методы значительно чаще находили свое применение в арсенале историков, в то время как более продвинутые методики стали осваиваться только со времени использования возможностей компьютерной техники⁴³.

Коллегами и учениками И. Д. Ковальченко в 2004 г. издана оставшаяся незавершенной при жизни автора монография. Книгу открывает предисловие, подготовленное Л. В. Миловым и Н. Б. Селунской, в рамках которого проанализированы основные методологические подходы конкретно-исторического изучения аграрной истории, в целом концепции

⁴¹ Харитонов М. Ю. Квантитативная история: Отечественный опыт. Дис. ... канд. ист. наук. Чебоксары, 2002.

⁴² Там же. С. 52–53, 77.

⁴³ Там же. С. 180.

аграрного строя пореформенного периода, представленные в трудах И. Д. Ковальченко – монографиях и статьях, воссоздающих как теоретико-методологические, так и конкретно-исторические взгляды историка⁴⁴. «Методология системного подхода к изучению аграрного строя вообще, крестьянского и помещичьего хозяйств, в частности, предложенная и реализованная И. Д. Ковальченко в его работах, – пишут историки, – позволила раздвинуть рамки видения этих явлений, анализировать всю совокупность различных элементов сложных структур хозяйств крестьянского и помещичьего типов»⁴⁵. Заслуживают внимания и отдельные статьи по данной тематике⁴⁶. В каждой из публикаций выделены ключевые аспекты научных изысканий историка, представленные в его исследованиях, подчеркивается их глубокий теоретико-методологический и конкретно-исторический характер. Роли историко-аграрных исследований (работы И. Д. Ковальченко и Л. В. Милова) в расширении практики применения математических методов посвящена публикация Л. Н. Мазур⁴⁷.

⁴⁴ Ковальченко И. Д. Аграрный строй России второй половины XIX – начала XX вв. М., 2004. С. 7–36.

⁴⁵ Там же. С. 25.

⁴⁶ Милов Л. В. Академик РАН И. Д. Ковальченко (1923–1995). Труды и концепции // Отечественная история. 1996. № 6. С. 85–109; Бородкин Л. И. И. Д. Ковальченко и отечественная школа квантитативной истории // Материалы научных чтений памяти академика И. Д. Ковальченко. М., 1997. С. 74–87; Селунская Н. Б. Методологические проблемы изучения аграрного строя в трудах И. Д. Ковальченко // Материалы научных чтений памяти академика И. Д. Ковальченко. М., 1997. С. 58–74; Она же. Академик И. Д. Ковальченко: личность ученого, его научная школа, профессиональные контакты с историческим сообществом // Историческое познание и историографическая ситуация на рубеже XIX–XX вв. М., 2012. С. 69–70.

⁴⁷ Мазур Л. Н. Роль историко-аграрных исследований в развитии методов исторической науки // Русь, Россия: Средневековье и Новое время. Вторые чтения памяти академика Л. В. Милова. Материалы международной научной конференции. Москва, 17–19 ноября 2011 г. М., 2011. С. 341–345.

Необходимо также выделить работы, в которых содержится историография отдельных направлений аграрной проблематики, например, вопросов, связанных с изучением последствий реализации крестьянской реформы 1861 г.⁴⁸ В работах С. Г. Кащенко, его коллег и учеников отмечается, что значительные изменения в историографии указанного вопроса произошли в 1970-е гг., и особенно в 1980-е гг. – в период применения компьютерных технологий и разработки единой методики изучения массовых источников с применением математико-статистического аппарата. В свою очередь, Л. Н. Мазур проанализировано научное наследие, посвященное изучению вопросов истории сельского расселения России и Урала. Исследователь отмечает, что современный этап историографии (1990-е – начало XXI в.) характеризуется расширением методологических подходов к анализу расселения, «использования системного анализа, широким внедрением методов моделирования и компьютерных технологий, ориентированных на создание геоинформационных систем и

⁴⁸ Дегтярев А. Я., Кащенко С. Г., Раскин Д. И. Новгородская деревня в реформе 1861 г. Опыт изучения с использованием ЭВМ. Л., 1989. С. 6–21; Кащенко С. Г. Реформа 19 февраля 1861 года на Северо-Западе России (опыт количественного анализа условий реализации): Автореф. дис. ... доктора ист. наук. СПб., 1992; Апонасенко А. Н. Реформа 19 февраля 1861 г. в Олонецкой губернии: Опыт компьютерной обработки массовых источников: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2005; Костригина Е. В. Реформа 19 февраля 1861 г. в северных губерниях Европейской России. Современные методы изучения экономических последствий освобождения крестьян // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2011. № 7. Т. 1. С. 23–26; Валегина К. О. Реализация реформы 19 февраля 1861 г. в Черноземном центре России. Историографический обзор (50-е XX в. – начало XXI вв.) // Современные вопросы источниковедения и историографии. СПб., 2014. С. 203–232; Она же. Массовые источники по истории реализации реформы 19 февраля 1861 г. в Тамбовской губернии (опыт количественного анализа структуры наделов и платежей): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2016.

пространственный картографический анализ»⁴⁹. Историография приговорного движения рассмотрена в книге О. Г. Буховца⁵⁰. В изучении направления исследователь выделил несколько этапов, отметив, что с середины 1950-х гг. при изучении программы приговоров иллюстративно-описательный метод стал постепенно вытесняться статистическим методом. Безусловно, что указанные вопросы требуют дальнейшего изучения.

Внимания заслуживает монография П. Ф. Никулина, в одной из глав которой проанализировано развитие советской историографии крестьянского хозяйства Западной Сибири конца XIX – начала XX вв.⁵¹ В этом направлении П. Ф. Никулин отмечает, что интерес советских историков к проблеме буржуазной аграрной эволюции особенно усилился в период с середины 1950-х – 1980-е гг. Автором выделены достижения школы академика И. Д. Ковальченко. В целом, по мнению, П. Ф. Никулина, советская аграрная историография внесла значимый вклад в изучение крестьянского хозяйства Западной Сибири. Ее главным достижением стала разработка концепции движения экономики российской деревни по пути развития рыночных отношений и фундаментальное положение о господстве мелкотоварного производственного уклада, являвшегося основой экономической деятельности земледельца.

В одном из разделов монографии Г. Н. Ланским проанализированы ключевые аспекты развития советской историографии 1957–1991 гг. об экономическом развитии России начала XX в.⁵² Автор определяет наиболее

⁴⁹ Мазур Л. Н. Сельское расселение на Среднем Урале в XX в.: направления и варианты трансформации поселенческой сети: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. Екатеринбург, 2006. С. 15.

⁵⁰ Буховец О. Г. Социальные конфликты и крестьянская ментальность в Российской империи начала XX в. М., 1996.

⁵¹ Никулин П. Ф. Экономический строй крестьянского хозяйства Западной Сибири начала XX в. Томск, 2009.

⁵² Ланской Г. Н. Отечественная историография экономической истории России начала XX века. М., 2010.

важные и авторитетные научно-исследовательские школы по данной проблематике. Значительное внимание уделено школе И. Д. Ковальченко. Г. Н. Ланским отмечается, что сохранявшееся в данный период следование теоретико-методологическим стереотипам не уменьшает в целом большого вклада советских исследователей, работавших в это время (И. Д. Ковальченко, Л. И. Бородкина, Н. Б. Селунской), в развитие методики историко-экономических исследований. Отдельное внимание уделено высокой значимости выработки актуальной и в настоящее время методики количественного анализа статистических источников.

Таким образом, предпринятый анализ научной литературы показывает, что историография темы диссертации представлена в частях монографий, отдельных публикациях, материалах конференций, диссертационных работах теоретико-методологического и конкретно-исторического характера. Между тем, работ, которые бы охватывали всю совокупность исследований исключительно по аграрной истории России (как теоретико-методологического, так и практического плана), явно недостаточно. Как следствие, сегодня актуальным является решение задачи, связанной с обобщением имеющегося в отечественной историографии опыта по указанной проблематике, с определением основных этапов и направлений исследований.

Объектом данного исследования выступают работы отечественных историков конца 1950-х – начала 1990-х гг., в центре внимания которых находилось изучение проблем аграрной истории России с использованием математических методов, реализованных в большинстве случаев с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

Предметом исследования является процесс накопления и развития опыта применения математических методов и ЭВМ в теоретико-методологических и конкретно-исторических исследованиях отечественных историков конца 1950-х – начала 1990-х гг. по аграрной истории России.

Целью диссертационного исследования является выявление научного вклада отечественных историков в разработку проблемы применения математических методов и ЭВМ при изучении аграрной истории России.

Цель обусловила постановку **следующих задач:**

- раскрыть вклад отечественных исследователей в разработку теоретико-методологических проблем и ключевых принципов применения методов математики и ЭВМ в исторических исследованиях;
- выявить и охарактеризовать публикации, в которых представлены определение, классификация, а также характеризуются массовые источники (и их комплексы) по аграрной истории России, использование которых предполагает применение математических методов и ЭВМ в процессе их обработки и анализа;
- определить этапы и основные направления в области применения математических методов и ЭВМ в исследованиях по аграрной истории России;
- выяснить и обосновать место, роль и значение применения математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, посвященных пореформенному периоду;
- выявить и охарактеризовать работы отечественных исследователей, изучавших аграрную историю советского периода с помощью математических методов и ЭВМ.

Хронологические рамки исследования охватывают период конца 1950-х – начала 1990-х гг. Нижняя граница обусловлена первыми опытами применения математических методов в исследованиях отечественных историков по проблемам аграрной истории, реализованных в большинстве случаев с использованием электронно-вычислительных машин (ЭВМ). Верхняя – расширением проблемного спектра исследования темы. Так, в конце 1980-х – начале 1990-х гг. идет процесс зарождения, а затем и развития исторической информатики (как результата междисциплинарного

взаимодействия источниковедения, квантитативной истории и информатики), происходит широкое внедрение в лабораторию историка персональных компьютеров (ПК) и, как следствие, распространение получает технология баз данных, которая приблизила квантитативную историю к исторической информатике. Первая стала рассматриваться, с одной стороны, как часть исторической информатики, а с другой – как самостоятельное направление, использующее и некомпьютерные возможности. Также изменилось содержание проблематики самих квантитативных исследований в аграрной области, связанное, в том числе, с открытием засекреченных ранее архивных фондов, реабилитацией ряда конкретно-исторических проблем.

Методология исследования. Основой диссертационного исследования является синтез ряда концептуальных методологических подходов, научно обоснованных в отечественной историографии на современном этапе ее развития⁵³. Основопологающим для работы стал системный подход, который предполагает изучение отдельных трудов отечественных исследователей в тесной взаимосвязи, выявление их точек зрения по различным вопросам, концепций и мнений, их соответствующую оценку. Опора на системный подход позволяет увидеть и проанализировать тесную связь между авторами и их работами, которые создают соответствующую структуру, позволяющую существовать этой системе взглядов как историографической традиции.

В историческом развитии науки В. С. Степин, известный отечественный специалист в области философии и методологии науки, обосновывает концепцию трех типов научной рациональности: классический, неклассический, постнеклассический. Среди критериев различия типов указаны: особенности системной организации объектов, осваиваемых наукой; присущая каждому типу научной рациональности система идеалов и норм исследования; специфика философско-методологической рефлексии над познавательной деятельностью,

⁵³ Репина Л. П. «Новая историческая наука» и социальная история. М., 1998. С. 7, 20–21.

обеспечивающая включение научных знаний в культуру соответствующей исторической эпохи⁵⁴.

Современная стадия развития научного знания представлена постнеклассическим типом научной рациональности, с появлением которого возник «новый тип взаимодействия социально-гуманитарных, технических и естественных наук»⁵⁵. Среди основных черт постнеклассики – сложные, саморазвивающиеся системы, стирание границ между естественными и гуманитарными науками, междисциплинарные исследования. По мнению ряда исследователей, это также период методологической (по М. А. Баргу – историографической) революции⁵⁶, характерной чертой которой является ситуация общего кризиса исторической науки, а также становление «новой исторической науки».

Центральное положение идеи Т. Куна, важное для понимания становления и развития количественной истории, гласит, что наука развивается через «временные скачки», т.е. «научные революции». Согласно такой точке зрения, кризис в науке является «соответствующей прелюдией к возникновению новых теорий»⁵⁷. Указанные мысли развивали и отечественные авторы. Так, И. Д. Ковальченко рассматривал кризис в исторической науке не как «застой или упадок в ее развитии, а такую поляризацию теоретико-методологических взглядов и подходов... которая во многих аспектах разрывает единство коренной сущности исторического

⁵⁴ Степин В. С. Становление идеалов и норм постнеклассической науки // Проблемы методологии постнеклассической науки. Сборник статей. М., 1992. С. 7–16; Он же. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8. С. 5–17; Он же. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция // Вопросы философии. 2012. № 5. С. 18–25.

⁵⁵ Степин В. С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция // Вопросы философии. 2012. № 5. С. 24.

⁵⁶ Барг М. А. Человек – общество – история // Новая и новейшая история. 1989. № 2. С. 1–4.

⁵⁷ Кун Т. Структура научных революций. М., 2003. С. 56.

познания»⁵⁸. Не менее важной для нас является и точка зрения крупнейшего отечественного специалиста в области методологии истории Л. П. Репиной, отметившей, что кризис истории – это не конец истории как науки, а «кризис роста дисциплины, которая, расширив сферу своего анализа, переживает трудности в определении методов и масштабов их применения, в разработке рабочих гипотез», а также «кризис самодостаточности историографии, вызванный интенсификацией междисциплинарных связей»⁵⁹. В позитивном смысле о кризисе писал и А. Я. Гуревич: это формирование новых исследовательских парадигм и непрерывный творческий поиск, это «нормальное состояние науки, ибо там, где все ясно и вполне устоялось, наступает застой»⁶⁰.

Основу современного историографического исследования определяет междисциплинарный подход, обусловленный междисциплинарностью самих исследуемых работ историков-квантификаторов, которые создавались на «стыке» истории, математики, информатики. Большой вклад в разработку проблемы междисциплинарности как категории научного познания внес Б. Г. Могильницкий⁶¹. Мы разделяем точку зрения известного отечественного методолога истории, считающего, что такой подход «определяет сущность современного научного знания, выступает как «знаковая проблема,

⁵⁸ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. М., 2003. С. 454.

⁵⁹ Репина Л. П. Социальная история в историографии XX века: научные традиции и новые подходы. Дис. ... доктора ист. наук (в форме научного доклада). М., 1998. С. 55.

⁶⁰ Гуревич А. Я. Подводя итоги... // Одиссей. Человек в истории. 2000. М., 2000. С. 125.

⁶¹ Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы / Под ред. Б. Г. Могильницкого. Томск, 2002; Междисциплинарный синтез в истории и социальные теории: теория, историография и практика конкретных исследований / Под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой, Л. П. Репиной. М., 2004; Полидисциплинарные технологии исследования модернизационных процессов / под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой. Томск, 2006.

фокусирующая общее состояние гуманитарии в целом, исторической науки в особенности»⁶².

Работа строится на принципах «проблемной историографии», одной из функций которой является выделение в предшествующей историографии на основе ценностного подхода того, что имеет значение для современного этапа развития научных знаний (фактический материал, идеи, постановка проблемы)⁶³. В процессе исследования важным стало использование подходов и практик интеллектуальной истории, поэтому в центре авторской рефлексии – история идей, развитие истории исторической мысли. Период XX – начало XXI вв. характеризуются глубокими изменениями не только в структуре и содержании, но также и в методологии социально-гуманитарного, в том числе исторического знания. Основой рассматриваемой в диссертации историографической традиции являлся неопозитивистский марксизм. При всех известных ограничениях в этот период в историческую науку был привнесён принцип системности, а в сферу исследования включены новые аспекты общественного развития, прежде всего социально-экономические структуры.

Историографическое исследование не может не учитывать зависимость исторической мысли от проблем общественной жизни в рассматриваемый исторический период. Следование принципу историзма даёт возможность понять зарождение и эволюцию процесса математизации и информатизации исторической науки, выявить основные причины и теоретико-методологические принципы обращения историков к методологическому инструментарию точных наук, понять специфику формирования научных традиций отечественной школы квантитативной истории и исторической

⁶² Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы. С. 7.

⁶³ Заболотный Е. Б., Камынин В. Д. Историческая наука России в преддверии третьего тысячелетия. Тюмень, 1999; Камынин В. Д. Теоретические проблемы историографии как научной и учебной дисциплины на рубеже XX–XXI столетий // Известия Уральского государственного университета. 2010. № 3 (78). С. 54–66.

информатики в контексте целостного процесса развития научного знания как его неотъемлемой, составной части. Принцип историзма нашел выражение и в оценке вклада каждого автора, сопоставлении полученных им результатов с предшествующими достижениями науки.

В диссертационном исследовании, помимо общенаучных (анализ и синтез, описание, классификация и другие), автором были использованы следующие конкретно-научные методы исторического исследования:

- историко-генетический метод явился основой в процессе историографического анализа работ советских историков, понимания места и роли использованных в них математических методов, путей и особенностей складывания цельной историографической традиции;

- историко-сравнительный (компаративный) метод позволил проанализировать и сравнить процесс математизации исторической науки с иными схожими процессами в русле идеи междисциплинарного синтеза: антропологизации, информатизации и другие;

- историко-описательный метод использован в исследовании для понимания и изложения в традиционном историографическом ключе сути и выводов исследования, а также для иллюстрации закономерностей анализируемых явлений и процессов на конкретном историографическом материале;

- проблемно-хронологический метод был использован как прием структурирования, изложения материала. Он позволил сконцентрировать внимание на рассмотрении работ в динамике, исходя из решаемых в них исследователями проблем.

Обращение к перечисленным методам позволило представить изучаемую историографию как целостный и закономерный процесс, а также показать достигнутые историками конкретные научные результаты использования методов математики в исследованиях по аграрной проблематике.

Необходимо также уточнить дефиниции ключевых в диссертационной работе понятий «количественные методы» и «математические методы». По поводу их соотношения в отечественной исторической науке высказывалось несколько точек зрения. В диссертационном исследовании мы дифференцируем их употребление.

По мнению Т. И. Славко, если под математикой понимать совокупность математических дисциплин, изучающих количественную характеристику социальных явлений на структурном уровне, то уподобление терминов «количественные методы» и «математические методы» в целом будет правомерно. Количественными характеристиками в исторических исследованиях выступают численные распределения значения признаков, количественные показатели степени зависимости между ними, показатели интенсивности влияния группы факторов на изучаемую систему и так далее. Как следствие, под ними подразумевается все то, что может быть измерено и выражено в числах и отношениях⁶⁴. В свою очередь, не отвергая в целом отождествление терминов, И. Д. Ковальченко отмечает их различия, суть которых состоит в следующем: «количественные методы – это обычный анализ явлений и процессов на основе системы количественных показателей, а математические методы – это построение на основе системы численных данных формально-количественных, математических моделей этих явлений и процессов»⁶⁵. Как следствие, математические методы представляют собой часть количественных методов, но, вместе с тем, данные термины не являются синонимами, хотя в ряде случаев их отождествление представляется объективно возможным.

Таким образом, используемые в исследовании методологические подходы, принципы и методы, дополняя друг друга, способствовали более полному изучению и освещению объекта и предмета исследования, решению

⁶⁴ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. С. 24.

⁶⁵ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 309–310.

поставленных в работе цели и задач, а также адекватному пониманию актуальной в настоящее время проблемы применения математических методов в исторических исследованиях по аграрной проблематике.

Источниковая база исследования. Поскольку в работе рассматривается совокупность объединенных в рамках исследовательского направления конкретных работ, выявляются проблемы и актуальные вопросы в области изучаемой темы, можно вести речь об историографических источниках, «которые определяются предметом историографии и несут информацию о процессах, протекающих в исторической науке и в условиях ее функционирования»⁶⁶. В диссертационном исследовании использована феноменологическая концепция источниковедения, одним из принципов которой является принцип целеполагания. Этот принцип, помимо прочего, позволяет проводить видовую классификацию историографических источников, выделяя виды, в которых презентуется историческое знание: монографии, статьи, диссертации, тезисы и другие⁶⁷.

Прежде всего, комплекс источников составили монографические труды отечественных историков. В данных публикациях отражены теоретико-методологические проблемы и ключевые принципы применения математических методов, компьютерных технологий в исторических исследованиях, а также представлены результаты конкретно-исторических исследований историков-квантификаторов конца 1950 – начала 1990-х гг. по проблемам аграрной истории России пореформенного и советского периодов. В их основе лежит анализ комплексов массовых исторических источников методами математики с использованием ЭВМ.

⁶⁶ Зевелев А. И. Историографическое исследование: методологические аспекты. М., 1987. С. 120.

⁶⁷ Источниковедение / Отв. ред. М. Ф. Румянцева. М., 2015; Маловичко С. И. Проблема классификации источников в предметном поле источниковедения историографии // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2015. № 2. С. 36–44.

Второй комплекс источников представлен специальными сборниками научных статей и отдельными публикациями отечественных авторов по заявленной проблеме исследования. Среди сборников научных статей особое внимание уделено материалам, выходящим под эгидой Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях.

К третьему комплексу источников отнесены материалы «круглых столов», конференций, семинаров, симпозиумов, опубликованные в отечественной научной периодике. Они дают целостное представление о научных дискуссиях, концепциях, взглядах и мнениях по ряду актуальных для исторической науки гносеологических проблем.

В число использованных источников также вошли диссертации и авторефераты диссертаций, в которых находит отражение уровень достижений исследователей.

Указанные комплексы историографических источников позволили выявить типовые характеристики и основные закономерности в применении отечественными историками математических методов при изучении аграрной истории России пореформенного и советского периодов в рамках заявленной хронологии.

Научная новизна исследования определяется следующими обстоятельствами:

- отечественная историография по применению математических методов и ЭВМ в исследованиях по аграрной истории России пореформенного и советского периодов впервые рассматривается как самостоятельная тема изучения, для этого исследован длительный период в развитии отечественной квантитативной истории в контексте применения методов математики и ЭВМ в работах по обозначенной проблематике;
- впервые проведен комплексный и системный анализ, обобщены результаты имеющихся теоретико-методологических и конкретно-исторических исследований в области изучения аграрной истории России пореформенного и советского периодов с применением математических

методов и ЭВМ, выявлены основные этапы распространения методов математики при изучении аграрной истории, представлена их характеристика;

– впервые раскрыта научная значимость применения методов математики в работах по аграрной проблематике, обозначены перспективы дальнейших исследований в процессе изучения темы.

Таким образом, в работе не только рассматривается накопленный опыт отечественных историков-квантификаторов, но и поднимается проблема значимости и перспективности продолжающихся сегодня исследований в области аграрной истории России, основанных на использовании методов математики и современных компьютерных технологий в процессе обработки и анализа различных комплексов массовых исторических источников.

Научная и практическая значимость исследования. Материалы диссертации, а также содержащиеся в ней выводы могут быть использованы при написании обобщающих исторических и историографических работ по аграрной истории России пореформенного и советского периодов, а также в исследованиях методологических проблем развития отечественных междисциплинарных исторических исследований. Выводы и положения квалификационной работы могут быть полезны для подготовки и преподавания учебных курсов по историографии, теории и методологии исторического исследования.

Основные положения исследования, выносимые на защиту:

– проведенный анализ научных публикаций показал, что внедрение математических методов в исследования, в том числе в области аграрной истории России, явилось закономерным процессом, связанным с расширением проблематики исследований, включением в научный оборот массовых исторических источников, стремлением исследователей выявить новую информацию, более точно раскрывающую те или иные стороны исторических явлений и недоступную при использовании традиционных методов, а также с общими тенденциями в развитии научного знания;

– особенностью отечественной школы квантификации являлось первостепенное внимание к теоретико-методологической составляющей проблемы применения математических методов в истории (проблема измерения в истории, пути превращения истории в «точную науку», моделирование исторических явлений и процессов и другие). Не случайно, что этим вопросам посвящено значительное число научных работ, первые из которых, как показали результаты исследования, начали появляться в 1960-е гг. Главным принципом применения методов математики в трудах отечественных специалистов являлся синтез качественного и количественного анализа, традиционных и математических методов;

– в рассматриваемый период серьезное внимание специалистов, занимающихся социально-экономической, и, в частности, аграрной историей, привлекла проблема использования массовых источников (Б. Г. Литвак, И. Д. Ковальченко, Т. И. Славко). В работах И. Д. Ковальченко, Т. И. Славко впервые поднимается задача изучения статистических закономерностей развития исторических явлений и процессов, в качестве массового источника выделена статистика. И. Д. Ковальченко обосновывается информационный подход, рассматривающий любой исторический источник в качестве неисчерпаемого носителя информации, именно в массовых источниках заключен особо большой объем скрытой информации;

– использование математических методов позволило получить существенные результаты в процессе изучения ряда направлений аграрной проблематики: история реализации реформы 19 февраля 1861 г.; изучение аграрного строя пореформенной России, а также социально-экономического строя крестьянского и помещичьего хозяйства как его составных элементов; изучение социально-экономического состояния и социальной структуры советской деревни, истории коллективизации и раскулачивания;

– анализ показал, что первые исследования в области изучения аграрной истории с применением математических методов и ЭВМ относятся к концу 1950-х – началу 1960-х гг. С середины 1960-х гг. использование

математического аппарата в исторических исследованиях стало расти значительно быстрее. В первых работах, как правило, ставилась проблема использования массовых источников, их информативные возможности раскрываются при помощи различных методов описательной статистики (например, методов группировки), а также приемов определения взаимосвязей между признаками (корреляционный, регрессионный, дисперсионный анализ). В 1970-е – 1980-е гг. выходит ряд фундаментальных публикаций (монографий и статей), посвященных изучению значимых вопросов аграрной истории России с применением значительно более сложных математических методов (методы факторного анализа, теории информации, многомерного статистического анализа) и часто ставших итогом работы целых научных коллективов. Расширяется практика построения математических моделей исторических явлений и процессов (например, с помощью методов многомерного статистического анализа И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкиным получена уникальная в отечественной историографии общая и социальная аграрная типология губерний Европейской России конце XIX – начале XX вв.). С начала 1990-х гг. значимое место в исследованиях занимает историческая информатика как новое междисциплинарное направление, составной частью которого становится квантитативная история.

Структура диссертационной работы отвечает поставленным цели и задачам раскрытия темы исследования, построена по проблемно-хронологическому принципу и состоит из введения, двух глав (включающих пять параграфов), заключения, а также библиографического списка.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяются объект и предмет, характеризуется состояние научной разработки проблемы, в рамках которой дается историография работ отечественных авторов, предметом исследования которых является применение математических методов при изучении проблем аграрной истории России, раскрывается источниковая база, формулируется основная

цель и задачи работы, хронологические рамки исследования, излагаются его основные методологические принципы, обосновывается новизна работы и положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Постановка отечественными историками теоретико-методологических проблем применения математических методов в исследованиях по аграрной истории» анализируются работы отечественных авторов, в которых нашли отражение основные теоретико-методологические проблемы и принципы применения математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях.

Вторая глава «Применение математических методов в конкретно-исторических исследованиях по аграрной истории» посвящена анализу работ историков, занимавшихся изучением при помощи методов математики и ЭВМ ключевых направлений аграрной истории России – аграрного строя, социально-экономического строя крестьянского и помещичьего хозяйства, а также социально-экономического состояния и структуры советской деревни. Выделяются и характеризуются основные этапы распространения методов математики в процессе изучения аграрной истории России пореформенного и советского периодов.

В заключении представлены выводы относительно поставленных в работе цели и задач, а также определены перспективы дальнейшей научной разработки проблемы исследования.

ГЛАВА 1. ПОСТАНОВКА ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ИСТОРИКАМИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО АГРАРНОЙ ИСТОРИИ

1.1. Отечественные историки о причинах и принципах использования математических методов в исторических исследованиях

«Историк, – отмечал А. Я. Гуревич, – дитя своего времени, и его труд не может не нести на себе отпечатка эпохи... со временем обновляется арсенал исторической науки, перестраивается система источников, подлежащих исследованию, меняются его методы»⁶⁸. Во второй половине XX в. «ремесло историка» претерпело изменения. Одна из причин этого – процесс совершенствования теории и методологии исторического исследования, стирание границ между естественными и гуманитарными науками, междисциплинарные исследования. В зарубежной историографии указанные тенденции во многом формировались в русле зарождения и эволюции идей представителей школы «Анналов», где и была сформулирована идея междисциплинарного синтеза.

На протяжении нескольких последних десятилетий теоретико-методологические проблемы междисциплинарности также получили достаточную разработку в научных трудах отечественных авторов. В междисциплинарном синтезе небезосновательно видели путь выхода из кризиса исторической науки. Так, по утверждению Л. П. Репиной «новая историография», в которой центральным предметом исследования стал «человек в обществе» – это уже «междисциплинарная история в полном

⁶⁸ Гуревич А. Я. Историк конца XX века в поисках метода // Одиссей. Человек в истории. 1996. М., 1996. С. 6.

смысле слова»⁶⁹. В своем исследовании специалист акцентирует внимание на позитивном синдроме в исторической науке на рубеже XX–XXI вв. – смене понятия «кризис» понятием «интердисциплинарность»⁷⁰. В книге К. В. Хвостовой и В. К. Финна историческая наука рассматривается как комплексное, междисциплинарное гуманитарно-общественное знание⁷¹. В данном направлении не менее интересны замечания, высказанные О. М. Медушевской⁷², Л. И. Бородкиным⁷³, а также И. М. Савельевой и А. В. Полетаевым о междисциплинарном взаимодействии, а также в целом о междисциплинарности как подходе и методологической проблеме современного научного познания⁷⁴.

Большой вклад в разработку теоретико-методологических проблем историографической революции, междисциплинарности как категории современной науки внесли представители томской историографической школы во главе с Б. Г. Могильницким. Ученый выделил три этапа историографической революции: объективистский (1960–1970-е гг.), субъективистский (1980–1990-е гг.), синтезирующий (конец XX в. –

⁶⁹ Репина Л. П. Социальная история в историографии XX века: научные традиции и новые подходы. Дис. ... доктора ист. наук (в форме научного доклада). М., 1998. С. 10.

⁷⁰ См. подробнее: Репина Л. П. Концепции интердисциплинарности и место истории в мире наук о человеке и обществе / Историческая наука на рубеже XX–XXI вв.: социальные теории и историографическая практика. М., 2011. С. 25–60.

⁷¹ Хвостова К. В., Финн В. К. Проблемы исторического познания в свете современных междисциплинарных исследований. М., 1997.

⁷² Медушевская О. М. Метод источниковедения и междисциплинарные аспекты // Источниковедение: Теория. История. Метод. Источники российской истории. М., 1998. С. 122–151.

⁷³ Бородкин Л. И. Междисциплинарные подходы в исторической науке начала XXI в.: подъем или упадок? // Материалы круглого стола «Междисциплинарные подходы в исторической науке начала XXI в.: подъем или упадок?» [электронный ресурс] URL: <http://www.humanities.edu/db/msg/45611> (дата обращения: 25.12.2013).

⁷⁴ См. подробнее: Савельева И. М., Полетаев А. В. Знание о прошлом: теория и история. В 2 т. Т. 2. СПб., 2006. С. 632–683.

настоящее время)⁷⁵. Отметим также выход ряда коллективных монографий⁷⁶. Более того, согласно точке зрения И. Ю. Николаевой, «сегодня идея междисциплинарного синтеза отрефлексирована и сформулирована как ключевая идея методологического обновления, выхода из кризиса в историографии в направлении к «histoire totale»»⁷⁷.

Методологический плюрализм как специфическая черта современной историографии, исключительная важность изменения методологического инструментария отмечается и в ряде других трудов уральских и сибирских историков⁷⁸. Так, В. Д. Камынин в одной из работ подчеркивает, что «развитие исторической науки в условиях научного и методологического плюрализма привело к тому, что историография перестала лишь сберегать

⁷⁵ Могильницкий Б. Г. История исторической мысли XX века. В 3-х тт.: Вып. 1. Кризис историзма. Томск, 2001; Вып. 2. Становление «новой исторической науки». Томск, 2003; Вып. 3. Историографическая революция. Томск, 2008.

⁷⁶ Междисциплинарный синтез в истории и социальные теории: теория, историография и практика конкретных исследований / под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой, Л. П. Репиной. М., 2004; Полидисциплинарные технологии исследования модернизационных процессов / под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой. Томск, 2006.

⁷⁷ Николаева И. Ю. Проблема методологического синтеза и верификации в истории в свете современных концепций бессознательного. Дис. ... доктора ист. наук. Томск, 2006.

⁷⁸ Прядеин В. С. Историческая наука в условиях обновления: философские основы, принципы познания и методы исследования (историографический анализ). Дис. ... доктора ист. наук. Екатеринбург, 1996; Худяков В. Н. Российская историческая мысль на перепутье (Проблема поиска «правильной» методологии в конце XIX – начале XX вв.). Омск, 1997; Мамонтов В. Ф. Кризис и историческая наука. Проблемы теории, методологии и методики. Челябинск, 1997; Заболотный Е. Б., Камынин В. Д. Историческая наука в преддверии третьего тысячелетия. Тюмень, 1999.

наработанное наследие и стала активно содействовать методологическому и концептуальному обновлению исторической науки»⁷⁹.

Логическим продолжением этой тенденции стало появление квантитативной истории.

В отечественной исторической науке первые практические шаги применения математико-статистических методов при изучении исторических, главным образом социально-экономических, явлений в процессе обработки статистических данных необходимо относить к концу XIX – началу XX вв. Но в этот период в силу ряда причин направление не смогло получить широкого распространения⁸⁰. Так, И. Д. Ковальченко выделил две причины незначительного распространения математических методов в исторических исследованиях в конце XIX – первой половине XX вв.: во-первых, общее состояние обществоведческих исследований, во-вторых, недостаточное развитие прикладной математики и отсутствие мощной вычислительной техники⁸¹.

Новый, современный, этап математизации исторической науки начинается на рубеже 1950–1960-х гг. В это время достижения математики, назревшая необходимость внедрения новых методов в область истории (в том числе при изучении вопросов аграрной проблематики), появление

⁷⁹ Камынин В. Д. Проблемная историография в 1990 – первые годы XXI века: исследовательский опыт и перспективы развития // Историк в меняющемся пространстве российской культуры. Сб. статей. Челябинск, 2006. С. 270–271.

⁸⁰ См. подробнее о применении математико-статистических методов в конце XIX – начале XX вв.: Гражданников Е. Д. Историко-статистические исследования в русской дореволюционной и советской историографии // Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972. С. 208–215; Ковалева И. А. Применение статистико-математических методов в социально-экономических исследованиях советских статистиков 20-х годов // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 261–283.

⁸¹ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. М., 2003. С. 322.

первых ЭВМ позволили не только расширить сферу исследований, но и утвердиться самому междисциплинарному направлению.

Характерной чертой этого времени явилась активная научно-исследовательская работа по выявлению конкретных исторических проблем, требующих применения подходов математики и ЭВМ, а также тщательный отбор корректных для применения в исторической науке математических методов⁸².

Впервые отечественными учеными была поставлена проблема использования массовых источников, постепенно и все более активно начинают разрабатываться приемы и методы их изучения. Исследователи стали призывать к отказу от иллюстративного характера системы доказательств, в целом от описательности в истории. В обращении к известным, но малоиспользуемым и малоизученным в силу ряда объективных причин массовым источникам, они видели путь преодоления этих недостатков в исторической науке⁸³.

Одной из первых публикаций, в которой рассмотрена возможность решения ряда задач, возникающих в области гуманитарных исследований, с помощью электронных вычислительных машин, явилась статья В. А. Устинова. Преследуя цель представить научному сообществу широкие возможности, которые дает ЭВМ исследователю при анализе материала массовых источников, он показывает решение некоторых классов задач вручную и с помощью «математической машины». Отмечая преимущество новых технологий, историк пишет, что алгоритмы решения задач одинаковы,

⁸² Ковальченко И. Д., Устинов В. А. Применение электронных вычислительных машин в исторической науке // Вопросы истории. 1964. № 5. С. 54–67.

⁸³ Литвак Б. Г. О некоторых приемах публикации источников статистического характера // Исторический архив. 1957. № 2. С. 155–166; Дробижев В. З. Некоторые вопросы передачи текста массовых источников // Исторический архив. 1960. № 6. С. 218–222; Губенко М. П., Литвак Б. Г. Конкретное источниковедение истории советского общества // Вопросы истории. 1965. № 1. С. 3–16.

но «машина выполнит эту работу гораздо быстрее, чем человек, и без ошибок, которые неизбежны при ручном труде»⁸⁴. В некотором роде идеализируя и абсолютизируя возможности ЭВМ, исследователь заключает, что в дальнейшем «весь процесс исследования будет обеспечиваться машиной, а человеку останется оценка результатов, выданных машиной»⁸⁵.

В 1964 г. опубликована монография В. А. Устинова, посвященная вопросам применения ЭВМ в исторической науке⁸⁶. Автор подробно остановился на освещении методов решения статистико-вычислительных задач и представил ряд приемов для решения задач логического анализа (например, историко-сравнительного). В рецензии на этот труд Г. М. Добров называет монографию В. А. Устинова «шагом на пути к овладению советскими историками мощным арсеналом разнообразных современных технических средств»⁸⁷.

Большое значение для рассмотрения специфики изучаемой проблемы имеют диссертационные исследования В. А. Устинова и И. Д. Ковальченко. Так, в кандидатской и докторской диссертациях В. А. Устинова, защищенных в данный период, впервые дано подробное описание методики подготовки различных видов массовых источников для обработки на ЭВМ, а также сама процедура обработки и анализа полученных результатов⁸⁸. Автором представлены стандартные алгоритмы для решения различных

⁸⁴ Устинов В. А. Применение электронных математических машин в исторической науке // Вопросы истории. 1962. № 8. С. 108–109.

⁸⁵ Там же. С. 117.

⁸⁶ Устинов В. А. Применение вычислительных машин в исторической науке. М., 1964.

⁸⁷ Добров Г. М. Рецензия на монографию В. А. Устинова // История СССР. 1965. № 5. С. 153.

⁸⁸ Устинов В. А. Некоторые вопросы применения электронной математической машины в исторической науке: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1962. Он же. Применение ЭВМ в историко-социальных исследованиях. Автореф. дис. ... доктора ист. наук. М., 1970.

типов задач на ЭВМ. Необходимо выделить докторскую диссертацию И. Д. Ковальченко, который одним из первых в рамках конкретно-исторического исследования в ряде случаев обратился к применению математико-статистическим методов (выборочного, корреляционного, регрессионного) и ЭВМ в процессе обработки и анализа сведений ряда массовых источников, в частности подворных описаний крестьянских хозяйств⁸⁹.

Необходимо сказать, что утверждение системного подхода в сфере научного знания в целом, в исторических исследованиях, в частности, шло в отечественной исторической науке в русле общемировых тенденций. Так, к методам математической науки при изучении исторических явлений и процессов на рубеже 1950–1960-х гг. обратились ученые ряда европейских стран – Германии, Швеции, Франции (главным образом, представители Школы «Анналов»), а также исследователи США, основавшие новое направление – клиометрию.

В зарубежной историографии обозначенные процессы были обусловлены значительными дискуссиями неопозитивистов и неокантианцев. В попытках «отстоять» научность истории, стремлением уйти от литературной описательности, историки обратились к методам других наук, например социологии, географии, математики. Внедрение статистики в исторические исследования осуществили французские историки – представители школы «Анналов», основанной в 1929 г. двумя коллегами М. Блоком и Л. Февром на основе одноименного журнала. В частности, представители второго, так называемого «броделевского», поколения Школы стремились к всестороннему рассмотрению исторического материала в рамках создания тотальной (глобальной) истории через союз истории и географии. Кроме того, историки часто апеллируют к мнению Ф. Броделя, который отмечал, что в изучении истории следовало бы как можно шире применять математическое моделирование и разработать подлинную

⁸⁹ Ковальченко И. Д. Русское крепостное крестьянство в первой половине XIX в.: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. М., 1965. (Глава VI).

«социальную математику», а также его концепцией разных времен, большим вниманием в исследованиях к протяженным во времени структурам – макроструктурам⁹⁰.

В отличие от зарубежных коллег, нередко абсолютизовавших «новую историю» (зарубежные квантификаторы призывали к полному отрицанию традиционных подходов и методов исследования, а математика и ЭВМ выступали в качестве гаранта объективности полученных выводов), отечественные специалисты рассматривали математические и традиционные методы в их тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, как одно из средств обогащения методологического арсенала историка, не претендующее на универсальность и первостепенность при решении научных проблем.

Обращение к математическим методам в исторической науке потребовало решения ряда вопросов теоретико-методологического плана, а также формулирования ключевых принципов применения данных методов в контексте исторических исследований.

Как следствие, в 1960-е гг. в отечественной науке начинает появляться соответствующая литература теоретико-методологической направленности. В этих работах авторами не только доказывается объективная необходимость использования математических методов в исторических исследованиях, основанных на привлечении большого массива исторических источников, раскрываются их широкие возможности, но и отмечаются имеющие место ограничения применения новых методов, необходимость единства и взаимосвязь качественного и количественного анализа, традиционных и математических методов в процессе изучения исторических явлений и процессов.

Так, в 1969 г. публикуется статья И. Д. Ковальченко, в которой историк одним из первых в отечественной науке пытается дать ответ на актуальный и сложный вопрос о возможной мере допустимости использования

⁹⁰ Бродель Ф. История и общественные науки. Историческая длительность // Философия и методология истории. 1977. С. 115–142.

математических методов в историческом исследовании, их месте в ряду других приемов, применяемых исследователями⁹¹. Исходя из концепции единства качественного и количественного анализа, И. Д. Ковальченко пишет, что «историк не только должен исходить из того, что количественный анализ – это лишь средство, а не цель исследования, но и уметь выделять для анализа именно те количественные показатели, которые в наибольшей мере отражают качественную специфику явлений»⁹². Более того, даже самое широкое использование математических методов не создает никакой новой науки – «математической истории» и не заменяет других методов исторического исследования. Математические методы не могут применяться везде, где историк имеет количественные данные. Этот процесс, по мнению И. Д. Ковальченко, должен быть обусловлен, во-первых, тем, что эти методы следует применять лишь тогда, когда более простые способы не дают необходимого результата; во-вторых, математические методы рассчитаны на определенные условия и область их применения ограничивается случаями, соответствующими этим условиям. Как следствие, они «могут быть применены лишь в строго определенных границах, которые каждый раз должны быть точно установлены, а надежность полученных результатов специально проверена»⁹³, – заключает автор.

1970-е – 1980-е гг. знаменуют следующий этап в расширении практики применения математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, связанный, в том числе с все более углубляющейся математизацией и механизацией. На данном этапе значительно больше внимания со стороны исследователей стало уделять специфике применения математических

⁹¹ Ковальченко И. Д. О применении математико-статистических методов в исторических исследованиях // Источниковедение. Теоретические и методические проблемы. М., 1969. С. 115–133.

⁹² Там же. С. 118.

⁹³ Там же. С. 119.

методов, теоретическому и методологическому обоснованию ключевых принципов использования математических приемов в истории.

Появились первые крупные комплексные конкретно-исторические исследования, которые были полностью основаны на использовании математических методов и ЭВМ при обработке сведений массовых исторических источников.

Задачи различного уровня сложности (от вычисления эмпирических распределений до распознавания образов) на материалах массовых историко-социальных исследований с помощью математики и ЭВМ, решали в рамках монографического исследования В. А. Устинов и А. Ф. Фелингер⁹⁴. В издании авторами впервые в отечественной науке были представлены результаты ряда конкретных разработок (в форме алгоритмов и программ) по вопросам статистического анализа нечисловых признаков. Основой математических методов, изложенных в монографии, явилась математическая теория информации. В первом монографическом исследовании по истории складывания национального аграрного рынка, фундаментальном труде И. Д. Ковальченко и Л. В. Милова, внимание авторов обращено на методологические проблемы применения методов математики⁹⁵. Рассматривается вопрос о методах количественного анализа данных динамических (временных) рядов цен, главным образом проблеме корректного применения в их отношении метода корреляции. Значимым исследованием как в конкретно-историческом, так и в методологическом плане стала коллективная работа В. З. Дробижева, А. К. Соколова, В. А. Устинова⁹⁶. Широко используя математико-статистические методы, историки

⁹⁴ Устинов В. А., Фелингер А. Ф. Историко-социальные исследования, ЭВМ и математика. М., 1973.

⁹⁵ Ковальченко И. Д., Милос Л. В. Всероссийский аграрный рынок. XVIII – начало XX вв. (Опыт количественного анализа). М., 1974. С. 40–67.

⁹⁶ Дробижев В. З., Соколов А. К., Устинов В. А. Рабочий класс Советской России в первый год пролетарской диктатуры. М., 1975.

одними из первых отметили имеющуюся специфику их применения в исследовании социальных явлений и процессов, указали на необходимость поиска специальных математических теорий и методов, подходящих для их изучения. В работе авторами показана перспективность применения выборочного метода в процессе повторной обработки материалов переписей и данных первичного учета.

В конце 1960-х гг. при отделении истории АН СССР начала работу Комиссия по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях⁹⁷. В 1960–1980-е гг. исследовательские центры работают на кафедре источниковедения истории СССР исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, Институте истории СССР АН СССР, Сибирском отделении АН СССР. В Институте истории СССР АН СССР в 1980-е гг. проводились научные совещания по проблеме использования комплексных методов в исторических исследованиях. Их материалы опубликованы в ряде научных сборников⁹⁸.

В рассматриваемый период выходит ряд коллективных трудов с грифами Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях и Академии наук, в которых показан

⁹⁷ Комиссия по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при Отделении истории АН СССР создана в 1968 году. Первая лаборатория по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях была открыта в 1971 г. в Институте истории СССР АН СССР, первым заведующим которой был Л. В. Милов. Штат лаборатории состоял из 12 научных сотрудников – историков и математиков. В 1979 г. был организован научный семинар «Количественные методы в исторических исследованиях».

⁹⁸ Комплексные методы в исторических исследованиях. Тезисы докладов и сообщений научного совещания / Под ред. В. Е. Полетаева. М., 1987; Комплексные методы в изучении исторических процессов / Под ред. В. Е. Полетаева, И. Л. Корнаковского. М., 1987; Комплексные методы в изучении истории с древнейших времен до наших дней. Тезисы докладов совещания / Под ред. В. Е. Полетаева, Ю. Л. Щаповой. М., 1984.

достигнутый уровень исследований в области применения математических методов, новые подходы к процедуре анализа сведений массовых источников, а также процесс расширения круга используемых источников и, как следствие, тематики исследований. Общими усилиями членов Комиссии было подготовлено шесть сборников, каждый из которых отличался от предыдущего по глубине постановки проблем, разнообразию используемых методов, уровню обоснованности их применения⁹⁹. Наше внимание здесь привлек ряд публикаций теоретико-методологического характера.

Первый сборник Комиссии, который вышел в 1972 г., открывает статья Ю. Л. Бессмертного¹⁰⁰. По его убеждению то, что во второй половине XX в. историки обратились к математическим методам, использованию ЭВМ как результату научно-технической революции, является закономерным процессом дальнейшего развития и совершенствования методов исторического познания. Исследователь отмечает, что новые методы хотя и не нужно абсолютизировать по причине того, что они не исчерпывают собой все средства исторического познания и не заменяют приемы качественного исследования, но также нельзя и недооценивать. По мнению автора, «использование современного математического аппарата и ЭВМ представляет принципиально важный скачок в совершенствовании

⁹⁹ Выпуски сборников Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях: Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972; Математические методы по социально-экономической истории. М., 1975; Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. М., 1977; Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. М., 1981; Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. М., 1985; Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. М., 1989.

¹⁰⁰ Бессмертный Ю. Л. Некоторые вопросы применения математических методов в исследованиях советских историков // Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972. С. 3–14.

количественного анализа в истории»¹⁰¹. Автор публикации достаточно подробно останавливается на ряде вопросов, которые встали перед историками в процессе внедрения количественного анализа в исследования. А именно: отбор математических приемов, позволяющих наиболее эффективно решать те или иные конкретно-исторические задачи и изучение основных трудностей и ограничений в применении математики в истории. Подводя итог, историк резюмирует: успешное решение задачи использования методов математики в истории может быть достигнуто путем «тесного увязывания вопросов применения математических методов с разработкой широкого круга теоретических и методологических проблем»¹⁰².

В разные годы на страницах журнала «Вопросы истории» к обоснованию теоретических и методологических проблем применения математических методов в исторической науке обращается К. В. Хвостова¹⁰³. В публикациях историк, как и ранее ее коллеги, отмечает, что основой для применения математических методов является качественный исторический анализ, доведенный до определенной теоретической концепции, которая затем может быть формализована, т.е. выражена в математической форме. Тем самым, автором в очередной раз подчеркивается необходимость синтеза качественного и количественного анализа в процессе исторического исследования.

Теоретико-методологические проблемы применения математических методов в исторической науке неоднократно освещались в докладах отечественных исследователей в ходе работы международных и всесоюзных

¹⁰¹ Бессмертный Ю. Л. Некоторые вопросы применения математических методов в исследованиях советских историков // Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972. С. 5.

¹⁰² Там же. С. 10.

¹⁰³ См., например: Хвостова К. В. Методологические проблемы применения математических методов в исторических исследованиях // Вопросы истории. 1975. № 11. С. 97–113; Она же. Роль количественных методов и ЭВМ в исторических исследованиях // Вопросы истории. 1983. № 4. С. С. 56–79.

конференций, симпозиумов, семинаров. На протяжении всего рассматриваемого периода учеными продолжает обсуждаться актуальная проблема адекватного сочетания профессиональных знаний историка и математика для развития квантитативной истории. Ценные замечания высказывают И. Д. Ковальченко, В. М. Селунская, В. З. Дробижев и другие ученые. Так, В. М. Селунская, выделила три обстоятельства скептически-нейтрального отношения историков к возможности применения математических методов в исторических исследованиях: неверие в то, что с помощью этих методов можно достичь результатов, которых нельзя получить традиционными методами; громоздкость процедуры доведения исторического материала до обработки на ЭВМ; сложность перевода понятийного аппарата исторической науки на язык математических формул. В этой связи исследователь обращает внимание на проблему кадров, а именно необходимости достижения высокого уровня обоюдной подготовки историка и математика, «чтобы они могли вести свободный диалог, разрабатывая программу исследования избранного объекта, отбирая оптимальные математические приемы количественного анализа»¹⁰⁴. О важной проблеме взаимоотношений историка и математика высказывается И. Д. Ковальченко, отмечая при этом, что не может быть иллюзий в отношении возможности создания «математической истории», основой успеха может стать только предварительный качественный анализ исследуемых процессов и явлений. В свою очередь, В. З. Дробижев выдвинул предложение о необходимости координации работ в области применения математических методов в истории¹⁰⁵.

В ходе рассмотрения указанной проблемы небезынтересен отчет И. Д. Ковальченко и Ю. Ю. Кахка о командировке в Швецию в июле 1973 г. для участия в работе международной конференции «История и электронно-

¹⁰⁴ Материалы Симпозиума по актуальным проблемам источниковедения (Таллин, 1972 г.) // Источниковедение отечественной истории. М., 1977. С. 258.

¹⁰⁵ Там же. С. 264–265.

вычислительные машины» (г. Упсала)¹⁰⁶. В ходе мероприятия прозвучали два доклада советских историков: Л. В. Милов и К. В. Хвостова выступили с докладом «О применении советскими историками количественных методов в изучении аграрной истории», И. Д. Ковальченко и Ю. Ю. Кахк с докладом «Методологические проблемы применения математических методов в исторических исследованиях». Последний, как отмечают ученые, вызвал немалый интерес у западных коллег. И. Д. Ковальченко и Ю. Ю. Кахком в процессе выступления было подчеркнуто, что «на всех этапах исследования, начиная с постановки задачи, выбора и измерения соответствующих показателей и приемов обработки и анализа данных и кончая их интерпретацией, решающее значение имеет теоретический, качественный анализ»¹⁰⁷.

Подводя итоги работы указанной конференции, историки отмечают имеющееся превосходство советских историков в области теории и методологии применения новых методов, постановке исследовательских задач, определении путей и методов их решения, в историческом истолковании результатов математической и машинной обработки фактических данных. Вместе с тем, подчеркнуто отставание в размахе исследований, их материальном обеспечении и разработке начальных стадий исследований, связанных с созданием машинных массивов информации для многократного использования, программ по отбору, кодировке и преобразованию данных.

В это время серьезное внимание уделяется еще одной важной теоретико-методологической проблеме – проблеме измерения в истории. Так, А. Р. Корсунский в публикации середины 1970-х гг. на разнообразных примерах убедительно доказал, что измерение в той или иной форме явлений

¹⁰⁶ Ковальченко И. Д., Кахк Ю. Ю. Отчет о командировке в Швецию. М., 1974.

¹⁰⁷ Там же. С. 7.

общественной жизни известно давно¹⁰⁸. Между тем, трудность измерения в исторической науке объяснялась особенностью структуры историко-социальных объектов, их сложностью и многообразием, недостаточностью информации, а также неразработанностью проблем и методик их изучения. Отечественные исследователи подчеркивали, что пока изучение какой-либо темы находится на начальной стадии, проблема измерения является одной из важнейших, от ее решения зависит возможность и характер дальнейшего анализа на уровне обобщения материала и выявления закономерностей. Каждая социальная характеристика требует своего специфического подхода к ее измерению. Речь о применении математических методов может идти только в том случае, когда можно выделить признаки, характеризующие данное историческое явление, и описать их конкретные значения.

В этой связи Ю. Ю. Кахком и И. Д. Ковальченко обосновано отмечается, что возможность применения математико-статистических методов в истории должна решаться исходя из ключевых принципов: во-первых, из содержания общественного развития, специфики его отдельных сторон и проявлений; во-вторых, из целей исторической науки и конкретных задач исследования и, в-третьих, из характера имеющихся данных, прежде всего возможности их формализации и количественного выражения¹⁰⁹. В ряде работ Ю. Ю. Кахка оцениваются возможности и расширявшаяся практика применения математических методов и ЭВМ в исследованиях историков¹¹⁰. В них подчеркивается, что роль предварительно качественного

¹⁰⁸ Корсунский А. Р. Проблема измерения социальных явлений в исторических источниках и литературе // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 6–38.

¹⁰⁹ Кахк Ю. Ю., Ковальченко И. Д. Методологические проблемы применения количественных методов в исторических исследованиях // История СССР. 1974. № 5. С. 89–103.

¹¹⁰ Кахк Ю. Ю. Математические методы в исторических исследованиях: возможности применения // Вестник Академии наук СССР. 1977. № 9. С. 87–94; Он же.

анализа при обращении к методам математики не только не уменьшается, но наоборот, требует намного больше познавательных усилий, чем при обычном подходе. Выявив с помощью глубокого качественного анализа круг измеряемых характеристик, исследователь приступает к их формализованному (количественному) выражению.

Исходя из вышеизложенного, стоит отметить, что на данном этапе в центре внимания исследователей находились те математические методы, которые требовали предварительной замены качественных характеристик количественными величинами путем введения различных эквивалентов (шкал). Речь шла о присвоении значениям признаков количественных характеристик – методы корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализа, факторного анализа, которые предназначены для количественных признаков или качественных, но всегда выраженных в числовой форме. Эти классические математические методы наиболее широко использовались историками в практических целях, в том числе при исследованиях аграрной проблематики.

Постепенно, однако, отечественные ученые пытаются выйти за эти привычные рамки. В публикации 1976 г. Б. Н. Мироновым и З. В. Степановым на конкретных примерах экономической, социальной и политической истории, были рассмотрены вопросы перевода качественных признаков в количественные¹¹¹. В предисловии авторы пишут, что «главная цель и смысл применения математических методов в истории состоит в том, чтобы четко и ясно сформулировать проблему и решить ее не только с качественной, но и с количественной определенностью»¹¹².

Математические методы в исторических исследованиях // *Общественные науки*. 1978. № 2. С. 121–130.

¹¹¹ Миронов Б. Н., Степанов З. В. Историк и математика (Математические методы в историческом исследовании). Л., 1976.

¹¹² Там же. С. 9.

В начале 1980-х гг. в монографическом исследовании Т. И. Славко был проанализирован ряд теоретических проблем, связанных с раскрытием особенностей применения математических методов в истории¹¹³. Одной из них также явилась проблема измерения в истории. Согласно точке зрения специалиста измерение складывается из нескольких этапов: 1 – выделение признаков, характерных для конкретного исторического явления или процесса, 2 – градуирование признаков, то есть описание конкретных значений каждого из них, появляющихся в процессе исследования, 3 – присвоение подразделениям признака соответствующего количественного эквивалента в виде числовых характеристик или в форме отношений, 4 – количественное выражение закономерностей на основании распределений значений выделенных признаков, измерение взаимосвязей между ними, нахождение обобщенных показателей и так далее. В этой связи автор отмечает, что неверно было бы ограничивать сферу историко-математических исследований только теми историческими источниками, у которых признаки выражаются числовыми величинами. «В настоящее время, – пишет Т. И. Славко, – все большее прикладное значение начинают приобретать те математические методы, в которых снимается проблема замены качественных признаков числовыми показателями. Сюда относятся методы математической логики, типологии, теории множеств и так далее. В исторических исследованиях эти методы пока не нашли широкого применения, хотя для обработки большей части исторических источников, которые содержат не только количественные, но и качественные признаки, трудно поддающиеся шкалированию, они представляют несомненный интерес»¹¹⁴.

Усилия исследователей были направлены и на изучение ряда вопросов, связанных с возможным путем превращения истории в «точную науку». Как

¹¹³ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. М., 1981.

¹¹⁴ Там же. С. 14.

пишет Т. И. Славко, «математика вносит точность в историческое исследование в том случае, когда она позволяет количественно охарактеризовать существующие взаимосвязи между признаками, т.е. под «точностью» подразумевается возможность количественной оценки объективных закономерностей исторического развития. Математическая строгость сама по себе без взаимосвязи с исторической стороной исследования не означает точности, надежности результатов»¹¹⁵. По мнению автора, объективной предпосылкой возможности использования в истории математико-статистических методов является общность закономерностей, исследуемых в той и другой отраслях науки. Между тем, в изучении конкретной исторической проблемы не может быть использован любой математический метод по причине того, что специфика исторической проблемы, ее четкая формулировка и, в частности, исторического источника, обуславливает свой круг методических приемов. «Применение математических методов будет полезно, если, во-первых, не будут нарушены формально-логические связи между основными математическими понятиями, во-вторых, вычисленными математическими методами результаты получают правильную интерпретацию»¹¹⁶, – заключает автор.

Во второй половине 1980-х гг., в период начала «микрокомпьютерной революции», в ходе обсуждения теоретико-методологических проблем проникновения приемов математики в сферу исторических исследований, были сделаны важные дополнения к накопленному ранее опыту. Еще в начале 1980-х гг. одним из центральных теоретико-методологических вопросов в отечественной исторической науке являлась проблема моделирования исторических явлений и процессов, познавательной эффективности данного метода. Большая заслуга в разработке обозначенной проблемы принадлежит И. Д. Ковальченко, в работах которого были

¹¹⁵ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. М., 1981. С. 15.

¹¹⁶ Там же. С. 17.

изложены основные принципы и условия моделирования общественных явлений и процессов. В публикациях полно охарактеризованы цели и процесс моделирования, а также предложена типология моделей.

Понимая под научной моделью абстрагированное выражение сущности исследуемых явлений и процессов, И. Д. Ковальченко подчеркивает, что «в основе научного моделирования лежит теория подобия, а модель выступает в качестве приближенного аналога этих явлений и процессов»¹¹⁷. По причине того, что никакая количественная модель не может быть построена без модели качественной, любое научное моделирование состоит из двух этапов: сущностно-содержательного (качественная модель) и формально-количественного (количественная модель). В прикладных целях используются в основном два типа моделей: отражательно-измерительные и имитационно-прогностические модели. Первый тип моделей отражает реальные черты исторических явлений и процессов. Имитационно-прогностические модели позволяют имитировать возможные или допустимые состояния явлений общественной жизни, отличные от реальных событий, и разделяются на имитационно-контрфактические и имитационно-альтернативные. Построение имитационно-прогностических моделей – сложный процесс. Речь об альтернативных моделях ведется лишь тогда, когда не только имелась объективная возможность, но и существовали общественные силы, ведущие борьбу за ее реализацию. В свою очередь, контрфактические модели не характеризуют реальный или объективно допустимый ход исторического развития, а представляют его таким, каким бы его хотел видеть сам историк¹¹⁸.

В середине 1980-х гг. вопросам использования математического моделирования в историко-социальных и историко-гуманитарных исследованиях посвящают свои работы Л. И. Бородкин и И. М. Гарскова,

¹¹⁷ Ковальченко И. Д. О моделировании исторических явлений и процессов // Количественные методы в советской и американской историографии. М., 1983. С. 24.

¹¹⁸ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 424.

которые, опираясь на идеи И. Д. Ковальченко, указывают на важнейшие методологические проблемы процесса моделирования в истории¹¹⁹. Так, в них поднимается проблема универсальности математических методов и моделей. Ситуация с применением математических методов и моделей в середине 1980-х гг. оценивается Л. И. Бородкиным как начало перехода от первого, статистического, этапа ко второму, связанному с моделированием исторических процессов и явлений. Указывается на достижения в области практического овладения методами многомерного статистического анализа.

В 1986 г. значительное внимание историков, прежде всего благодаря ее методологической составляющей, привлекла работа Л. И. Бородкина¹²⁰. В данной монографии автором развиваются предыдущие идеи, подробно характеризуются методы многомерного статистического анализа. Ученым обосновывается перспективность использования указанных методов в истории, которые открывают новые возможности для исследовательской практики.

Нельзя не отметить, что к возможностям математического моделирования еще в 1960-х гг. обратились зарубежные исследователи, в частности, клиометристы США¹²¹. Так, имитационно-контрфактические модели использовались в процессе изучения оценки значимости

¹¹⁹ Бородкин Л. И., Гарскова И. М. Методологические проблемы моделирования в историко-социальных исследованиях // История СССР. 1985. № 2. С. 206–211; Бородкин Л. И. Методологические проблемы применения математических методов в историко-гуманитарных исследованиях // Математизация современной науки: предпосылки, проблемы, перспективы. М., 1986. С. 130–139.

¹²⁰ Бородкин Л. И. Многомерный статистический анализ в исторических исследованиях. М., 1986.

¹²¹ См., например: Fogel R.W., Engerman S.L. The Reinterpretation of American Economic History. New York, 1971.; North D.C., Davis L.E. Institutional Change and American Economic Growth. Cambridge, 1971; North D.C., Thomas R.P. The Rise of the Western World: A New Economic History. Cambridge, 1973; Fogel R.W., Engerman S.L. Time on the Cross: The Economic of American Negro Slavery. Boston, Toronto, 1974.

железнодорожного строительства в развитии процессов индустриализации, сельского хозяйства, экономической эффективности рабского труда в США. Полученные при этом выводы были подвергнуты сомнениям и критике со стороны советских историков. Показателем этого стало приведение И.Д. Ковальченко в качестве одного из ярких примеров субъективизма, необоснованности и несостоятельности контрфактического моделирования работы одного из основоположников школы клиометрии в США Р. Фогеля «Железные дороги и рост американской экономики: эссе по эконометрической истории»¹²². Отечественные историки акцентировали внимание на слабой разработке теоретико-методологической составляющей проблемы применения математических методов в зарубежной историографии¹²³. В то же время вклад зарубежных коллег в разработку указанной проблематики неоспорим, ему посвящен ряд исследований И. Д. Ковальченко, Н. В. Сивачева, Н. Б. Селунской, И. М. Гарсковой¹²⁴.

По мнению И. Д. Ковальченко, имитационно-альтернативные модели могут быть эффективным средством в исторических исследованиях, но при условии, что моделируются реально имевшие место альтернативы, а не

¹²² Robert W. Fogel, *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1964.

¹²³ Интересны замечания И. Д. Ковальченко по докладу С. Энгермана. См.: Выступление на II американско-советском коллоквиуме (США, г. Стэнфорд, 30 августа 1975 г. // И. Д. Ковальченко. Научные труды, письма, воспоминания (из личного архива академика). М., 2004. С. 72–76.

¹²⁴ Ковальченко И. Д., Сивачев Н. В. Структурализм и структурно-количественные методы в современной исторической науке // *История СССР*. 1976. № 5. С. 5–15; Селунская Н. Б. Количественная история в США: итоги, проблемы, дискуссии // *Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях*. М., 1977. С. 373–383; Гарскова И. М. Количественные методы и ЭВМ для историка: (Обзор англо-американских изданий) // *Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях*. М., 1981. С. 334–354.

альтернативы, сконструированные самим историком¹²⁵. Математические модели (в контексте имитационного моделирования) выступают как эффективный инструмент изучения альтернативных исторических ситуаций. Как следствие, проблемы возможного и действительного, альтернативности исторического развития в исторической науке относятся к числу сложных и важных теоретико-методологических аспектов исторического познания.

Разработке целостного представления о субъективном и объективном, возможном и действительном, проблеме альтернативности в историческом развитии И. Д. Ковальченко посвящает раздел монографии, а также отдельные публикации¹²⁶. Историк стоит на позиции, согласно которой только действительная жизнь может содержать, включать в себя различные возможности развития, но все эти возможности органически включены в действительность как сложный общественно-исторический процесс. При этом возможности, заключенные в изучаемой действительности должны быть реальны, а не формальны, т.к. «возможности не существуют вне действительности. Возможность – это потенциальная, грядущая действительность, а реальная действительность – это реализованная, осуществленная возможность»¹²⁷. Таким образом, объективной стороной альтернатив является наличие в самой исторической действительности существенно различных возможностей, потенций и тенденций последующего развития: «альтернатива как реальность – это действительность, а как будущее – это лишь потенции этой действительности, заключенные в ней различные возможности... объективной основой для возникновения исторических альтернатив является наличие в действительности существенно отличных возможностей для последующего развития, которые могут быть

¹²⁵ Количественные методы в исторических исследованиях. С. 77.

¹²⁶ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 73–104; Он же. Возможное и действительное и проблемы альтернативности в историческом развитии // История СССР. 1986. № 4. С. 83–104.

¹²⁷ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 80.

реализованы лишь с определенной вероятностью»¹²⁸. Альтернатива, по мысли И. Д. Ковальченко – это выбор из существующих возможностей и борьба за реализацию выбора, т.к. альтернатива реализуется тогда, когда имеются общественные силы, ведущие борьбу за реализацию возможностей, заключаемых действительностью. Она не антитеза существующей реальности. «Альтернативный характер развития многих исторических явлений не нарушает закономерности этого развития потому, что при всей ведущей роли субъективного фактора в складывании и разрешении альтернатив действие этого фактора ограничено объективными условиями»¹²⁹, – пишет историк.

Обобщающие теоретические выводы по данной проблематике были сделаны П. В. Волобуевым в монографическом исследовании 1987 г.¹³⁰ Автор уделил большое внимание диалектике возможности и необходимости, понятию исторической вероятности как меры возможности. Кроме того, историк выделяет уровни-этапы осуществления выбора исторического пути: от выбора на уровне теории, выяснение идеологами классов предпочтительности разных возможностей до перехода социальных групп к практической реализации своих целей. В этот же период выходят отдельные публикации Б. Г. Могильницкого по данной проблематике¹³¹.

В фундаментальной монографии И. Д. Ковальченко подведен итог многолетних исследований, всесторонне раскрыты ключевые теоретико-методологические проблемы применения подходов математики в истории, а именно: роль и место количественных методов, вопросы их соотношения с

¹²⁸ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 88–89.

¹²⁹ Там же. С. 95–96.

¹³⁰ Волобуев П. В. Выбор путей общественного развития: теория, история, современность. М., 1987.

¹³¹ Могильницкий Б. Г. Введение в методологию истории. М., 1989; Он же. Альтернативность в истории советского общества // Вопросы истории. 1989. № 11. С. 3–16; Он же. Историческая альтернативность: методологический аспект // Новая и новейшая история. 1990. № 3. С. 3–18.

традиционными методами, проблемы формализации и измерения исторических явлений, методологические проблемы моделирования исторических явлений и процессов. Значительное внимание было уделено вопросу интеграции научного познания, которая, по убеждению автора, отчетливо проявляется в условиях научно-технической революции. «Комплексные междисциплинарные исследования, все более широко входящие в практику современной науки, – пишет И. Д. Ковальченко, – являются синтезом дифференциальной и интегральной сторон в научном познании»¹³². В частности, решению задачи внутриисторической интеграции во многом может способствовать применение математических методов. Их эффективность и мощь, по мнению историка, не делает данные методы универсальным средством исторических исследований, «взаимопроникновение, синтез конкретно-содержательного, гуманитарного и формально-логического, математического подходов – вот тот узел, искусство завязывания которого при прочих равных условиях обеспечивает успех в применении математических методов в исторических исследованиях»¹³³. Позднее, в одном из интервью И. Д. Ковальченко отмечал, что «само по себе применение математических методов и ЭВМ не обеспечивает автоматического повышения сущностно-содержательного, качественного уровня исторических исследований. Для этого еще необходим высокий профессионализм в его теоретико-методологическом, источниковедческо-историографическом и содержательно-историческом аспектах. Об этом, к сожалению, нередко забывают, обращаясь к новым методам. В более полном и комплексном учете указанных факторов и состоит основная особенность

¹³² Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. М., 1987. С. 318.

¹³³ Там же. С. 339–340.

применения новых методов в советской историографии сравнительно с зарубежными клиометристами»¹³⁴.

В контексте рассматриваемых вопросов считаем необходимым уточнить дефиниции ключевых в диссертационной работе понятий «количественные методы» и «математические методы». По поводу их соотношения в отечественной исторической науке высказывалось несколько точек зрения: часто эти термины отождествлялись, некоторые исследователи считали математические методы частью количественных методов. В предлагаемом диссертационном исследовании мы дифференцируем их употребление, обращаясь к точкам зрения отечественных авторов, высказанным в рассматриваемый в исследовании хронологический период.

Так, Т. И. Славко отмечает, что если под математикой понимать совокупность математических дисциплин, изучающих количественную характеристику социальных явлений на структурном уровне, то уподобление терминов «количественные методы» и «математические методы» в целом будет правомерно. Количественными характеристиками в исторических исследованиях выступают численные распределения значения признаков, количественные показатели степени зависимости между ними, показатели интенсивности влияния группы факторов на изучаемую систему и т.д. Как следствие, под ними подразумевается все то, что может быть измерено и выражено в числах и отношениях. Под математико-статистическими методами Т. И. Славко подразумевает все математические дисциплины, изучающие массовые статистические закономерности, в т.ч. и методы описательной статистики¹³⁵.

¹³⁴ Интервью с И. Д. Ковальченко // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при Отделении АН СССР. № 1. Ноябрь 1990. С. 5.

¹³⁵ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. С. 24.

В свою очередь И. Д. Ковальченко подчеркивал, что с количественными методами в широком смысле мы имеем дело во всех случаях, когда изучение соответствующих явлений и процессов основано на анализе характеризующих их системы количественных показателей, раскрывающих основные черты явлений, а не просто численные данные о них. При этом могут применяться и определенные приемы математической обработки количественных данных. Однако эти приемы не ставят цель раскрыть суть явлений путем построения их количественных моделей. Между тем, система количественных показателей может стать основой для построения формально-количественных моделей изучаемых явлений и процессов. Для этого необходима более сложная математическая обработка. Историк замечает, что поскольку просто количественные и собственно математические методы имеют сходство, то употребление этих понятий возможно как тождественных, т.к. в обоих случаях исходной основой для анализа является система количественных показателей и для их обработки применяется тот или иной математический аппарат. Таким образом, не отвергая в целом отождествление терминов, И. Д. Ковальченко отмечает их различия, суть которых состоит в следующем: «количественные методы – это обычный анализ явлений и процессов на основе системы количественных показателей, а математические методы – это построение на основе системы численных данных формально-количественных, математических моделей этих явлений и процессов»¹³⁶.

Как следствие, математические методы представляют собой часть количественных методов, но, вместе с тем, данные термины не являются синонимами, хотя в ряде случаев их отождествление представляется объективно возможным.

Подводя итог, можно сказать, что совершенствующийся процесс математизации исторической науки через синтез истории и математики привел к возникновению в конце 1950-х – 1960-е гг. нового

¹³⁶ Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 309–310.

междисциплинарного направления – квантитативной истории. Одним из факторов в данном процессе стало появление у исследователей возможности использовать электронно-вычислительную технику (электронно-вычислительные машины, ЭВМ) для проведения сложных математических расчетов.

Процесс распространения математических методов и ЭВМ в конкретно-исторических исследованиях шел параллельно с разработкой общих вопросов исторического познания. Значительно усилился интерес к теоретико-методологической составляющей проблемы применения методов математики в исторической науке, что явилось важнейшей особенностью отечественной школы квантитативной истории. Теоретико-методологическим и математико-методологическим проблемам и принципам применения математических методов в исторических исследованиях (измерения в истории, превращении ее в «точную науку» и другие) посвящен целый ряд научных работ отечественных ученых. В них доказывалось, что распространение прикладных математических методов – объективный процесс. Вместе с тем, в каждой из них авторами подчеркивается, что именно специфика, внутренняя природа изучаемого явления или процесса должны определять подход к использованию того или иного математического метода, то есть данный процесс не может и не должен быть чисто механическим. Отличительной особенностью и главным принципом применения подходов математики в исследованиях отечественных историков являлся синтез качественного и количественного анализа, традиционных и математических методов.

Процесс расширения направлений исследований поставил в центр внимания еще одну важнейшую теоретико-методологическую проблему – проблему математического моделирования исторических явлений и процессов. Исходя из единства качественного и количественного анализа, И. Д. Ковальченко обоснована идея построения модели на двух этапах: сущностно-содержательном и формально-количественном. На втором этапе

возможно построение отражательно-измерительных и имитационно-прогностических моделей (имитационно-контрфактические и имитационно-альтернативные). Последние сделали актуальными вопросы, связанные с идеей альтернативности исторического развития. С течением времени обозначенные проблемы существенно трансформировались, но в целом не теряют своей актуальности. В качестве примера упомянем такое направление, как «теоретическая история» (клиодинамика), в рамках которого осуществляется попытка спрогнозировать будущее развитие истории человечества, основываясь, в том числе на подходах синергетики и идее альтернативности исторического развития¹³⁷.

1.2. Отечественные историки о применении методов математики при анализе массовых исторических источников

Во второй половине XX века в отечественной исторической науке впервые была поставлена еще одна значимая теоретико-методологическая проблема – проблема использования массовых исторических источников.

Математические методы и ЭВМ нашли применение в процессе обработки и анализа информации, в том числе скрытой, содержащейся в массовых источниках, где традиционные методы и подходы в большинстве случаев не давали необходимых результатов. В обращении к подобным источникам исследователи видели путь преодоления излишней описательности и иллюстративности в истории. Как следствие, постепенно стали разрабатываться приемы их изучения с целью извлечения из них не только непосредственно выраженной, но и скрытой, структурной информации. В этой связи нельзя не согласиться с утверждением Т. И.

¹³⁷ Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г., Подлазов А. В. Историческая динамика. Взгляд с позиций синергетики // *Общественные науки и современность*. 2005. № 5. С. 118–132; Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») // *Вопросы философии*. 2006. № 9. С. 3–33;

Славко о том, что «в рамках применения подходов математики в исторической науке речь идет не о приобретении историей математической точности знания, а о расширении методологического инструментария историка, о возможности получения новых сведений на более совершенном количественном и качественном уровне»¹³⁸.

Проблемой не только непосредственно источниковедческого анализа, но и исследованием теоретико-методологических проблем источниковедения массовых источников в отечественной науке стали активно заниматься одновременно с расширением практики применения математических методов и ЭВМ в области конкретно-исторических исследований, в первую очередь в сфере аграрной истории. Вместе с тем, ключевое понятие «массовый исторический источник» долгое время не имело общепризнанного определения, которое неоднократно уточнялось и изменялось, слабо разработанными являлись и принципы их классификации.

Так, в начале 1960-х гг. В. И. Стрельский, не придавая большого значения массовым источникам, писал, что «есть источники уникальные, полностью отразившие основные, существенные, наиболее важные и характерные черты изучаемого вопроса, а есть источники массовые, иллюстрирующие уже установленные по материалам первого рода закономерности и не доставляющие существенно важного к уже установленным фактам»¹³⁹.

Исследователи, как правило, лично занимавшиеся практикой обработки сведений массовых источников математическими методами, не согласились с подобным подходом, обосновано признав его недостаточным, исключая возможность изучения на основе анализа массовых источников закономерности общественного развития.

¹³⁸ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. С. 15.

¹³⁹ Стрельский В. И. Источниковедение истории СССР: Период империализма. Конец XIX в. – 1917 г. М., 1962. С. 76.

Практически каждый из историков, обращавшийся к данной проблематике пытался уточнить и расширить предшествующее понятие. Между тем, пытаясь дать дефиницию термина, исследователи часто исходили не из сущности явлений, которые отражают массовые источники, а во многом из их внешних формальных признаков. При этом под массовыми источниками часто подразумевались совокупности однородных формуляров, содержащие достаточно большое количество единиц наблюдений. По этой причине некоторые исследователи предлагали называть их «множественными источниками».

Впервые дать целостную дефиницию термина попытались в 1965 г. в одной из публикаций в журнале «Вопросы истории» М. П. Губенко и Б. Г. Литвак. Опираясь на введенное Б. Г. Литваком несколькими годами ранее, в 1957 г., понятие «источники статистического характера», авторы предложили определение, согласно которому под массовыми источниками необходимо понимать «такие документы, которые отражают единичные факт или явление, сами по себе имеющие ограниченный интерес, но в совокупности позволяющие выяснить ту или иную закономерность. По своей форме эти документы представляют определенный формуляр или зачатки его»¹⁴⁰. При такой постановке вопроса принадлежность источника к массовому вытекала из его структуры, функций и особенностей бытования. Иначе говоря, к массовым источникам были отнесены совокупности однородных формуляров. При этом, к единому формуляру, по мысли исследователей, могут быть приведены такие массовые источники, как материалы бюро жалоб различных ведомств, письма трудящихся в советские и партийные органы, в органы печати, материалы народных обсуждений, протоколы заседаний и отчеты низовых государственных и общественных организаций¹⁴¹. Эта точка зрения прослеживается и в ходе выступления Б. Г.

¹⁴⁰ Губенко М. П., Литвак Б. Г. Конкретное источниковедение истории советского общества // Вопросы истории. 1965. № 1. С. 8.

¹⁴¹ Там же. С. 15.

Литвака на Симпозиуме по актуальным проблемам источниковедения (Таллин, 1972 г.), в рамках которого, им было отмечено следующее: «понятие «массовый источник» весьма условно, ибо не отражает всех отличительных черт данной группы источников, нужно искать более точное название, но уже сейчас можно утверждать, что в эту категорию источников входит все то, что поддается методике формулярного анализа»¹⁴².

В рамках дальнейшего исследования Б. Г. Литвак выделил основные признаки массовых источников, среди которых ординарность обстоятельств возникновения, однотипность формы, тяготеющей к стандарту, первичность; предельная близость к отражаемому факту действительности, однородность и повторимость содержания¹⁴³. Касаясь вопроса о классификации, выделении конкретных комплексов массовых источников, стоит отметить, что статистика была полностью исключена историком из числа массовых источников, к ним он отнес только формуляры или близкие к ним документы¹⁴⁴. В целом, Б. Г. Литвак выделил три пласта в комплексе массовой документации в зависимости «от степени близости документа к самому факту прошлого или его деталям»: документы, которые отражают «деталь, фрагмент или весь факт прошлого»; документы, которые сами являются «естественной частью факта»; документы текущего делопроизводства и акты, «являющиеся естественным объектом неодиبلوماسية»¹⁴⁵.

¹⁴² Материалы симпозиума по актуальным проблемам источниковедения (Таллин, 1972 г.) // Источниковедение отечественной истории. М., 1977. С. 236.

¹⁴³ Литвак Б. Г. Очерки источниковедения массовой документации. М., 1979. С. 287.

¹⁴⁴ «... даже первичное статистическое наблюдение коренным образом отличается от первичного массового источника, т.к. последний не имеет никакой научно-статистической заданности, не имеет цели изучить данное явление или факт, а только регистрирует его или спонтанно возникает как часть этого факта...». Цит. по: Литвак Б. Г. Очерки источниковедения массовой документации. С. 8.

¹⁴⁵ Там же. С. 288–289.

М. А. Варшавчик, разделяя все исторические источники на две группы – синтезирующие и массовые, к первым отнес такие, в которых отражены общие основные закономерности, составляющие предмет исследования, наиболее полно представлены обобщающие данные по изучаемой теме; к массовым – документы, в которых отражаются конкретные проявления общих закономерностей в тех или иных специфических условиях, дополняются и детализируются общие данные, содержащиеся в первой группе источников¹⁴⁶.

Иной подход, значительно более точный с позиции дальнейшего выявления круга прикладных математических методов, как к определению понятия, так и к процессу выделения основных комплексов массовых исторических источников по социально-экономической истории России, был предложен И. Д. Ковальченко. В конце 1970-х гг. под его редакцией выходят две коллективные монографии по данной проблематике¹⁴⁷. В предисловии к одной из них, историк разделяет совокупность явлений общественной жизни на две категории: массовые и индивидуальные. По его мнению, массовые явления представляют собой совокупность исторических феноменов, обладающих, с одной стороны, одинаковыми свойствами, но, в то же время, характеризующиеся различной мерой этих свойств. Как следствие, «массовыми являются источники, характеризующие такие объекты действительности, которые образуют определенные общественные системы с соответствующими структурами. Массовые источники отражают сущность и взаимодействие массовых объектов, составляющих эти системы, а,

¹⁴⁶ Варшавчик М. А. К вопросу об отборе историко-партийных источников // Вопросы истории КПСС. 1966. № 3. С. 115.

¹⁴⁷ Массовые источники по социально-экономической истории России периода капитализма / под ред. И. Д. Ковальченко. М., 1979; Массовые источники по социально-экономической истории советского общества / под ред. И. Д. Ковальченко. М., 1979.

следовательно, строение, свойства и состояние самих систем»¹⁴⁸. Таким образом, в основе рассматриваемого подхода лежит учет не обстоятельств и целей происхождения массовых источников и их формы, а содержания заключенной в этих источниках информации. Такой подход в качестве массовых источников признает не только формуляры, но и источники, содержащие обобщенный факт, например, статистические источники. Последнее обстоятельство очень важно в процессе изучения аграрной проблематики по причине того, что в этом направлении содержится огромный пласт источников статистического характера.

В целом, по мнению И. Д. Ковальченко, массовые источники представлены различными комплексами документов и материалов. Прежде всего, это первичные, а также сгруппированные статистические материалы (таблицы, графики, диаграммы). Проблемы современности находят отражение в сведениях социологических обследований (опросов). К массовым относятся также и так называемые формализованные источники, то есть документы, имеющие стандартные разработанные формы, идентичные или близкие к статистическим (анкеты, формуляры и результаты их обработки). Еще один комплекс массовых источников – это полуформализованные источники, которые представлены документами, не имеющими разработанной формы, но описывающими стандартные ситуации (характеристики, биографии и автобиографии, рекомендации, жалобы, письма в газеты и органы власти, доносы и так далее). Исходя из сквозных признаков этих документов, в дальнейшем можно составить единый унифицированный формуляр, то есть создать новый массовый источник.

Содержательная ценность массового источника, по мнению И. Д. Ковальченко, складывается из двух основных показателей: число объектов для изучения и характеристики и однотипность содержащейся в них информации, то есть сходство набора учитываемых признаков, а также

¹⁴⁸ Массовые источники по социально-экономической истории России периода капитализма. С. 6.

адекватность, сводимость методов и способов выявления данных и их измерения. Подчеркивая информационную неисчерпаемость всех видов исторических источников, исследователь отмечает, что именно в массовых источниках заключен особо большой объем скрытой информации¹⁴⁹.

В монографии 1981 г. Т. И. Славко конкретизирует определение, понимая под массовыми те источники, на основании которых выявляются статистические закономерности. Согласно точке зрения историка, «задачи изучения статистических закономерностей могут стоять практически в любом историческом исследовании, поскольку любая тенденция, любая историческая закономерность есть в конечном счете закономерность статистическая»¹⁵⁰. В книге автором представлена качественная определенность массовых источников. Прежде всего, это статистика. Исследователь отмечает, что «статистика для историка – явно выраженный массовый источник, так как в задачи статистической науки и практики входит анализ количественных закономерностей массовых явлений и процессов»¹⁵¹. Статистические источники, отмечает Т.И. Славко, могут быть представлены в виде «сырых», необработанных данных и в сгруппированном виде (таблицы, графики, диаграммы). Не представляет значительных трудностей обработка документов, имеющих стандартные разработанные формы – формуляры, более того, они наиболее благоприятны для математико-статистического анализа. Обширную группу составляют нарративные источники, содержащие развернутые индивидуальные тексты. Массовыми они могут стать только после частотных, классификационных преобразований (метод контент-анализа)¹⁵². Исследователь отмечает, что

¹⁴⁹ См. подробнее: Ковальченко, И. Д. Исторический источник в свете учения об информации (к постановке проблемы) // История СССР. 1982. № 3. С. 129–148.

¹⁵⁰ Славко Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях. С. 20.

¹⁵¹ Там же. С. 20–21.

¹⁵² Там же. С. 22–24.

каждая из перечисленных групп массовых источников обязательно предполагает свой набор приемов и методов обоснования свойства массовости, определяет специфические принципы источниковедческой критики, отражающие возможности использования конкретных математических методов, позволяющих решать определенные типы исторических задач.

Т. И. Славко также были выделены основные свойства, которыми должен обладать массовый источник, чтобы быть подвергнутым математической обработке: большой объем наблюдений, однородность заложенной в источнике информации и наличие независимых случайных признаков, значения которых в каждой единице наблюдения случайны, но относительная частота всех возможных значений устойчива¹⁵³. Конкретизируя, историк пишет, что понятие достаточно большого объема относительно и диктуется содержанием конкретной исторической задачи. Вопрос о том, каков должен быть минимальный объем единиц наблюдения в массовом источнике, решается в каждом конкретном случае отдельно. Массовость не только предполагает наличие большого объема единиц наблюдения, но и требует однородности в структуре элементов. Статистические закономерности формируются как под действием причин, общих для всей совокупности, так и случайных, второстепенных причин, характерных для каждой единицы совокупности, которые придают им индивидуальные особенности¹⁵⁴.

Согласно точке зрения Т. И. Славко, методы изучения массовых источников группируются в двух направлениях, в обоих из которых они дают положительные результаты: методы, используемые при источниковедческой критике массовых источников и методы, связанные с обработкой

¹⁵³ Славко Т. И. Применение математики при изучении исторических источников // Вопросы истории. 1978. № 6. С. 75–76.

¹⁵⁴ Там же. С. 75.

содержащихся в них данных на конкретно-содержательном уровне¹⁵⁵. При источниковедческой критике методы математики могут быть использованы при доказательстве условий массовости, а именно: при обосновании достаточности объема единиц наблюдения (репрезентативность выборочного наблюдения) и при проверке случайности признаков.

Нельзя не отметить, что одним из первых поднял проблему обоснованности не только сплошного, но и выборочного изучения массовых источников М. А. Варшавчик, отмечая невозможность и нецелесообразность в ряде случаев фронтального изучения всего массового материала и подчеркивая, что это «отнюдь не должно быть понято как призыв отказаться вовсе от его привлечения и тем более как призыв выхватывать лишь отдельные фактики иллюстрации из массы источников»¹⁵⁶. По данному вопросу между Б. Г. Литваком и М. А. Варшавчиком в 1960-е гг. развернулась серьезная полемика¹⁵⁷. Б. Г. Литвак выступал против выборочного обследования источников, но, в то же время, в публикации 1969 г. уже отмечал, что и отказываться от него тоже было бы преждевременным, так как «выборочный метод может оказать серьезную помощь в приобщении исследователей к самостоятельному анализу первичных материалов»¹⁵⁸, исследователям нужно искать такие научные приемы отбора, которые сводили бы к минимуму его отрицательные стороны или, по крайней мере, создавали бы возможность проверки представительности полученных в результате отбора массовых источников сведений. При этом «внедрение приемов математической статистики в источниковедение желательно вести

¹⁵⁵ Славко Т. И. Математические методы в изучении истории советского рабочего класса. М., 1991. С. 12.

¹⁵⁶ Варшавчик М. А. О некоторых вопросах источниковедения в истории КПСС // Вопросы истории КПСС. 1962. № 4.

¹⁵⁷ Литвак Б. Г. О путях развития источниковедения массовых источников // Источниковедение: теоретические и методические проблемы. М., 1969. С. 102–114.

¹⁵⁸ Там же. С. 113.

так, чтобы в каждом отдельном случае представительность выборки не вызывала бы сомнений»¹⁵⁹, – заключает исследователь.

Таким образом, доказательство достаточности единиц наблюдения непосредственно связано с важнейшей проблемой обоснования репрезентативности выборки, благодаря которой устанавливаются информационные возможности массовых источников.

Серьезное внимание проблеме репрезентативности выборки уделил в своих работах Л. В. Милов, рассматривая ее как «проблему создания научно обоснованного аналога тому или иному историческому явлению в виде системы научных фактов или модели» и положив в основу степени репрезентативности критерий изоморфизма¹⁶⁰. Изоморфизм, как важнейшее научное понятие, отражает отношение между какими-либо объектами, передающее относительное тождество их структуры и независимо от конкретной природы этих объектов. Ввиду этих свойств изоморфизма репрезентативность представляется историку его частным случаем. Таким образом, применительно к проблеме репрезентативности в источниковедении степень этой репрезентативности может измеряться «фиксацией изоморфизма основных структурных элементов изучаемого явления и его аналога», в данном случае источника или комплекса источников¹⁶¹. В связи с этим И. Д. Ковальченко отмечал, что в данном случае следует говорить о репрезентативности не источников, а почерпнутых из них фактов¹⁶².

Таким образом, с помощью математической обработки, применения ЭВМ массовые источники дали исследователям возможность определять

¹⁵⁹ Литвак Б. Г. О путях развития источниковедения массовых источников // Источниковедение: теоретические и методические проблемы. М., 1969. С. 114.

¹⁶⁰ Милов Л. В. Проблема репрезентативности в источниковедении // Актуальные проблемы источниковедения истории СССР, специальных исторических дисциплин и их преподавания в вузах. М., 1979. С. 69.

¹⁶¹ Там же. С. 72–73.

¹⁶² Материалы Симпозиума по актуальным проблемам источниковедения. С. 243.

закономерности и тенденции исторического развития, в целом позволили получить более полную информацию о том или ином историческом событии. В рамках изучения аграрной проблематики уместно остановиться на важнейших комплексах массовых исторических источников по изучаемым периодам, которые в процессе исследований подвергались различным методам математико-статистического анализа, обработке на ЭВМ.

Впервые массовые источники по социально-экономической истории России периода капитализма подробно были классифицированы в отдельном разделе и главах коллективной монографии под руководством И. Д. Ковальченко и В. И. Бовыкина, вышедшей в 1979 г.¹⁶³ В отдельных главах работы коллективом авторов представлена целостная характеристика массовых исторических источников, в том числе по аграрной проблематике истории России периода капитализма: массовые источники по истории крестьянской реформы 19 февраля 1861 г. (Б. Г. Литвак), статистика землевладения и землепользования (Н. А. Проскурякова), статистика сельскохозяйственного производства (И. Д. Ковальченко), массовые источники по истории крестьянского и помещичьего хозяйства (И. Д. Ковальченко, Л. В. Разумов, Н. Б. Селунская). Авторы книги также обратили внимание на возможные пути более широкого вовлечения массовых источников в научный оборот, на методы совершенствования обработки и анализа содержащихся в них сведений.

В издании 1981 г. коллективом авторов представлены основные комплексы источников по истории СССР периода капитализма и советского общества, в том числе делопроизводственная документация и материалы сельскохозяйственной статистики¹⁶⁴.

Важной вехой в источниковедении массовых источников стал выход двух монографий, в центре внимания которых находилась проблема

¹⁶³ Массовые источники по социально-экономической истории России периода капитализма / Под ред. И. Д. Ковальченко. М., 1979.

¹⁶⁴ Источниковедение истории СССР / Под ред. И. Д. Ковальченко. М., 1981.

изучения социально-экономического строя помещичьего и крестьянского хозяйства Европейской России периода капитализма¹⁶⁵. В отдельных главах указанных работ представлена характеристика основных видов и разновидностей массовых источников по аграрной проблематике: правительственная статистика, земская статистика, делопроизводственная документация.

Появились работы, в центре внимания которых находились отдельные виды массовых источников по аграрной истории России периода капитализма, вопросы методики их математико-статистической обработки и анализа. Остановимся на некоторых из них.

Комплекс массовых источников по истории реформы 19 февраля 1861 г. представлен документами официального делопроизводства. В первую очередь, это уставные грамоты и выкупные акты. Крупнейшими специалистами в области изучения истории крестьянской реформы 1861 г., Б. Г. Литваком и С. Г. Кащенко, в ряде публикаций представлена источниковедческая характеристика и методика обработки уставных грамот и выкупных актов с использованием математико-статистических методов и ЭВМ¹⁶⁶.

¹⁶⁵ Ковальченко И. Д., Селунская Н. Б., Литваков Б. М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М., 1982; Ковальченко И. Д., Моисеенко Т. Л., Селунская Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма: источники и методы изучения. М., 1988.

¹⁶⁶ Литвак Б. Г. Уставные грамоты Московской губернии как источник по истории реализации «Положений» 19 февраля 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1956; Он же. О приемах публикации источников статистического характера // Исторический архив. М., 1957. № 2. С. 155–166; Он же. К истории формуляра уставной грамоты 1861 г. // Археографический ежегодник за 1957 г. М., 1958. С. 157–169. К статье приложен образец уставной грамоты; Он же. Предварительные итоги обработки уставных грамот шести губерний черноземного центра // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. 1960. Киев, 1962. С. 418–425; Дегтярев А. Я., Кащенко С. Г., Раскин Д. И. Новгородская

С делопроизводственной документацией тесно связаны документы по истории крестьянского движения: приговоры, наказания, жалобы, петиции, содержащие массовую описательную информацию о политическом сознании российского крестьянства, в том числе факты протестов и борьбы крестьян против условий реализации реформы 1861 г. и в начале XX в., в период 1905–1907 гг. В указанном направлении необходимо выделить труды Б. Г. Литвака и О. Г. Буховца, в процессе работы над которыми специалистами были использованы методы контент-анализа¹⁶⁷.

Основная правительственная статистика представлена материалами земельных и сельскохозяйственных переписей 1877, 1887, 1905, 1916, 1917 гг. Необходимо отметить, что особое значение в рамках изучения аграрного строя пореформенной России заняли сведения переписей 1916 и 1917 гг., интерес к изучению которых значительно повысился с начала 1960-х гг. Специальному источниковедческому анализу материалы переписей были подвергнуты в работах Л. М. Горюшкина, И. В. Островского, П. Ф. Никулина и других специалистов¹⁶⁸. В исследовании П. Ф. Никулина впервые была

деревня в реформе 1861 г.: опыт изучения с применением ЭВМ. Л., 1989; Кащенко С. Г. Реформа 19 февраля 1861 г. в Санкт-Петербургской губернии. Л., 1990.

¹⁶⁷ Литвак Б. Г. Опыт статистического изучения крестьянского движения в XIX в. М., 1967; Он же. Крестьянское движение в России в 1775–1904 гг. История и методика изучения источников. М., 1989; Буховец О. Г. К методике изучения «приговорного» движения и его роли в борьбе крестьянства в 1905–1907 гг. // История СССР. 1979. № 3. С. 96–113.

¹⁶⁸ Бауфал А. М., Горюшкин Л. М., Золоторубов В. С., Островский И. В., Рябоконеv А. М. Материалы переписи 1916 г. по Томской губернии (Из опыта обработки на ЭВМ). Новосибирск, 1969; Островский И. В. Материалы сельскохозяйственных переписей 1916 и 1917 гг. по Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1973; Он же. Материалы сельскохозяйственных переписей 1916 и 1917 гг. – источник для изучения сельского хозяйства и аграрных отношений накануне Октябрьской революции // Источниковедение отечественной истории. М., 1982. С. 72–99; Слепцов Е. Я. Материалы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 г. как источник по изучению классового разложения сибирского старожильческого крестьянства накануне Октября

поставлена проблема определения информационных возможностей математико-статистической методики обработки и анализа первичных материалов переписи 1916 г. (подворных карточек) на предмет выявления степени капиталистического развития крестьянского хозяйства Западной Сибири.

Земско-статистические подворные переписи, подворные описания крестьянских хозяйств – еще один крупный комплекс массовых источников по аграрной истории пореформенной России. Подворные переписи (описания) хозяйств занимают основное место в комплексе источников земской статистики по объему и содержанию материала. В них содержатся ценные сведения о населении, его половозрастной структуре, наделном и купчем землевладении, аренде и сдаче земли, технике земледелия, урожайности, посевных площадях, скотоводстве и промыслах и иные данные. Разновидностью земских подворных переписей хозяйств крестьян являются бюджетные обследования. В отличие от сводных данных подворных переписей, крестьянские бюджеты проводились по развернутой программе, и содержат наиболее богатый фактический и уникальный по ряду вопросов материал о социально-экономическом строе, положении и различиях между группами крестьянства. Источниковедческая характеристика указанных видов источников представлена в работах И. Д. Ковальченко, Т. Л. Моисеенко, К. Б. Литвака¹⁶⁹.

1917 г. и методика их исследования // Некоторые вопросы расстановки классовых сил накануне и в период Великой Октябрьской социалистической революции. Томск, 1976. С. 115–136; Никулин П. Ф. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 1916 г. как источник для изучения крестьянского хозяйства Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1989.

¹⁶⁹ Ковальченко И. Д. Соотношение крестьянского и помещичьего хозяйства в земледельческом производстве капиталистической России // Проблемы социально-экономической истории России. М., 1971. С. 171–194; Литвак К. Б. Опыт количественного анализа пообщинных сводок земских подворных переписей начала XX в. // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях.

Отдельный комплекс источников образует документация государственных поземельных банков, Дворянского и Крестьянского. Дворянский поземельный банк был образован в 1885 г. с целью выдачи ссуд потомственным дворянам под залог земельной собственности. В целом по стране было открыто несколько его отделений, за весь период существования банка (1885–1917 гг.) в архивах собрано большое количество различных материалов: оценочные описи имений, поверочные оценочные описи и другие. Материалы Дворянского земельного банка проанализированы в исследованиях Н. Б. Селунской, Н. В. Елисейевой¹⁷⁰.

В материалах Крестьянского поземельного банка, образованного в 1882 г., содержатся подворные (посемейные) списки крестьян-заемщиков. По своей информационной ценности данный вид источника содержит наиболее ценные и обширные сведения о помещичьем и крестьянском хозяйстве: данные о способах ведения хозяйства, о ценах на наемную рабочую силу, сведения о количестве живого и мертвого инвентаря, размерах имений, арендных отношениях и прочее. Источниковедческой характеристике

М., 1981. С. 128–156. Моисеенко Т. Л. Земская статистика как источник изучения крестьянской аренды в России в конце XIX в. (по материалам Центрально-Черноземного района): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1981.

¹⁷⁰ Селунская Н. Б. К вопросу об изучении описаний помещичьих имений (по материалам Дворянского земельного банка) // Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972; Она же. Методы изучения социальной структуры помещичьего хозяйства России конца XIX – начала XX вв. (по описаниям дворянского земельного банка): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1974; Смыков Ю. И., Перельман С. Б. Математико-статистические методы изучения помещичьих хозяйств конца XIX – начала XX вв. // Татария в прошлом и настоящем. Казань, 1975; Елисейева Н. В. Новый источник по истории помещичьего хозяйства Европейской России конца XIX в. // История СССР. 1976. № 5. С. 93–98; Она же. Статистические основные публикации Дворянского банка как источник для изучения помещичьего хозяйства капиталистической России // История СССР. 1983. № 4. С. 90–102.

подворных описаний крестьян-заемщиков банка и методике их обработки и анализа посвящено исследование Р. М. Ивановой¹⁷¹.

Классификация различных видов массовых источников по аграрной истории сельского хозяйства и советского крестьянства впервые подробно была представлена в отдельных главах коллективной монографии под редакцией И. Д. Ковальченко, вышедшей в 1979 году¹⁷². В работе, исходя из решаемых проблем, были выделены и подробно охарактеризованы следующие комплексы массовых исторических источников: статистика сельскохозяйственного производства (Ю. А. Мошков), источники о крестьянском хозяйстве 20-х гг. (Э. С. Халимова, Ю. П. Бокарев, В. А. Козлов, Н. Г. Миняйло, В. А. Обожда, В. П. Пушков), статистические источники по истории колхозов и колхозного крестьянства (Н. В. Ефременков, В. И. Звавич), источники по истории совхозов (И. Е. Зеленин, В. А. Обожда). На страницах монографии идет речь о возможных способах повышения информационной отдачи и эффективности массовых источников с учетом применения ЭВМ и математико-статистических методов.

Имеются и отдельные исследования в направлении источниковедения массовых источников по аграрной истории советского общества. Остановимся на некоторых из них.

Одним из наиболее часто используемых комплексов массовых источников о крестьянском хозяйстве советской доколхозной и колхозной деревни являлись материалы бюджетных обследований. Этому виду источников уделялось большое внимание со стороны отечественных специалистов. Источниковедческая характеристика крестьянских бюджетов

¹⁷¹ Иванова Р. М. Материалы Крестьянского поземельного банка как источник для изучения социально-экономических отношений в деревне в конце XIX – начале XX вв. (подворные списки заемщиков Московского, Пензенского, Курского, Могилевского отделения банка): Автореферат дисс. канд. ист. наук. М., 1973.

¹⁷² Массовые источники по социально-экономической истории советского общества / Под ред. И. Д. Ковальченко. М., 1979.

1920-х гг. представлена в работах Ю. П. Бокарева, В. П. Пушкова, В. А. Обожды, Н. Г. Миняйло¹⁷³. В них отмечается, что первые бюджетные обследования среди колхозного крестьянства были проведены в конце 1920-х гг., с 1932 г. они начинают проводиться массово. Сложившаяся к концу 1960-х гг. программа бюджетных обследований включала вопросы о составе семьи, использовании труда, состоянии подсобного хозяйства, приобретении продовольственных и промышленных товаров, денежных доходах и расходах колхозников и их семей. В направлении изучения бюджетов колхозников первой половины 1960-х гг. как массового источника необходимо указать работы Л. Н. Мазур¹⁷⁴.

Среди массовых источников по истории советской доколхозной деревни особое место занимают материалы обследований крестьянских хозяйств 1920-х гг., проводившихся ежегодно налоговыми органами. Итоговые сводки налоговых переписей крестьянства публиковались в специальном издании Наркомфина СССР – «Сельское хозяйство Союза ССР в 1924/25 (в 1925/26, 1926/27, 1927/28) году по данным налоговых сводок по единому сельхозналогу». Данные налоговых сводок по сельскому хозяйству СССР за 1924/1925–1928/1929 гг. стали важным источником по изучению истории социально-экономической структуры крестьянских хозяйств, колхозов и совхозов: в них представлены сведения о численности

¹⁷³ Миняйло Н. Г., Обожда В. А., Пушков В. П. О методах анализа внутренней структуры крестьянского хозяйства накануне коллективизации // Материалы XV сессии межреспубликанского симпозиума по аграрной истории. Вологда, 1977. Вып. 3; Бокарев Ю. П. Бюджетные обследования крестьянских хозяйств 20-х гг. как исторический источник. М., 1981.

¹⁷⁴ Мазур Л. Н. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической истории крестьянства Урала // Методология, историография и источники изучения исторического опыта регионального развития. Свердловск, 1990. Вып. 2. С. 140–142; Она же. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической структуре крестьянства Среднего Урала в I половине 1960-х гг.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 1992.

крестьянских хозяйств, совхозов, их населения и работников, о площади пашни, посевов, сенокосов, о поголовье скота и ряд других важных показателей. Пути математико-статистической обработки и анализа этого вида массового источника представлены в работах В. П. Данилова и Т. И. Славко¹⁷⁵.

Еще один вид массового источника по истории советского крестьянства – материалы массовых социологических обследований колхозной молодежи 1938 и 1969 гг. (первичные анкеты-опросники). В обоих случаях анкетирования были сплошными и проводились с целью более глубокого анализа ряда вопросов, не учитываемых системой статистики – общественной психологии, условий быта, направлений интересов сельской молодежи и охватили области, представляющие основные сельскохозяйственные районы страны (Московскую, Курскую, Харьковскую, Полтавскую, Ростовскую, Омскую, Гомельскую)¹⁷⁶.

Самостоятельным комплексом массовых источников по аграрной истории советского периода, относительно недавно введенным в научный оборот, являются источники, описывающие процесс коллективизации и «раскулачивания». Это статистические сводки, списки кулацких семей с описанием имущества, подлежащих выселению; анкеты, характеристики и личные дела спецпереселенцев и иные виды документов. С 1962 г. выходила

¹⁷⁵ Данилов В. П., Славко Т. И. О путях исследования данных налоговых сводок по сельскому хозяйству СССР за 1924/1925 – 1927/1928 гг. // История СССР. 1972. № 5; Они же. Опыт применения статистико-математических методов в обработке данных налоговых подворных переписей 20-х гг. М., 1972; Славко Т. И. Методы математической переработки массовых исторических источников (на материалах налоговых сводок по единому сельхозналогу 1924/25 – 1927/28 гг., учетных карточек и обследований бюджетов свободного времени трудящихся: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1972; Данилов В. П., Славко Т. И. Крестьянские хозяйства, колхозы и совхозы СССР в 1924/25 – 1927/28 гг.: По данным налоговых сводок Наркомфина СССР. М., 1977. Вып. 1–3.

¹⁷⁶ Социальный облик колхозной молодежи. По материалам социологических обследований 1938 и 1969 гг. / Отв. ред. В. Е. Полетаев. М., 1976.

документальная серия «История коллективизации сельского хозяйства в СССР». Доступ к засекреченным ранее материалам по данной проблеме стал возможен в условиях перестройки политической системы в СССР в конце 1980-х гг. Всестороннее изучение проблематики началось с подготовки и издания различных документальных свидетельств, материалов о советской деревне накануне и в ходе коллективизации¹⁷⁷. С 1990-х гг. начинают появляться региональные исследования по истории коллективизации и «кулацкой ссылке» на Урале и Западной Сибири¹⁷⁸. Сегодня имеется опыт создания просопографических баз данных, раскрывающих социальный облик «раскулаченных» крестьян, «лишенцев», крестьян-«спецпереселенцев».

Подводя итог, отметим, что в отечественной исторической науке во второй половине XX в. наблюдалось значительное возрастание интереса исследователей к массовым источникам. В работах рассматриваемого периода подчеркивалось, что различная степень проявления свойств массовости в источниках предполагает необходимость их классификации, основанной на использовании определенных групп математических методов. В работах И. Д. Ковальченко впервые поднимается задача изучения статистических закономерностей развития исторических явлений и процессов на основании сведений массовых источников, а также обосновывается информационный подход, который рассматривает исторический источник в качестве неисчерпаемого носителя информации. Т. И. Славко подчеркивает, что специфика конкретной исторической проблемы, самого исторического источника, обуславливает свой комплекс

¹⁷⁷ См., например: Документы свидетельствуют. Из истории деревни накануне и в ходе коллективизации 1927-1932 гг. / Под ред. В. П. Данилова, Н. А. Ивницкого. М., 1989.

¹⁷⁸ Славко Т. И. Раскулаченные спецпереселенцы на Урале (1930–1936 гг.). Сборник документов. Екатеринбург, 1993; Социальный портрет лишенца (на материалах Урала): Сб. документов / сост. Е. В. Байда, В. М. Кириллов, Л. Н. Мазур и др.; отв. ред. Т. И. Славко. Екатеринбург: УрГУ, 1996; Красильников С. А. Серп и молот. Крестьянская ссылка в Западной Сибири в 1930-е годы. М., 2003 и др.

математических методов. Серьезное значение имело выделение в качестве массового источника материалов статистики.

Наиболее распространенным массовым источником по аграрной истории являются статистические материалы, представленные в первичном и во вторичном (в форме различных сводок) виде. Основная статистика содержит сведения переписей населения, сельскохозяйственных переписей, различных видов учетов. В материалах текущей статистики сосредоточены различные виды отчетов, данные бюджетных обследований. Главное преимущество первичных источников по сравнению со сводками и другими видами массовых источников заключается в их особой точности, надежности и широте охвата изучаемых явлений с точки зрения содержащихся признаков и единиц наблюдения.

Наряду со статистическими материалами, массовые сведения также содержатся в документах, имеющих вид разработанных формуляров (справки, анкеты и личные карточки). Их анализ предполагает разработку специальной методики с целью получения единого унифицированного формуляра для его последующей математико-статистической обработки.

Отдельную группу массовых источников составляют документы, которые не имеют разработанных форм, но описывают стандартные ситуации (характеристики, жалобы, прошения, ходатайства). По сквозным признакам документа можно составить единый формуляр, который в дальнейшем также может быть подвергнут математико-статистической обработке. Стоит отметить, что среди комплексов массовых источников по аграрной истории советского общества отдельную группу составляют материалы социологических обследований. Таковы основные комплексы массовых исторических источников по аграрной истории России пореформенного и советского периодов.

Анализ научной литературы показывает, что внедрение математических методов и ЭВМ в историю явилось закономерным процессом, связанным с расширением проблематики исследований,

включением в научный оборот различных комплексов массовых источников, стремлением исследователей выявить новую информацию, более точно раскрывающую те или иные стороны исторических явлений и процессов и недоступную при использовании традиционных методов, а также с общими тенденциями в развитии научного познания, в частности, стремлением к интеграции, междисциплинарным исследованиям. В настоящее время в связи с новыми возможностями, связанными в использованием в исторических исследованиях более совершенных компьютерных технологий, расширением круга прикладных математических методов, историки все чаще обращаются к теоретико-методологическим проблемам их применения в истории. В этом, на наш взгляд, существенную роль может сыграть осмысление накопленного ранее отечественной исторической наукой исследовательского опыта.

Наличие большого массива массовых исторических источников предопределило выбор тематики направлений исследований, основанных на применении методов математики и ЭВМ. Основными из них можно считать: изучение крестьянской реформы 19 февраля 1861 г.; изучение социально-экономического строя и структуры крестьянского и помещичьего хозяйства, а также в целом аграрного строя России пореформенного периода; изучение социально-экономических проблем и социальной структуры советской доколхозной и колхозной деревни; история коллективизации и раскулачивания.

ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОНКРЕТНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО АГРАРНОЙ ИСТОРИИ

2.1. Исследование развития и типологии аграрного строя пореформенной России

Изучение аграрного строя пореформенной России являлось одним из ключевых и в то же время дискуссионных направлений в отечественной исторической науке. Особое место здесь занимают исследования историков, в которых серьезное развитие получила методология системно-структурного подхода, применение математических методов и ЭВМ в процессе изучения аграрного строя пореформенной России в целом, а также его отдельных компонентов, основных форм сельскохозяйственного производства – крестьянского и помещичьего хозяйства, в частности. На характеристики черт аграрного строя пореформенного периода также оказывал влияние уровень складывания и развития единого национального аграрного рынка как главного регулятора общественного и сельскохозяйственного производства. Значимое развитие в трудах отечественных историков также получила тема реализации крестьянской реформы 19 февраля 1861 года. Необходимо указать на исследования в области изучения крестьянского движения, общественного сознания крестьянства.

Во второй половине 1950-х гг. в отечественной науке начинают появляться первые, качественно новые, исследования по истории реализации крестьянской реформы 19 февраля 1861 г., в основе которых – сплошное изучение большого количества массовых исторических источников. Главным образом, это труды Б. Г. Литвака, положившего начало методике статистической обработки уставных грамот¹⁷⁹. Придя к выводу о том, что

¹⁷⁹ Литвак Б. Г. Уставные грамоты Московской губернии как источник по истории реализации «Положений» 19 февраля 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1956;

«при всем их значении для исследования реформы..., эти данные с большим трудом поддаются своду, а без этого невозможно создание обобщающих работ»¹⁸⁰, исследователем была предложена краткая унифицированная карточка-формуляр грамоты, пригодная для процесса дальнейшей статистической обработки и включившая в себя как описательный материал, так и количественную информацию. Первоначально методика была апробирована на конкретном материале уставных грамот Московской губернии. В формуляр вошли сведения о размерах до- и пореформенных наделов, размерах отрезков, повинностей крестьян. На обороте карточки в произвольной форме записываются наиболее характерные факты из неподдающегося статистической обработке материала грамоты и сопровождающих ее документов. Б. Г. Литвак дает обоснование целесообразности применения предложенной им методики группировки и изучения уставных грамот, основные принципы которой сводились к следующему: первичная обработка уставных грамот должна идти по пути выявления всех важных, поддающихся статистической обработке данных; отбор наиболее характерных сведений о позиции сторон, проливающих свет на обстановку введения уставных грамот; группировка данных по основным признакам дореформенного положения помещичьей вотчины (количество земли, душ, форма эксплуатации), так как они накладывали отпечаток на весь период временнообязанного положения крестьян. Сведение этих данных в пределах волости и уезда¹⁸¹. Специалистом поднимается проблема необходимости разработки уставных грамот по единой системе, что в итоге,

Он же. О некоторых приемах публикации источников статистического характера // Исторический архив. 1957. № 3. С. 155–166; Он же. К истории формуляра уставной грамоты 1861 года // Археографический ежегодник. 1957. М., 1958. С. 157–169.

¹⁸⁰ Литвак Б. Г. О некоторых приемах публикации источников статистического характера. С. 164.

¹⁸¹ Литвак Б. Г. Уставные грамоты Московской губернии как источник по истории реализации «Положений» 19 февраля 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1956. С. 8.

по его мнению, даст возможности свести их не только в рамках экономического района, но и всей страны.

Подводя итоги статистической обработки уставных грамот, говоря о тяжелых условиях выхода крестьян из крепостной зависимости, Б. Г. Литвак также обращается к анализу фактов их протеста и борьбы против реформы. В дальнейшем, работая с документами, содержащими сведения о крестьянских волнениях в XIX в., используя метод контент-анализа, исследователь разработал специальный формуляр: карточку-анкету, которая заполнялась для каждого крестьянского выступления и содержала 10 вопросов. Анализ содержания полученных по 29 губерниям около 1200 карточек-анкет (по принципу сплошного изучения) позволил сформировать перечень категорий – форм крестьянских выступлений, насчитывающий 42 формы. Последние были разбиты на 5 групп: месть и пассивное сопротивление; экономические санкции против помещика; экономический террор против помещиков; «политические» санкции против помещиков; антиправительственные выступления. Указанная группировка дала возможность Б. Г. Литваку выявить структуру крестьянского движения в динамике (1855–1863 гг.), определить наиболее характерные формы движения на каждый год рассматриваемого периода¹⁸².

Фундаментальным исследованием в области изучения истории крестьянской реформы, в котором были использованы математические методы, явилась монография Б. Г. Литвака¹⁸³. Автор, используя метод группировки, проанализировал реализацию крестьянской реформы на территории Воронежской, Курской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской губерний, основываясь на сведениях 17 987 уставных грамот и 17 738 выкупных актов. В качестве признаков группировок Б. Г. Литваком,

¹⁸² Литвак Б. Г. Опыт статистического изучения крестьянского движения в России XIX в. М., 1967.

¹⁸³ Литвак Б. Г. Русская деревня в реформе 1861 г.: Черноземный центр (1861–1895 гг.). М., 1972.

были взяты показатели количества душ на имение (размер имения) и формы дореформенной эксплуатации крестьян. Исходя из первого признака группировки все помещичьи имения были разделены на три группы: до 21 души, от 21 до 100 душ и свыше 100 душ¹⁸⁴. Далее в этих группах имения были разделены по форме повинностей на группы с оброчной, с барщиной и со смешанной формами эксплуатации. Подобная методика была применена автором и при обработке выкупной операции. В целом, такая группировка позволила историку обнаружить не только существенные различия между группами, но и показать зависимость ряда признаков от двух базовых показателей, по которым она проводилась. Исследователь приходит к выводу о «влиянии формы эксплуатации крестьян до реформы на помещичьи планы ведения хозяйства после реформы, а отсюда – о причинной связи формы эксплуатации с отрезкой и прирезкой»¹⁸⁵. Однако, возможности использованных источников не были раскрыты ученым до конца. В частности, ряд группировок, не был достаточно обоснован, на что обращает внимание как сам автор книги, так и современные исследователи¹⁸⁶. Не были рассчитаны показатели, характеризующие наделы и платежи, а также их изменения в ходе реформы. Также не удалось получить представления о структуре крестьянских наделов и платежей, что можно было сделать путем построения детальных вариационных рядов. Вместе с тем, безусловной заслугой Б. Г. Литвака явилась разработка методики, применение которой позволило уже в последующих исследованиях отечественным ученым по-

¹⁸⁴ Там же. С. 42.

¹⁸⁵ Там же. С. 197.

¹⁸⁶ Кащенко С. Г. Орловская деревня в начале 60-х гг. XIX века. Экономические последствия освобождения помещичьих крестьян. СПб.; Брянск, 2013; Валегина К. О. Массовые источники по истории реализации реформы 19 февраля 1861 г. в Тамбовской губернии (опыт количественного анализа структуры наделов и платежей). Дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2016.

новому рассмотреть вопрос о создании единой информационной базы уставных грамот и выкупных актов.

Среди иных исследований по указанной проблематике внимания заслуживает кандидатская диссертация Л. В. Беловинского, посвященная реализации крестьянской реформы в северных губерниях Российской империи: Вологодской, Вятской, Олонецкой¹⁸⁷. Автор использовал более 2,5 тысяч уставных грамот. Помимо метода группировки, Л. В. Беловинский впервые в отечественной историографии в процессе изучения истории крестьянской реформы 1861 г., применил метод корреляционного анализа. По причине отсутствия компьютерной техники, все расчеты проводились автором вручную, что не могло не сказаться на их достоверности. Вместе с тем, сама работа и содержащиеся в ней выводы имели важное значение в процессе дальнейшего исследования истории крестьянской реформы. На этот факт обращают внимание и современные исследователи указанной темы.

С развитием компьютерных технологий, методика обработки сведений, содержащихся в уставных грамотах и выкупных актах, получила дальнейшее развитие. Центром изучения последствий реформы 19 февраля 1861 г. с середины 1980-х гг. становится исторический факультет Санкт-Петербургского университета. К концу 1980-х гг. появляются монографические исследования по изучению истории реализации крестьянской реформы в губерниях Северо-Запада России – Новгородской, Санкт-Петербургской¹⁸⁸. В отличие от Б. Г. Литвака, отмечавшего, что по своему характеру уставная грамота как источник не терпит выборочного изучения, методика обработки уставных грамот, предложенная С. Г.

¹⁸⁷ Беловинский Л. В. Наделы и повинности бывших крепостных крестьян в Вологодской, Вятской, Олонецкой губерниях накануне и после реформы 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1972.

¹⁸⁸ Дегтярев А. Я., Кащенко С. Г., Раскин Д. И. Новгородская деревня в реформе 1861 г.: опыт изучения с использованием ЭВМ. Л., 1989; Кащенко С. Г. Реформа 19 февраля 1861 г. в Санкт-Петербургской губернии. Л., 1990.

Кащенко, обосновывает применение выборочного метода, но «здесь очень важно суметь правильно создать репрезентативную выборку, которая может включить как определенную часть данных по всем уездам, так и сведения по наиболее типичным из них»¹⁸⁹. В указанных работах массовые исторические источники – уставные грамоты и выкупные акты – были обработаны с применением математико-статистических методов (построение и анализ характеристик вариационных рядов, выборочный метод, корреляционный анализ), была создана одна из первых в России информационных баз данных. Были разработаны специальные бланки, пригодные для последующего ввода информации в память компьютера¹⁹⁰. Авторы публикаций указали на необходимость следования единой методике анализа сведений массовых источников, что подразумевает не только выяснение различных количественных характеристик, связанных, например, с изменениями размеров земли, находящейся в пользовании крестьян, динамики крестьянских платежей от размеров имений, форм эксплуатации и т.д., но и изучение целого ряда вопросов, которые ранее не ставились при изучении реформы (исследование структуры крестьянского землепользования и ее сравнение с оптимальными для района моделями, построение ряда корреляционных моделей с целью выявления взаимосвязей между различными показателями, использование уравнений регрессии и др.).

Работой по исследованию важной, но малоизученной проблемы формирования и развития национального аграрного рынка России, полностью основанной на применении метода корреляционного анализа и ЭВМ, явилась монография И. Д. Ковальченко и Л. В. Милова¹⁹¹. Изучением

¹⁸⁹ Дегтярев А. Я., Кащенко С. Г., Раскин Д. И. Новгородская деревня в реформе 1861 г.: опыт изучения с использованием ЭВМ. Л., 1989. С. 11.

¹⁹⁰ Там же. С. 46–55.

¹⁹¹ Ковальченко И. Д., Милов Л. В. Всероссийский аграрный рынок XVIII – начала XX вв.: (Опыт количественного анализа). М., 1974.

указанной проблемы специалисты занялись в конце 1960-х гг.¹⁹² Так, в ходе работы V Международного конгресса экономической истории (Ленинград, 10–14 августа, 1970 г.) ими был представлен доклад «Методы изучения формирования единого аграрного рынка в России XVIII–XX вв.»¹⁹³. Специалистами рассмотрены основные методические вопросы, возникающие при изучении процесса формирования единого аграрного рынка путем корреляционного анализа цен, многие из которых, по мнению авторов, «нуждаются в дальнейшей разработке и проверке» и «помогут правильно решить важную и сложную проблему»: поиск других объективных критериев, исходя из которых можно установить оптимальную длительность периодов, охватываемых динамическими рядами цен, необходимость выявления факторов, определяющих направление динамики цен и их сопряженность¹⁹⁴.

В указанной монографии, опираясь на имеющиеся по губерниям Европейской России сведения, И. Д. Ковальченко и Л. В. Миловым на макроуровне был исследован процесс формирования и развития единого аграрного простого товарного (середина XVIII – XIX вв.) и капиталистического (конец XIX – начало XX вв.) рынков. Изучение динамики данного процесса осуществлялось путем последовательного анализа структуры рынка на разных этапах исторического развития.

Были отобраны массовые статистические данные (преимущественно статистический материал справочных цен), которые составили основу изучения аграрного рынка, построения его количественной модели.

¹⁹² Ковальченко И. Д., Милов Л. В. О принципах исследования процесса формирования всероссийского аграрного рынка (XVIII–XX вв.) // История СССР. 1969. № 1.

¹⁹³ Ковальченко И. Д., Милов Л. В. Методы изучения формирования единого аграрного рынка в России XVIII–XX вв. // V Международный конгресс экономической истории. 10–14 августа 1970 г.

¹⁹⁴ Там же. С. 9–11.

Базовыми показателями, использованными для математико-статистического анализа, стали цены на основную сельскохозяйственную продукцию (рожь и овес) при характеристике простого товарного рынка, а также на землю, тягловый скот и рабочую силу при характеристике капиталистического аграрного рынка. Степень развития единого аграрного рынка на тот или иной товар характеризовалась следующими показателями: упорядоченность уровней цен, сближение скоростей изменения цен, нивелировка цен, сопряженность общих изменений цен, взаимосвязь случайных колебаний цен. Отобранный материал должен был, по мысли авторов, отвечать двум неперенным условиям: а) быть однотипным; б) охватывать сплошь хронологический период, приемлемый по своей продолжительности¹⁹⁵. Оптимальным при анализе взаимосвязи фактических цен на изучаемые товары был определен 10-летний период, но данная длина динамического ряда цен не применялась авторами чисто механически¹⁹⁶. Так, при изучении капиталистического аграрного рынка конца XIX – начале XX вв. было решено провести двойное выделение рядов: для анализа тесноты взаимосвязи фактических значений цен были взяты 10–11-летние периоды, а для случайных отклонений – 15–16-летние периоды. Статистическая обработка данных кроме вычисления коэффициентов корреляции каждого ряда с каждым, включала выравнивание рядов по прямой и определение значений временного тренда и уровня цен и их случайных отклонений, а также коэффициентов вариации, асимметрии, эксцесса и других характеристик¹⁹⁷.

Показатели были вычислены по всем губерниям и сведены в таблицы¹⁹⁸. В процессе исчисления сопряженности общих изменений цен и взаимосвязи их случайных колебаний исходные динамические ряды были

¹⁹⁵ Ковальченко И. Д., Милов Л. В. Всероссийский аграрный рынок XVIII – начала XX вв.: (Опыт количественного анализа). М., 1974. С. 68.

¹⁹⁶ Там же. С. 64.

¹⁹⁷ Там же. С. 247.

¹⁹⁸ Там же. С. 385–413.

подвергнуты математико-статистической обработке с целью выявления тесноты взаимосвязи в движении и колебании цен в каждой из губерний с каждой путем вычисления корреляционных коэффициентов. Полученные результаты свидетельствовали о высокой степени сопряженности общих изменений цен на всей территории Европейской России. Такой вывод исследователям позволили сделать полученные при математической обработке высокие средние коэффициенты корреляции (например, по ржи – 0,89, по овсу – 0,78, на тягловый скот – 0,82, на рабочую силу – 0,77).

В результате, авторами были сформулированы следующие конкретно-исторические выводы. Единый товарный аграрный всероссийский рынок на основную продукцию земледелия сложился к 80-м гг. XIX в. К концу этого столетия также завершилось формирование единых рынков на тягловый скот и было близко к завершению складывание единого рынка на наемную рабочую силу.

Как следствие, образование в конце XIX – начале XX вв. единых рынков на основную сельскохозяйственную продукцию, тягловый скот и рабочую силу, по мнению И. Д. Ковальченко и Л. В. Милова, свидетельствовало о том, что в данный период в России происходило формирование аграрного капиталистического рынка¹⁹⁹. К началу XX в. данный процесс достиг значительного размера, но не был завершён в силу существенного отставания хода формирования единого земельного рынка, отсутствие которого было обусловлено тем, что, во-первых, сохранялось привилегированное полукрепостническое дворянское землевладение, во-вторых, крестьянское наделное землевладение имело пережиточный сословный характер. Все это тормозило складывание единой средней нормы прибыли в сельском хозяйстве и промышленности, а также в помещичьем хозяйстве. Таким образом, помещичье землевладение являлось существенным препятствием для развития капиталистических отношений в России. В целом, по мнению авторов, основные черты аграрного строя Европейской России в конце XIX –

¹⁹⁹ Там же. С. 364–365.

начале XX вв., отчетливо обнаруживаются в развитии аграрного капиталистического рынка. Главная из этих черт – буржуазно-капиталистический характер аграрного строя, а также его основных компонентов – крестьянского и помещичьего хозяйства.

К выводу о капиталистическом характере аграрного рынка приходит Б. Н. Миронов, изучая связь между динамикой хлебных цен в России и ее факторами. Исследованию в указанном направлении он посвящает ряд работ²⁰⁰. Так, в публикациях 1975 г. цены на хлеб были поставлены в категорию главного объекта исследования, в основу которого был положен метод факторного анализа. Анализ влияния на хлебные цены каждого фактора в отдельности привел историка к выводу, что из двадцати двух факторов, которые теоретически могли воздействовать на динамику цен, в действительности оказывали влияние пять: денежная масса, валютный курс, мировые и экспортные цены, урожай (сбор хлеба) и экспорт хлеба. В общем и вековом движении хлебных цен наибольшую роль постоянно играли следующие факторы: денежная масса, мировые цены и экспорт хлеба, в кратковременных и циклических колебаниях – урожай, экспорт хлеба и валютный курс. Указанные факторы объясняли динамику хлебных цен не полностью, а на 65-81%. Остальные 19–35% составили такие факторы как: городское население, издержки производства, спрос на хлеб и прочие 22 фактора. Их общее влияние не превышало 5–10%, что показал вычисленный коэффициент детерминации. При помощи уравнения линейной регрессии исследователем была выражена взаимосвязь хлебных цен с их факторами, а также сравнены теоретическая и действительная цена на хлеб. В итоге, 5-

²⁰⁰ Миронов Б. Н. Факторы динамики хлебных цен в Европейской России в 1801–1914 гг. и количественная оценка их влияния // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 180–219; Он же. Движение хлебных цен в России в 1801–1914 гг. // Вопросы истории. 1975. № 2. С. 45–57; Он же. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.). Л., 1985.

факторная модель предсказала цену со средней погрешностью (+ 14%), что подтвердило предложенную методику²⁰¹.

В монографии Б. Н. Миронова «Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.)»²⁰² источниками исследования явились сведения ведомостей справочных хлебных цен за 1707–1880 гг. и ведомости хлебных цен за 1881–1914 гг. Процесс решения поставленной задачи автор разделил на три стадии. На первой из них путем качественного анализа был проведен отбор факторов, оказывавших влияние на движение хлебных цен в изучаемый период. На второй стадии при помощи метода корреляции количественно оценивалась мера воздействия каждого из выделенных факторов на динамику хлебных цен. На третьей – построена ее многофакторная модель. Математические методы позволили построить многофакторные модели динамики и географии хлебных цен за два столетия (XVIII–XIX вв.), а также описать их движение и географическую структуру за весь исследуемый период. Исследователь приходит к выводу, что проведенный математико-статистический анализ показал, что модель взаимодействия хлебных цен и их факторов в течение XVIII – начала XX вв. оставалась без изменений – «это типичная модель товарно-денежного производства, основанная на экономических законах спроса и предложения, возмещения затрат труда и капитала и получения дохода»²⁰³.

Вопросы выявления динамики уровня земледельческого производства в Сибири во второй половине XIX – начале XX вв. рассмотрел В. И. Пронин²⁰⁴. В основу исследования положены материалы губернаторских

²⁰¹ Миронов Б. Н. Факторы динамики хлебных цен в Европейской России в 1801–1914 гг. и количественная оценка их влияния // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 184–218.

²⁰² Миронов Б. Н. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.). Л., 1985.

²⁰³ Там же. С. 187.

²⁰⁴ Пронин В. И. Динамика уровня земледельческого производства Сибири во второй половине XIX – начале XX вв. // История СССР. 1977. № 4. С. 58–75; Он же.

отчетов и прилагаемые к ним «Ведомости о посеве и урожае хлебов и картофеля», «Обзоры» по губерниям и областям, а также публикации сводных материалов по урожайной статистике Сибири. Общие данные о посевах и сборах хлебов и картофеля в Сибири приведены в таблицах. Так, в одной из таблиц автором были рассчитаны итоговые результаты земледельческого производства Сибири – урожайность и валовые сборы хлебов и картофеля²⁰⁵. На основе сравнительного анализа группировок, отражающих изменения во времени – динамических рядов урожайности, исследователь отмечает невысокий, но стабильный уровень урожайности в Сибири (от «сам-3» до «сам-5»).

Важным аспектом исследования аграрной истории пореформенной России стало изучение региональной типологии аграрного развития губерний Европейской России в конце XIX – начале XX вв. с использованием методов многомерного статистического анализа. На рубеже 1970–1980-х гг. вышел цикл публикаций И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкина.

Так, с помощью одного из методов многомерной типологии – кластерного анализа, исследователями была проведена общая и социальная типология аграрного строя 50 губерний Европейской России на рубеже XIX – XX вв.²⁰⁶ Отбор признаков проводился исходя из расчета, чтобы в итоге полученная совокупность показателей отражала основные производственно-экономические и социально-экономические условия сельскохозяйственного производства, общий уровень развития его ведущих отраслей и степень их интенсификации, а также социальные аспекты аграрных отношений и их специфику.

Сравнительный анализ динамических рядов урожайности в Сибири в XIX – начале XX вв. // Известия СО АН СССР. Серия общественных наук. 1978. Вып. 3. № 11. С. 75–83.

²⁰⁵ Пронин В. И. Динамика уровня земледельческого производства Сибири во второй половине XIX – начале XX вв. С. 66.

²⁰⁶ Ковальченко И. Д., Бородкин Л. И. Аграрная типология губерний Европейской России на рубеже XIX – XX веков // История СССР. 1979. № 1. С. 59–95.

Показатели отбирались из ряда массовых исторических источников, среди которых – материалы переписи населения 1897 г., земельной переписи 1905 г., Комиссии 16 ноября 1901 г., военно-конских переписей. В итоге, для построения общей аграрной типологии из 58 первоначальных показателей были отобраны 19, характеризующих земельные отношения, состояние сельскохозяйственного производства, глубину и особенности аграрной эволюции (наемные сельскохозяйственные рабочие в % к местным работникам; земельный надел на душу (дес.); доля дворянской земли в удобной земле (%); отношение проданных частновладельческих земель к общей их площади (%); отношение арендованной крестьянами земли к наделенной земле (%); и др.). Все они легли в основу многомерного анализа, авторами были произведены погубернские расчеты по каждому из них. Исчисленные средние значения показателей представлены таблично²⁰⁷.

Структура общей типологии аграрного строя Европейской России на рубеже XIX – XX вв. была представлена 15 микрокластерами (т.е. группами, включающими наиболее сходные по общему облику аграрного развития губернии) с указанием на графике «расстояния», показывающего «близость» как губерний, входящих в тот или иной кластер, так и самих кластеров. В дальнейшем полученные микрокластеры были объединены в макротипы, которые в итоге образовали пять социально-экономических типов губерний Европейской России: I–V кластеры образовали нечерноземный тип аграрного развития, VI–XI кластеры – среднечерноземный, XII кластер – губернии столичного типа, XIII–XIV кластеры – южностепной тип, XV кластер – прибалтийский тип. Терминология типов в целом отразила природно-географические свойства вошедших в них губерний. Анализ степени однородности полученных типов губерний был проведен при помощи исчисления коэффициента вариации, подсчитанного для каждого показателя по каждому кластеру и типу. Некоторое представление о степени

²⁰⁷ Там же.

однородности выявленных групп авторам дало также среднее по 19 признакам значение коэффициента вариации.

В итоге, по выделенным типам аграрного развития средняя вариация признаков не выходила за пределы 36%, что свидетельствовало об однородности губерний каждого типа. Далее с целью раскрытия специфики выявленных типов аграрной структуры были использованы средние значения (величины) показателей, характеризующих эти типы. И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкин делают вывод, что все выявленные основные типы аграрной структуры Европейской России на рубеже XIX – XX вв. имели явно выраженные присущие им черты земельных отношений, сельскохозяйственного производства и социально-экономического строя, а общая аграрная типология – ярко выраженный региональный характер.

В свою очередь, для построения социальной типологии аграрного строя Европейской России на рубеже XIX – XX вв. из 19 показателей, на основе которых проводилась общая типология, И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкиным были выделены 8 (наемные сельскохозяйственные рабочие в % к местным работникам; количество сельскохозяйственных рабочих в расчете на десятину посева; доля дворянской земли в удобной земле (%); отношение проданных частновладельческих земель к общей их площади (%); отношение арендованной крестьянами земли к наделной земле (%) и др.). С помощью многомерной типологии 50 губерний по 8 признакам были получены 12 миникластеров, которые в итоге образовали 6 макротипов социальной аграрной структуры: промышленный, внутреннеземледельческий, северо-восточный, западный, степной и прибалтийский. В целом, полученные типы социальной структуры внутренне были достаточно однородны, о чем свидетельствуют средние показатели коэффициентов вариации (от 25 до 33%, исключением был только северо-восточный тип – 54,6%). Вычисление средних величин позволило выявить характер, внутреннюю сущность каждого полученного типа. Исследователями был сделан следующий вывод: выявленные типы социальной аграрной структуры представляют три

варианта путей аграрной эволюции, три типа аграрной структуры в России в конце XIX – начале XX вв.: помещичий «пруссский» (прибалтийский и западный типы), крестьянский «американский» (южный и юго-восточный степной, северо-восточный) и помещичье-крестьянский (промышленный и земледельческий типы)²⁰⁸.

Спустя несколько лет, в 1981 г., И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкин публикуют результаты очередного исследования по изучению аграрного строя Европейской России с использованием одного из методов факторного анализа – метода экстремальной группировки параметров²⁰⁹. Ключевой целью работы явилось раскрытие внутренней социально-экономической структуры и уровня аграрного развития полученных ранее типов губерний Европейской России. В данном случае факторный анализ позволил ученым не только охарактеризовать основные компоненты аграрной структуры и определить их сравнительные доли, но и получить обобщенные характеристики общего уровня аграрного развития отдельных районов и губерний страны. Суть используемого метода факторного анализа состояла в том, чтобы от 19 имеющихся показателей перейти к меньшему их числу, но при этом таким, которые позволили бы углубить анализ аграрной структуры районов и получить интегральные, обобщенные характеристики структуры и уровня аграрного развития отдельных губерний и районов как по определенным аспектам (например, по характеру земельных отношений), так и в целом по всей сфере аграрных отношений, охватываемой всеми 19 показателями. В процессе анализа первоначально на основе 19 показателей были выделены 1, 3, 5 и 7 факторов. В итоге, с помощью метода экстремальных группировок параметров были вычислены 5 обобщенных факторов: уровень развития земледелия, интенсификация животноводства,

²⁰⁸ Ковальченко И. Д., Бородкин Л. И. Аграрная типология губерний Европейской России на рубеже XIX–XX веков // История СССР. 1979. № 1. С. 93–95.

²⁰⁹ Ковальченко И. Д., Бородкин Л. И. Структура и уровень развития районов Европейской России на рубеже XIX–XX веков // История СССР. 1981. № 1. С. 76–99.

капитализация и интенсификация земледелия, характер земельных отношений, положение крестьян и сельскохозяйственных рабочих. Авторы отмечают, что все 19 признаков тесно связаны с соответствующими факторами (самый низкий коэффициент корреляции, характеризующий факторные нагрузки показателей, равен 0,57). Более того, выявленные факторы четко характеризуют аграрную структуру губерний в историко-содержательном плане. На основе факторных весов, полученных для каждой губернии по каждому фактору, исследователями были выведены средние взвешенные индексы губерний по всем факторам. По индексам (факторным весам) губерний вычислены и средние индексы соответствующих районов как по каждому фактору, так и совокупный средний взвешенный индекс по всем 5 факторам. Эти данные и явились основой для анализа структуры и сравнительного уровня аграрного развития губерний и районов Европейской России на рубеже XIX–XX вв. Таким образом, предпринятый И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкиным факторный анализ аграрной структуры Европейской России на рубеже XIX–XX вв. позволил выявить ее основные черты и степень их развития в отдельных районах (нечерноземный, средненечерноземный, степной, прибалтийский, столичный, северный) и губерниях. По одним аспектам районы и губернии могли быть «лидирующими», а по другим «отстающими», т.е. можно было наблюдать сочетание компонентов общей аграрной структуры.

Расширить возможности многомерной классификации губерний помогла примененная И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкиным в процессе очередного исследования методика вероятностной многомерной группировки, основанная на теории нечетких множеств²¹⁰. В результате применения методики, основанной на теории нечетких множеств, для

²¹⁰ Ковальченко И. Д., Бородкин Л. И. Вероятностная многомерная классификация в исторических исследованиях (По данным об аграрной структуре губерний Европейской России на рубеже XIX–XX вв. // Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. М., 1985. С. 6–30.

каждого типа губерний были определены «ядро» типа (губернии, наиболее ярко отражающие основные типологические черты) и его «окружение» (набор губерний, характеризующийся меньшей степенью принадлежности к данному типу, меньшей типичностью). По аналогии с результатами кластерного анализа на основании 19 показателей было выделено четыре типа губерний: нечерноземный, среднечерноземный, степной и прибалтийский. В результате вероятностной классификации выявились те же основные типы аграрной структуры, что и при кластерном анализе. Погубернский состав четырех классов (типов), выделенных и кластерным, и вероятностным анализом, фактически полностью совпал²¹¹.

Рассмотренные работы советских историков представляют собой яркие примеры построения измерительно-отражательных моделей. Между тем, в отличие от существенной практики построения данного типа моделей, имитационное моделирование в советской исторической науке практически не использовалось. В этой связи обращает на себя внимание исследование И. Д. Ковальченко по созданию имитационно-альтернативной модели аграрной эволюции пореформенной России при альтернативе победы крестьянского, «американского» пути в аграрном строе России²¹². Для построения альтернативной модели автором были взяты среднегодовые данные по 48 губерниям Европейской России за 1891–1900 гг. (источниками послужили сведения переписи населения 1897 г. и данные Комиссии 16 ноября 1901 г.) об общих сборах (в пудах) зерновых культур на душу сельского населения (y), посевах (в десятинах) на душу сельского населения на крестьянских надельных землях (x_1) и частновладельческих землях (x_2), урожайность (в пудах с десятины) у крестьян (x_3) и частных владельцев (x_4), выразившиеся в достаточно простую формулу: $y = x_1 x_3 + x_2 x_4$. В реальном выражении общий сбор зерновых культур в России в рассматриваемое время составлял 30,9 пуда на душу сельского населения. При допущении альтернативной ситуации

²¹¹ Там же. С 25–30.

²¹² Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования. С. 425–428.

победы крестьянского типа аграрной эволюции, т.е. упразднении помещичьего землевладения и хозяйства и, соответственно, увеличении размеров крестьянских посевов, общий сбор хлебов на душу населения составил бы 29,1 пуда. Но, отмечает в этой связи И. Д. Ковальченко, «вполне правомерно предположить, что, освободившись от помещичьего гнета, крестьяне могли повысить урожайность своих полей, например, до уровня урожайности в помещичьем хозяйстве (50,7 пудов с десятины)»²¹³. В этом случае сбор хлебов составил бы 35,5 пуда. В целом, по мнению исследователя, вплоть до 1917 г. ни один из вариантов аграрной эволюции так и не одержал окончательной победы в России.

Не менее интересна другая работа И. Д. Ковальченко, посвященная столыпинской реформе и опубликованная в 1991 г. в журнале «История СССР»²¹⁴. В данном случае при помощи метода «марковских цепей» (метод статистических уравнений зависимостей) впервые была предпринята имитация возможных изменений в социальной структуре деревни путем построения альтернативно-имитационной модели соотношения различных типов крестьянских хозяйств в Европейской России. Модель представлена в виде таблицы с расчетами показателей в процентах: фактическая доля дворов в 1912 г.; расчетная доля дворов в 1912 г. по данным за 1900 г.; расчетная доля дворов в начале 1920-х гг. по данным за 1912 г. В итоге на основании полученных вычислений ученым было составлено два прогноза исторической альтернативы. Первый прогноз – что было бы, если бы столыпинская реформа не была проведена, а аграрное развитие в России в 1900–1912 гг. протекало бы при таких же условиях, которые существовали в конце XIX века. Прогноз показал, что в этом случае в 1912 г. повсеместно во всех регионах Европейской России доля беднейших дворов была бы значительно ниже, а зажиточных – больше. Это значит, отмечает историк,

²¹³ Там же. С. 427.

²¹⁴ Ковальченко И. Д. Столыпинская аграрная реформа (Мифы и реальность) // История СССР. 1991. № 2. С. 52–72.

что давление на деревню давало лишь негативные результаты в изменении ее социальной структуры. Говоря шире, – пишет далее И. Д. Ковальченко, – «полученные результаты свидетельствуют о том, что именно свободное развитие крестьянского хозяйства, т.е. буржуазно-демократический путь аграрной эволюции, могло привести к наиболее благоприятным экономическим и социальным результатам»²¹⁵. Логика второго прогноза была направлена на выявление того, какой могла бы быть социальная структура деревни в начале 1920-х гг. сравнительно с 1912 г., если бы для реализации столыпинской реформы было больше мирного времени. Прогноз, отмечает в этой связи И. Д. Ковальченко, показывает, что «в подобной контрфактической ситуации... не удалось бы добиться достижения социальных целей, преследуемых реформой, а именно утверждения господства в деревне состоятельного слоя крестьян... процесс осереднячивания и обеднения деревни мог еще более усилиться по сравнению с 1900–1912 гг.»²¹⁶. По мнению ученого, проведенный анализ не только показал иные варианты аграрного развития страны в период реформы, но и доказал, что столыпинская реформа провалилась еще до Первой мировой войны.

Таким образом, в рассматриваемый период появились исследования, в которых изучение основных тенденций развития и типологии аграрного строя пореформенной России являлось центральным сюжетом. В данных работах представлен опыт отражательно-измерительного моделирования, а также предприняты первые попытки построения имитационных моделей аграрной эволюции пореформенной России. Изучение формирования единого аграрного капиталистического рынка на основе применения системного подхода, математических методов, моделирования структуры рынка дало возможность обозначить наиболее важные черты в аграрном

²¹⁵ Ковальченко И. Д. Столыпинская аграрная реформа (Мифы и реальность) // История СССР. 1991. № 2. С. 69.

²¹⁶ Там же. С. 69–70.

развитии пореформенной России, выявить динамику данного процесса на разных исторических этапах. Проведенное исследование позволило судить о высоком уровне развития капиталистических отношений и тормозящей роли помещичьего землевладения.

Со временем расширяется методический инструментарий историков, в практику исследований активно внедряются методы многомерного статистического анализа. Так, многомерная типология (кластер-анализ, факторный анализ и др.) стала основой для построения уникальной в отечественной историографии общей и социальной аграрной типологии губерний Европейской России конца XIX – начала XX вв., с ее помощью были изучены особенности структуры выявленных типов аграрного развития губерний. Распространение математические методы получили и в процессе изучения экономических последствий крестьянской реформы 1861 г. Были обработаны сведения уставных грамот и выкупных актов. С течением времени указанные виды массовых источников начинают анализироваться с применением компьютера, была предложена единая методика их обработки на основе выборочного метода, создана одна из первых баз данных.

2.2. Изучение социально-экономического состояния и структуры крестьянского и помещичьего хозяйства периода капитализма

В отечественной историографии значительное внимание традиционно уделялось характеру и особенностям аграрной эволюции пореформенной деревни, изучению внутреннего социально-экономического строя и структуры, моделированию основных форм сельскохозяйственного производства – крестьянского и помещичьего хозяйства.

Решение ряда дискуссионных вопросов требовало совершенствования методов исследования: применения системного подхода, перехода к целостному рассмотрению внутренней структуры хозяйств обоих типов на основе привлечения имеющихся в массовых источниках сведений о

различных сторонах их организации, создания структурных моделей. Период конца 1960-х – 1980-е гг. отличался интересом со стороны историков к изучению вопроса аграрной эволюции как крестьянского, так и помещичьего хозяйства с позиции применения системного подхода и математических методов. В данный период были выявлены основные комплексы массовых исторических источников, выработаны ключевые принципы и приемы их математико-статистической обработки и анализа.

Первичные материалы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 г. (подворные и поселенные карточки) по Томской губернии впервые были подвергнуты математико-статистической обработке на ЭВМ в конце 1960-х гг. коллективом новосибирских исследователей под научным руководством Л. М. Горюшкина с целью изучения классового разложения сибирской деревни²¹⁷. По мнению авторов, подворные и поселенные карточки переписи являются уникальным источником, так как дают возможность группировать крестьянские хозяйства по признакам хозяйственной состоятельности²¹⁸. Отбор анкет переписи для обработки на ЭВМ проводился по принципам выборочного метода. Для того чтобы ошибки репрезентативности носили случайный характер, выборка единиц из генеральной совокупности также была случайной. Особенности больших географических районов Томской губернии обусловили использование типического (районированного) отбора. Отбор карточек переписи был трехстадийным: губерния была разделена на четыре природно-географические зоны (Таежная, Лесостепная, Степная, Горно-Таежная), в каждой из которых выделено по несколько волостей, всего 11. Далее в каждой волости методом случайной выборки исследователи выделили несколько селений. Данные о крестьянских дворах этих селений и были

²¹⁷ Бауфал А. М., Горюшкин Л. М., Золоторубов В. С., Островский И. В., Рябоконеv А. М. Материалы переписи 1916 года по Томской губернии: (Из опыта обработки на ЭВМ). Новосибирск, 1969.

²¹⁸ Там же. С. 15–16.

включены в выборку. В результате в типически-случайную выборку были включены более 8 555 анкет 11 волостей Томской губернии, что составило 36,6 % от их общего числа (23 309 хозяйств)²¹⁹. При выборке учитывались не только естественно-исторические зоны, но и близость или отдаленность волостей от железной дороги, городов и очагов промышленности, сословный состав населения (старожилы, аборигены).

Для обработки и анализа на ЭВМ информация была закодирована. Данные анкет были представлены в цифровом виде: был разработан макет кодирования с полным сохранением информации источника²²⁰. После того как весь материал был закодирован, авторы приступили к его перфорированию: данные одного кодировочного бланка переносились на одну перфокарту (карточка переписи – кодировочный бланк – перфокарта).

В процессе обработки материалов переписи на ЭВМ были получены результаты в виде таблиц по 6 признакам группировки: дворов по величине посева на надельной земле; хозяйств по числу рабочих лошадей; хозяйств по величине арендованного посева и посева на арендованной земле; дворов по числу коров; дворов по величине всей площади посева (на надельной и арендованной земле и арендованного посева); хозяйств по числу наемных работников. Группировки характеризуются совокупностью 50 основных показателей анкеты. Во всех таблицах сведения о распределении крестьянских хозяйств различных типов приведены по году прихода их владельцев в Сибирь: до 1896 г.; 1896–1904 гг.; 1907–1907 гг.; 1908–1913 гг.; 1914–1916 гг. Исследователи выделили несколько социальных групп и пришли к выводу, что материалы переписи 1916 г. свидетельствуют о классовом разложении крестьянства Томской губернии²²¹.

В 1982 г. работа научного коллектива под руководством И. Д. Ковальченко увенчалась выходом первой крупной монографии по проблеме

²¹⁹ Там же. С. 40–41.

²²⁰ Там же. С. 44–47.

²²¹ Там же. С. 64.

изучения социально-экономического строя помещичьего хозяйства Европейской России в конце XIX – начале XX вв. В основу работы положен системный подход, применение математических методов и ЭВМ²²². Исходными для математико-статистического анализа стали сведения земельной и сельскохозяйственной переписи 1917 г. Было принято решение подготовить для ввода в ЭВМ все основные показатели переписи (70 итоговых характеристик), создать «машинный банк». Таким образом, на основе переписи 1917 г. была создана единая для всей изучаемой территории система показателей о помещичьем хозяйстве.

Исследованию подверглись публикации данных переписи по 34 губерниям Европейской России, которые методом районирования были сгруппированы в 11 совокупностей районов (Центрально-Промышленный, Центрально-Нечерноземный, Волжко-Вятский, Северо-Западный, Северный, Восточно-Белорусский, Центрально-Черноземный, Средне-Волжский, Украинский, Южный Степной, Южно-Уральский). Комплексное изучение материалов переписи позволило исследователям получить характеристику помещичьих имений не в отдельных проявлениях, а в целом, как социально-экономическое явление путем моделирования его внутренней структуры. Исходя из принципа системного подхода и структурного анализа, по отношению к источнику авторами были применены методы корреляционного и регрессионного анализа²²³.

Так, для выявления основных факторов, определявших интенсивность капиталистической эволюции помещичьего хозяйства, был использован метод множественного регрессионного анализа²²⁴. В качестве результативного признака взяты показатели обеспеченности помещичьего хозяйства сроковыми наемными рабочими и усовершенствованными

²²² Ковальченко И. Д., Селунская Н. Б., Литваков Б. М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства Европейской России в эпоху капитализма. М., 1982.

²²³ Там же. С. 100–109.

²²⁴ Там же. С. 134–145.

орудиями и машинами (в расчете на десятину посевов). К числу факториальных признаков авторами были отнесены: обеспеченность помещичьего хозяйства рабочим и продуктивным скотом, плугами, размеры имений (пашни на имение), доля посевов по отношению к пашне и обеспеченность помещичьих посевов собственным рабочим скотом. Полученные итоги регрессионного анализа зависимости применения наемного труда от выделенных признаков показали, что по Европейской России в целом и всем районам в частности (кроме Южного Степного), все выделенные факторные признаки оказали определяющее воздействие на обеспеченность помещичьего хозяйства наемными рабочими. Но важнейшую роль имели три из них: обеспеченность рабочим скотом, плугами и усовершенствованным инвентарем²²⁵. Регрессионный анализ показал и региональные особенности в применении наемного труда: наиболее высоким уровень развития капитализма был в нечерноземных районах, наиболее низким – в черноземных, исключая Степной Юг. В свою очередь, наибольшее воздействие на уровень применения в помещичьем хозяйстве усовершенствованных орудий оказывали следующие факторы: обеспеченность хозяйства рабочим скотом, плугами и наемной рабочей силой²²⁶.

Следующей перед исследователями стояла задача охарактеризовать внутренний социально-экономический строй помещичьего хозяйства накануне революции в целом и по отдельным районам²²⁷. В этом направлении был использован метод корреляционного анализа.

При анализе внутреннего строя помещичьего хозяйства учитывались 26 важнейших показателей (количество наемных рабочих, рабочего скота, плугов, продуктивного скота, усовершенствованных орудий, доля хозяйств с наемными рабочими, размеры пашни и посевов и другие), содержащихся в

²²⁵ Там же. С. 135.

²²⁶ Там же. С. 140–141.

²²⁷ Там же. Глава VI.

публикации материалов переписи 1917 г. По Европейской России эти показатели рассчитывались как средние для губерний, по районам – как средние для уездов. В обоих случаях на основании выявления тесноты взаимосвязи между указанными признаками были собраны обширные количественные сведения, построены корреляционные модели.

Так, при анализе региональных особенностей внутреннего строя помещичьего хозяйства, методом корреляции по каждому району (черноземный, нечерноземный) были выявлены показатели тесноты взаимосвязи показателей с основными производственными компонентами в расчете на имение и на десятину посева. Полученные коэффициенты показали, что взаимосвязь обеспеченности десятины посева наемными рабочими, тягловым скотом и инвентарем в нечерноземных районах была заметно более тесной, чем в черноземных. Из этого следовал вывод о том, что уровень капиталистического развития был значительно выше в губерниях нечерноземных, чем черноземных районов. В помещичьих хозяйствах последних широко использовалась практика отработочной системы. Подтвердилось положение о том, что помещичье хозяйство было наиболее развито в районах с большим удельным весом крестьянского хозяйства в сельскохозяйственном производстве. В данном случае полученные корреляционные коэффициенты характеризовали совокупную тесноту взаимосвязи обеспеченности десятины помещичьих посевов наемными рабочими, тягловым скотом и инвентарем с долей крестьянского хозяйства в общем количестве посевов, наемных рабочих и тяглового скота.

В результате было получено доказательство капиталистического характера развития помещичьего хозяйства России накануне революции 1917 г. По подсчетам авторов, особо высокого уровня капиталистическая эволюция сельского хозяйства достигла в районе южной степной полосы и нечерноземных губерний. Вместе с тем, анализируя внутреннюю сущность аграрного строя, авторы констатировали сложное переплетение в его системах капиталистических и полукрепостнических форм организации

хозяйственной деятельности. Если в большинстве имений действительно преобладал капиталистический тип сельского хозяйства, то другая часть так и не смогла перейти к новым формам ведения дел, практиковала отработки и в итоге разорялась²²⁸.

Коллективная монография И. Д. Ковальченко, Т. Л. Моисеенко и Н. Б. Селунской по изучению социально-экономического строя крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма стала продолжением рассмотренной выше работы 1982 г.²²⁹ В основу исследования положен анализ хозяйств крестьян путем математико-статистической обработки материалов земской статистики (бюджетных обследований и земских подворных переписей), а также материалов публикаций переписи 1917 г. По мнению авторов, проведение такого анализа «требует применения совокупности различных методов, начиная с простейших статистических и кончая сложными методами многомерного математического анализа»²³⁰. Специалистами продемонстрирован высокий уровень владения различными математическими методами.

Так, анализируя при помощи ряда математических методов материалы бюджетных обследований крестьянских хозяйств Воронежской и Пензенской губерний²³¹, на первом этапе крестьянские хозяйства были сгруппированы методом одномерной группировки, признаками для которой выступили: для Воронежской губернии – размер валового дохода на двор, для Пензенской губернии – купля-продажа рабочей силы. В данном случае полярные группы хозяйств образовали группы зажиточного и беднейшего крестьянства. В свою очередь, метод корреляции дал возможность выявить характер

²²⁸ Там же. С. 223–225.

²²⁹ Ковальченко И. Д., Моисеенко Т. Л., Селунская Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма: (источники и методы исследования). М., 1988.

²³⁰ Там же. С. 87.

²³¹ Там же. С. 88–140.

социально-экономического строя не только в пределах отдельных групп крестьянских хозяйств, но и в определенной их совокупности в целом посредством нахождения тесноты взаимосвязи между различными социально-экономическими признаками²³². Более глубоко изучить внутренний социально-экономический строй крестьянского хозяйства позволил метод регрессионного анализа. Была поставлена задача определить зависимость размера валового дохода как результативного показателя от выделенных из бюджетных обследований 11 признаков-факторов по Воронежской губернии и 10 признаков-факторов по Пензенской. Полученные результаты показали, что по Воронежской губернии наибольший вес имели размеры посевов, стоимость строений, всего скота и инвентаря. В свою очередь, регрессионный анализ по Пензенской губернии показал наибольший вес следующих факторов: размеры землепользования и посев, обеспеченность скотом и доход на рубль производственных затрат.

В процессе анализа бюджетных обследований крестьянских хозяйств был применен еще один метод математико-статистической обработки данных – метод факторного анализа²³³. С целью получить модели хозяйства зажиточного, среднего и беднейшего крестьянства Пензенской губернии, 60 показателей бюджетных обследований были объединены в один интегральный (многомерный) фактор, каждый двор получил свой индекс – факторный вес. На этой основе вся совокупность, состоящая из 261 двора, была разбита на две полярные группы: 111 дворов имели общий уровень хозяйства выше среднего, 150 – ниже среднего. По Воронежской губернии для многомерной группировки были использованы 53 показателя, которые также образовали один интегральный фактор. Значения факторного веса показали, что у большинства дворов (137 из 230) общий уровень хозяйства был ниже среднего, у 93 дворов – выше среднего. Сопоставив данные, полученные по одномерной и многомерной группировке крестьянских

²³² Там же. С. 103–108.

²³³ Там же. С. 111.

дворов Пензенской и Воронежской губерний, отмечено, что распределение одних и тех же дворов при одномерной и многомерной группировках было различным. Одномерная группировка, как отмечают авторы, не только из-за затруднительности объективного определения интервалов для группировочного признака, но и вследствие своей одномерности не дает возможность адекватно определить численность соответствующих групп, выявить общий уровень развития различных типов крестьянских хозяйств и выразить его в едином интегральном показателе. Сложные задачи типологии крестьянских хозяйств и других социальных объектов, по мнению ученых, могут быть успешно решены лишь на основе многомерных методов анализа²³⁴.

В монографии также представлен анализ внутреннего строя хозяйства зажиточных и беднейших крестьян на рубеже XIX–XX вв. по сводным данным земских обследований ряда уездов Черноземного, Центрально-Нечерноземного и Северо-Уральского регионов Европейской России²³⁵. В этом случае были использованы корреляционный и факторный методы. Так, коэффициенты корреляции, вычисленные между 15 важнейшими показателями переписи, содержащимися в земских описаниях, позволили составить корреляционные модели внутреннего строя обоих типов хозяйств. Взаимосвязь между рядом парных признаков позволила выявить общее, что существовало между двумя типами крестьянских хозяйств: населенность дворов не влияла на размеры и уровень хозяйства; в местностях с наиболее высокой обеспеченностью продуктивным скотом были самые небольшие размеры семей. С целью установить уровень сбалансированности основных компонентов сельскохозяйственного производства вычислена совокупная взаимосвязь всех основных признаков, характеризующих структуру сельскохозяйственного производства (показатели землепользования, площади посева, рабочего и продуктивного скота в расчете на двор и на душу

²³⁴ Там же. С. 122.

²³⁵ Там же. С. 128–140.

населения). Так, совокупный коэффициент корреляции в беднейших хозяйствах был равен 0,66, в зажиточных – 0,77. Следовательно, сбалансированность была достаточно тесной в обоих типах крестьянских хозяйств, что свидетельствует о глубоком вовлечении всех категорий хозяйств в целостную систему товарно-капиталистического производства. Корреляционный анализ также показал, что во внутреннем строе хозяйств беднейших и зажиточных крестьян были и весьма существенные различия, в частности, по вопросам купли-продажи наемного труда, аренды и прочим ключевым показателям. Важно отметить, что в работе с помощью данного метода была представлена и целостная структура крестьянского хозяйства по рассматриваемым 20 уездам, без выделения типов хозяйств. Для этого были вычислены коэффициенты корреляции по тем же 15 признакам. Полученные данные в очередной раз показали тесную взаимосвязь основных компонентов сельскохозяйственного производства крестьянского хозяйства и, как следствие, подтвердили его капиталистический характер.

Для выявления местностей, в которых капитализм прочно проник в крестьянское хозяйство и, наоборот, местностей, где этот уровень оказался особенно низким, исследователи обратились к методу факторного анализа. Для этого, из совокупности признаков, содержащихся в сводных данных по 20 рассматриваемым уездам и характеризующих беднейший и зажиточный слой крестьянства, было выделено 13 важнейших показателей. Далее с помощью метода главных компонент по каждой группе крестьянских хозяйств показатели образовали по 3 интегральных фактора. Главное значение в группе хозяйств зажиточных крестьян занимали размеры и уровень земледельческого производства и их место в сельскохозяйственном производстве (посев на душу и на двор, доля группы в продуктивном скоте, доля группы в посевах). У беднейших крестьян ведущее значение имел фактор, отражающий производственно-технический уровень земледелия (рабочий скот на двор, на душу и на десятину посева). В целом, сущность внутреннего строя и у беднейших, и у зажиточных крестьян характеризуется

одними и теми же факторами. По каждому из 3 факторов в каждой группе хозяйств 19 уездов (из-за пробелов в сведениях из анализа был исключен Слободский уезд Вятской губернии) получили свой индекс (факторный вес). Индексы дали возможность выявить уровень развития зажиточных и беднейших крестьян по каждому аспекту, характеризующему выделенными факторами. Более того, был вычислен и суммарный интегральный индекс по всем 3 факторам по каждой группе каждого уезда, который дал возможность выявить те районы, где разложение крестьянства, а, следовательно, и общий уровень развития в деревне буржуазно-капиталистических отношений достигли наибольшей глубины и где разложение крестьянства, напротив, было менее глубоким. Так, наиболее глубокий процесс разложения крестьян наблюдался в Бердянском, Шадринском, Гадячском и Верхнетуринском уездах (Степной Юг и Приуралье). Наименьшая глубина разложения крестьянства была отмечена в уездах нечерноземной полосы: Калужском, Тверском, Лихвинском и Мышкинском. В данном случае, по мнению авторов монографии, факторный анализ открывает широкие возможности для интегральной оценки уровня развития крестьянского хозяйства в отдельных его проявлениях и в целом, а также и для выявления региональных различий в уровне развития этого хозяйства, глубине разложения крестьян и развития в деревне буржуазно-капиталистических отношений²³⁶.

В 4 и 5 главах монографии раскрываются возможности и методы изучения социально-экономического строя крестьянского хозяйства по сводным земско-статистическим описаниям крестьянского хозяйства и данным переписи 1917 г.²³⁷ Так, при анализе материалов переписи 1917 г. были построены корреляционные модели внутреннего строя крестьянского хозяйства европейской России. При обработке материала методами факторного анализа было отобрано 35 признаков, характеризующих не только производственно-экономический потенциал, но и социальное

²³⁶ Там же. С. 137.

²³⁷ Там же. С. 140–217.

развитие крестьянского хозяйства. Применение факторного анализа (метода главных компонент) позволило выделить 4 фактора, которые по своему содержанию являются обобщенными показателями наиболее существенных сторон развития хозяйства крестьян. В результате было получено 4 группы губерний: группы «высокого», «смешанного» и «низкого» уровня развития.

Метод множественной регрессии использовал в своей монографии «Крестьяне и город в капиталистической России второй половины XIX в.» и П. Г. Рыдзюнский²³⁸. Так, рассматривая вопрос о факторах продуктивности наделного земледелия крестьян, исследователь в качестве результативного признака использовал показатель количества земледельческих продуктов, приходившееся в среднем на одного сельского жителя, а в качестве факторных признаков – долю людей из сельского населения, для которых занятие сельских хозяйством оставалось основным делом; количество земледельческих продуктов, снимаемых с одной десятины наделной земли; размер наделной земли. Все показатели были взяты в уездном масштабе. В работе приводятся соотношения факторов отдельно по крупным регионам страны. Обобщая их для Европейской России в целом, историк из уравнения множественной регрессии делает вывод о безусловном доминировании показателя «доля крестьян-земледельцев и животноводов» при определении степени воздействия на результирующий показатель. Полученные данные приводят автора к выводу, что степень отхода крестьян от деревенских занятий существенно влияла на эффективность крестьянского наделного земледелия.

С помощью метода контент-анализа О. Г. Буховцом в ряде публикаций исследованы документы приговорного движения 1905–1907 гг. Самарской и Воронежской губерний. Анализ указанных источников дал возможность исследователю провести классификацию содержащихся в приговорах требований и сформировать 30 категорий. Подсчет частоты встречаемости

²³⁸ Рыдзюнский П. Г. Крестьяне и город в капиталистической России второй половины XIX века. М., 1983.

каждой категории в тексте документов Самарской губернии показал, что крестьяне губернии наиболее существенными считали требования: амнистии политическим заключенным; установления демократических свобод; отмены смертной казни; упразднения земских начальников, полиции, стражников; четырехчленной формулы избирательного права; всеобщего бесплатного обучения; отмены частной собственности на землю и передачи народу частновладельческих, казенных, удельных, церковных и других земель и другие²³⁹. Результаты анализа показали, что в тематике широко были представлены не только экономические, но и общеполитические требования. В процессе обработки приговоров крестьян Воронежской губернии на ЭВМ были открыты новые способы извлечения из источника «скрытой» информации при анализе взаимосвязей 79 категорий требований в 200 приговорах. С этой целью были вычислены частоты парной встречаемости (в рамках одного документа) каждой пары требований²⁴⁰.

Специальные сборники Комиссии по применению математических методов и ЭВМ содержат ряд отдельных публикаций, посвященных конкретно-историческим исследованиям в области изучения аграрной истории пореформенной России.

Так, в первом выпуске сборника размещена статья Н. Б. Селунской, в которой автором предпринята попытка раскрытия особенностей социально-экономической структуры помещичьего хозяйства в конце XIX – начале XX вв. с использованием методов математики²⁴¹. В основу работы положена разработка методики анализа материалов Дворянского поземельного банка

²³⁹ Буховец О. Г. К методике изучения «приговорного» движения и его роли в борьбе крестьянства в 1905–1907 гг. // История СССР. 1979. № 3. С. 96–113.

²⁴⁰ Буховец О. Г. Математика в исследовании общественного сознания: крестьянские приговоры и наказания 1905–1907 гг. // Число и мысль. Вып. 9. М., 1986.

²⁴¹ Селунская Н. Б. К вопросу об изучении описаний помещичьих имений (на материалах Дворянского земельного банка) // Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972. С. 105–124.

на примере описаний заложенных имений Московской губернии за период с 1886 по 1917 гг. В ее основе – метод корреляционного анализа.

Задача состояла в выявлении зависимости величины признака чистого дохода в рублях с десятины земли от ряда экономических показателей, заложенных в описаниях имений. Выделив из описаний 8 наиболее существенных характеристик, которые смогли бы помочь определить социально-экономический тип помещичьего хозяйства (стоимость живого инвентаря, стоимость живого и мертвого инвентаря, валовой доход, чистый доход, расход, доля пашни, доход от полеводства), исследователь составила выборку, насчитывающую 31 имение. Далее были вычислены коэффициенты корреляции. Наибольший положительный коэффициент корреляции был получен у пары признаков: между чистым доходом с десятины и стоимостью живого инвентаря с десятины, т.е. в данных имениях большая часть доходов формируется от скотоводства и между долей пашни и доходом от полеводства, т.е. можно говорить о ведении помещиком собственного хозяйства на территории имения. Между остальными факторами зависимость отсутствовала, т.е. для этих имений были характерны значительные непроизводственные расходы, низкий уровень капитальных вложений в средства производства, отсутствие владельческого мертвого инвентаря, низкий уровень товарности.

Подводя итоги, Н. Б. Селунская отмечает невозможность однозначной классификации отобранной группы имений, которые, как выяснилось в ходе исследования, представляют собой смешанный тип. Вместе с тем, была выполнена главная задача, стоящая перед ученым – предложена новая методика анализа данных массовых источников, содержащихся в материалах Дворянского земельного банка, в основе которой – метод корреляции. Была обозначена и новая цель – составление таких выборок, которые охватили бы различные типы помещичьих имений за различные периоды времени и по различным районам. Эти выборки должны подвергнуться корреляционному, а также другим методам математико-статистического анализа. Тем самым

будет происходить как бы наложение данных, полученных различными путями, их коррекция. Итогом будут количественные характеристики, которые выражают качественные признаки внутреннего строя помещичьего хозяйства²⁴².

Необходимо отметить, что во многом указанная цель была достигнута в последующих работах, а также представлена в рамках диссертационного исследования специалиста²⁴³. С целью получения социально-экономических типов помещичьего хозяйства автором предложена усовершенствованная по сравнению с более ранней методика анализа данного вида массового источника. Процесс изучения эволюции социального типа помещичьего хозяйства, по мнению Н. Б. Селунской, может быть построен по следующей методике: в начале выявляются взаимосвязи между различными сторонами помещичьего хозяйства капиталистического и отработочного типов. Они являются моделями социальной структуры отработочного и капиталистического типов хозяйств. Дальнейшее изучение преобладающего социального типа, степени развития капиталистических или отработочных черт в помещичьем хозяйстве того или иного района России периода капитализма может идти путем сравнения социальной структуры помещичьего хозяйства исследуемого района с моделями отработочного и капиталистического типа²⁴⁴.

Были отобраны наиболее существенные, социально-значимые характеристики помещичьего хозяйства, содержащиеся в описаниях имений Дворянского банка: сведения о структуре земельных угодий, размер имения, доля владельческой пашни и сенокосов, обеспеченность имения скотом и инвентарем, высота дохода с десятины поля владельца, усадьбы и сенокосов,

²⁴² Там же. С. 121.

²⁴³ Селунская Н. Б. Методы изучения социальной структуры помещичьего хозяйства России конца XIX – начала XX вв. (По описаниям Дворянского земельного банка): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1974.

²⁴⁴ Там же. С. 10.

неземледельческого хозяйства, высота общего дохода и расхода по имению, сведения о применении рабочей силы в имении. На основе анализа взаимосвязей между этими признаками можно судить, по мнению Н. Б. Селунской, о преобладающем социальном типе помещичьего хозяйства, степени развития в нем капиталистических или отработочных отношений. Таким образом, была создана так называемая теоретическая модель социальной структуры хозяйства помещиков: на основе качественного содержательного анализа процесса и учета возможностей источников выявлена совокупность характеристик хозяйства, анализ взаимосвязей между которыми дает возможность классификации типов его социальной структуры. Далее задача сводилась к созданию двух выборок имений, хозяйство в одной из которых было бы организовано капиталистически, в другой – на основе отработков²⁴⁵.

Возможность моделирования социальной структуры помещичьего хозяйства конца XIX – начала XX вв. проиллюстрирована Н. Б. Селунской на примере анализа материалов описаний помещичьих имений Калужской и Тамбовской губерний, заложенных в Дворянском земельном банке²⁴⁶. Из сохранившихся описаний имений были выбраны те, в которых имелись сведения, необходимые для изучения социальной структуры хозяйства помещиков: в Калужской губернии 33 для конца XIX в. и 59 – по началу XX в.; в Тамбовской губернии – по 20 имений для каждого периода.

На основе содержательного качественного анализа показателей, зафиксированных в описаниях имений, представленных к залогоу в Дворянский банк, был выделен набор основных экономических и социально-значимых признаков, характеризующих помещичье хозяйство, т.е. создана теоретическая модель его социальной структуры. Далее задача была сведена к созданию двух типических выборок имений, хозяйство в которых

²⁴⁵ Там же. С. 12.

²⁴⁶ Селунская Н. Б. Моделирование социальной структуры помещичьего хозяйства России конца XIX – начала XX вв. М., 1975. С. 151–180.

характеризовалось либо капиталистическими, либо отработочными чертами. Основой для проведения выборки явилась информация о способе ведения хозяйства, содержащаяся в материалах описаний имений. В итоге, к группе отработочных хозяйств были отнесены те хозяйства, в описаниях которых указано на применение в них испольтины, издольщины и отработок. Во вторую группу вошли имения, хозяйство в которых велось исключительно владельцами.

Предпринятый анализ основывался на выявлении тесноты взаимосвязи между различными характеристиками помещичьего хозяйства и сопоставления этих взаимосвязей с двумя предложенными моделями социальной структуры хозяйства помещиков. В частности, сопоставление коэффициентов тесноты взаимосвязей различных характеристик помещичьего хозяйства Калужской губернии конца XIX в. с модельными, показало сходство его структуры с отработочным типом. На это автору указало отсутствие взаимосвязи между стоимостью инвентаря и расходом на рабочую силу (0,14), а также между валовым доходом и с поля владельца и стоимостью инвентаря и скота (0,21 и 0,26). Вместе с тем, к началу XX в., по полученным автором результатам, уже можно было говорить о наличии капиталистических тенденций в помещичьем хозяйстве Калужской губернии, развивающихся достаточно быстро. Об этом свидетельствуют коэффициенты корреляции между признаками обеспеченности хозяйства скотом и инвентарем (0,82) и каждого из этих признаков с доходом с поля владельца (0,54 и 0,71) и расходом на рабочую силу (0,39 и 0,57).

Анализ взаимосвязей, характеризующих тип социальной структуры помещичьего хозяйства Тамбовской губернии конца XIX в., дал все основания Н. Б. Селунской охарактеризовать его как отработочный. При сравнении взаимосвязей, характерных для помещичьего хозяйства Тамбовской губернии конца XIX в. с началом XX в. наблюдается медленная эволюция его социального типа.

В целом, анализ социального типа помещичьего хозяйства двух районов привел ученого к общему выводу о стремительной капиталистической эволюции помещичьего хозяйства Калужской губернии и, напротив, медленной эволюции помещичьего хозяйства Тамбовщины.

Делая выводы, Н. Б. Селунская отмечает, что разработанная методика позволяет проследить эволюцию социальной структуры помещичьего хозяйства того или иного района в тот или иной период. Изучение помещичьего хозяйства методом моделирования его социальной структуры предполагает комплексный подход, включает в исследование различные характеристики помещичьего хозяйства. Анализ помещичьего хозяйства можно вести на основе 5–6 наиболее существенных его характеристик, что позволяет значительно расширить масштаб исследования. Кроме того, разработанные модели, отмечает автор, достаточно универсальны: их можно использовать при анализе помещичьего хозяйства на основе других видов массовых источников²⁴⁷.

Одним из первых случаев изучения сведений бюджетных обследований крестьянских хозяйств (на примере хозяйств крестьян Пензенской губернии) с помощью методов математики может служить работа В. А. Обожды, опубликованная в 1975 году²⁴⁸. В данном случае автором были использованы методы одномерной группировки и корреляции.

В Пензенской губернии бюджетные обследования были проведены в 1913 г. Из 250 тыс. крестьянских хозяйств губернии было составлено 30 тыс. их подробных описаний. В силу дороговизны проводимой работы, бюджетов предполагалось составить не более 300 путем выбора тех хозяйств, которые содержали «наиболее важные признаки, определяющие хозяйственную физиономию крестьянина» (характер почв; принадлежность к тому или

²⁴⁷ Там же. С. 179–180.

²⁴⁸ Обожда В. А. К вопросу о взаимосвязи элементов крестьянского хозяйства в начале XX в. // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 111–128.

иному разряду крестьян; степень развития промысловой деятельности; степень связи с внешним рынком (расстояние до железной дороги); агрономическая форма землевладения (отруба, чересполосица); размеры землепользования и др.). В итоге было составлено 263 бюджета, из них обработаны и опубликованы данные по 261 крестьянскому хозяйству губернии. Как отмечает В. А. Обожда, при большой информационной ценности источника, говорить о полной репрезентативности данных крестьянских бюджетов Пензенской губернии нельзя по ряду причин: непропорциональное представительство в выборке хозяйств различных типов, отсутствие беспосевных и некоторых других типов хозяйств, а также незначительный размер выборки (0,1 % от общего количества крестьянских хозяйств губернии). Как следствие, на основе анализа данных 261 крестьянского бюджета нельзя делать вывод об общем экономическом положении крестьян губернии, результаты анализа взаимосвязи элементов крестьянского хозяйства могут лишь характеризовать влияние различных экономических факторов на состоятельность разных типов крестьянских хозяйств Пензенской губернии, занимавшихся земледелием.

В основу группировки В. А. Обожда положил один признак – валовой доход на душу населения, который, по его мнению, в наибольшей степени характеризует размер, состоятельность и тип крестьянского хозяйства. В результате было получено 5 групп хозяйств крестьян в зависимости от размера дохода: до 80 руб., 81 – 120 руб., 121 – 180 руб., 181 – 270 руб., свыше 271 руб. В работе автором представлена общая характеристика хозяйств каждой группы, данные о состоятельности дворов, основных статьях дохода и расхода приведены в таблицах²⁴⁹. В целом, как отмечает исследователь, они показывают наличие существенных различий между двумя полярными, противоположными группами крестьянских дворов (кулаками и бедняками), но не раскрывают характер их социально-экономического строя.

²⁴⁹ Там же. С. 117–119.

С целью анализа внутренней социально-экономической структуры, выявления взаимосвязи различных экономических показателей состоятельности крестьянского хозяйства В. А. Обожди применил наиболее часто используемый для исследований данного периода метод корреляционного анализа. Для этого из данных бюджетных обследований ученым был отобран 31 показатель (число членов семьи, число работников в семье, размер посева, количество рабочих лошадей, коров, доход от сельского хозяйства и др.). Далее на ЭВМ исследователем были вычислены коэффициенты корреляции каждого признака с каждым по всем выделенным группам. Полученные корреляционные матрицы послужили основой для выявления тесноты и характера взаимосвязи различных сторон крестьянского хозяйства в каждой группе²⁵⁰.

По мнению В. А. Обожды, с помощью корреляционного анализа глубже и конкретнее, чем традиционными методами, выясняется сравнительная степень влияния на хозяйственную состоятельность крестьян различных экономических факторов. Результаты показали, что наибольшую степень влияния на состоятельность крестьян Пензенской губернии имели следующие экономические показатели: размер посева, стоимость всего скота, стоимость хозяйственных построек, инвентаря и рабочего скота. Учитывая тот факт, что группировка хозяйств и их характеристика носят относительный характер, в данном случае, как считает ученый, важно, что корреляционный анализ в сочетании с традиционным анализом средних показателей по группам позволил дать разностороннюю характеристику внутреннего строя всех пяти выделенных групп крестьянских хозяйств губернии. Так, незначительный размер валового дохода, недостаточная обеспеченность основными средствами производства, значительный размер продажи своей рабочей силы, ограниченное удовлетворение личных потребностей позволили В. А. Обожде отнести хозяйства I группы к бедняцким, пролетарским. В свою очередь, предпринимательский характер

²⁵⁰ Там же. С. 121–126.

производственной деятельности, большой объем производства, высокая товарность, капиталистический наем рабочей силы, высокая доходность неземледельческих предприятий дали автору основания считать хозяйства V группы кулацкими, капиталистическими²⁵¹.

В публикациях К. Б. Литвака, Т. Л. Моисеенко, Е. А. Осокиной представлен опыт построения корреляционных и факторных моделей производственно-экономического строя различных групп крестьянских хозяйств Европейской России в конце XIX – начале XX вв., реализованный на основе анализа данных сводных сведений земских подворных переписей.

Так, обычные (одномерные) и многомерные методы типических группировок волостей и общин при изучении внутреннего строя крестьянского хозяйства среднечерноземной полосы Европейской России были применены К. Б. Литваком. В этом направлении исследований опубликовано несколько работ. В одной из них К.Б. Литвак обратился к анализу пообщинных сводок земских подворных переписей крестьянского хозяйства Новосильского уезда Тверской губернии за 1911 г.²⁵² В исследовании историк предлагает вариант методики анализа данных пообщинных таблиц для изучения внутреннего социально-экономического строя различных типов крестьянского хозяйства пореформенной России, используя при этом методы многомерного статистического анализа.

Примером построения факторных моделей крестьянских хозяйств на основе данных подворных земских переписей может служить еще одна работа К. Б. Литвака²⁵³. Преследуя цель получить модели (типы) хозяйства

²⁵¹ Там же. С. 126–127.

²⁵² Литвак К. Б. Опыт количественного анализа пообщинных сводок земских подворных переписей начала XX в. // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. М., 1981. С. 128–156.

²⁵³ Литвак К. Б. О пределах информативности пообщинных сводок земских переписей при изучении типов крестьянских хозяйств // Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. М., 1985. С. 67–80.

зажиточного, среднего и беднейшего крестьянства ученый провел группировку общин Симбирской губернии, используя метод экстремальной группировки параметров. 34 исходных показателя земских подворных переписей автор объединил в один фактор, по которому каждая из 290 общин имела свой факторный вес. На этой основе методами автоматической классификации вся совокупность объектов была разбита на три группы. По мнению ученого, предложенная методика значительно эффективнее традиционных методов группировки крестьянских дворов, поскольку в данном случае отпадает проблема выбора критериев группировки, нет необходимости в обосновании интервалов между выделяемыми группами, упрощается аргументация при оценке принадлежности того или иного субъекта к тому или иному социально-экономическому типу, а сами группы селений более однородные. В обобщенном варианте данная методика, основанная на материалах пообщинных сводок земской статистики Черноземного центра России, представлена в диссертационном исследовании ученого²⁵⁴.

С целью проследить общие закономерности функционирования крестьянских хозяйств, а также специфику их проявления в различных группах, Т. Л. Моиссенко обратилась к математическому моделированию. Исследователем были получены корреляционные и факторные модели внутреннего строя крестьянских хозяйств в полярных группах общин, зажиточных и беднейших²⁵⁵. Корреляционное моделирование дало исследователю возможность выявить тесноту взаимосвязей различных элементов внутреннего строя крестьянского хозяйства двух полярных групп.

²⁵⁴ Литвак К. Б. Социально-экономическая структура деревни Черноземного центра России начала XX века (Опыт количественного анализа пообщинных сводок земской статистики): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1983.

²⁵⁵ Моисеенко Т. Л. Методы типизации крестьянских хозяйств по данным земской статистики // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. М., 1989. С. 87–100.

На этой основе оказалось возможным выявить как общие – появление сбалансированности структуры крестьянского хозяйства под воздействием законов рынка, так и особенные черты, которые отличали строй полярных групп общин (в области купли-продажи рабочей силы, сельскохозяйственной специализации хозяйства, аренды и занятий промыслами). С целью выйти на более обобщенный уровень изучения структуры основных типов хозяйств Т. Л. Моисеенко использовала факторное моделирование. Используя метод экстремальной группировки параметров, 34 исходных показателя земских подворных переписей были объединены в четыре интегральных фактора, которые и представили факторные модели крестьянского хозяйства в беднейшей и зажиточной группе общин. Самым большим по набору признаков и их суммарной факторной нагрузке являлся первый фактор, отразивший общий уровень развития крестьянского хозяйства, его производственно-экономический потенциал; наименьший вес имел фактор, отразивший развитие аграрного капитализма. По мнению Т. Л. Моисеенко, результаты анализа средних характеристик, корреляционных и факторных моделей крестьянского хозяйства в выделенных группах волостей и общин позволяют, во-первых, наметить основные направления поляризации крестьянских хозяйств, а во-вторых, выявить крайние типы, «полюса», к которым они приближаются в процессе буржуазной эволюции.

В комплексе проблем аграрной эволюции крестьянского хозяйства пореформенной России важное место занимал вопрос о социально-экономической природе крестьянской земельной аренды. Во многом он был связан с дискуссиями о соотношении двух ее типов: потребительской (аренды из нужды) и предпринимательской (аренды, направленной на расширение производства товарной продукции). Одной из первых, кто с целью выявить соотношение потребительской и предпринимательской аренды приступил к анализу данного вида массового исторического

источника, разработав методику его анализа, стала Т. Л. Моисеенко²⁵⁶. В основе исследования – сведения об аренде по 57 уездам пяти губерний Центрально-Черноземного района. Решение поставленной задачи было сведено к моделированию внутреннего строя крестьянского хозяйства и выявления характера аренды через анализ его структуры. Т.к. одним из методов проверки истинности гипотезы является моделирование, автором была выдвинута следующая гипотеза: «Потребительская аренда, в которой участвовали неимущие слои деревни, была вызвана острой нуждой в земле, т.е. ее распространение было тем больше, чем меньше размер надела, выше удельный вес низших групп крестьянства, хуже их обеспеченность основными средствами производства. В случае предпринимательской аренды, участниками которой были зажиточные крестьяне, лучше обеспеченные землей и скотом, система взаимосвязи данных показателей будет противоположной. Аренда должна находиться в тесной прямой зависимости с долей зажиточного крестьянства, с показателями хозяйственной состоятельности, землей, рабочим и продуктивным скотом, и обратной – с удельным весом неимущих слоев»²⁵⁷.

По причине того, что два типа аренды не могли существовать в чистом виде, Т. Л. Моисеенко были выделены три варианта их соотношения: первый вариант – преобладание предпринимательской аренды; второй вариант – преобладание потребительской аренды; третий вариант – примерно равный вес обоих типов аренды.

В процессе исследования по каждому из 57 уездов ученым было выделено 11 признаков, характеризующих арендные отношения и иные значимые черты крестьянского хозяйства. Далее, на основании коэффициентов корреляции между всеми показателями, была выстроена корреляционная модель структуры крестьянского хозяйства, которая

²⁵⁶ Моисеенко Т. Л. Методы изучения крестьянской аренды в России по данным земской статистики конца XIX в. // История СССР. 1979. № 4. С. 66–82.

²⁵⁷ Там же.

содержала информацию о его внутреннем строе. Связь размеров аренды с основными компонентами крестьянского хозяйства показывает, что существовала прямая взаимосвязь размеров аренды с обеспеченностью наделенной землей, а размеры аренды положительно коррелировали с показателями обеспеченности рабочим скотом и долей многолошадных дворов. Вместе с тем, наблюдается обратная взаимосвязь с долей беднейших слоев деревни (доля безлошадных и однолошадных дворов). В Центрально-Черноземном районе, делает вывод Т. Л. Моисеенко, в конце XIX в. преобладал предпринимательский тип аренды в обоих типах крестьянских хозяйств. В дальнейшем полученные выводы были дополнены и обобщены в рамках диссертационного исследования ученого²⁵⁸.

Исследование материалов территориальных сводок земской статистики в конце 1980-х гг. было представлено Е. А. Осокиной²⁵⁹. Работа посвящена выявлению уровня развития крестьянских хозяйств Центрального промышленного района в конце XIX – начале XX вв., определению типологических особенностей его социально-экономической структуры. Математической основой количественного анализа стала корреляционная модель социально-экономического строя крестьянского хозяйства изучаемого района. Результаты проведенной работы Е. А. Осокина сравнила с полученными ранее выводами аналогичных исследований Центрального черноземного района (рассмотренные выше работы К. Б. Литвака и Т. Л. Моисеенко). Как отмечает автор, развитие крестьянского хозяйства обоих районов подчинялось одним и тем же закономерностям капиталистического

²⁵⁸ Моисеенко Т. Л. Земская статистика как источник изучения крестьянской аренды в России в конце XIX в. (по материалам Центрально-Черноземного района). Автореферат дис. ... канд. ист. наук. М., 1981.

²⁵⁹ Осокина Е. А. Внутренний строй крестьянского хозяйства Центрального промышленного района (Опыт количественного анализа территориальных сводок земской статистики) // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. М., 1989. С. 100–111.

товарного производства, социально-экономическая структура хозяйств крестьян «становилась более тесно сбалансированной, разветвленной, но вместе с тем, и более рациональной»²⁶⁰. Вместе с тем, каждому району свойственны отличительные свойства. Так, Центрально-промышленный район характеризуется более высоким уровнем развития товарно-капиталистических отношений в крестьянском хозяйстве.

В конце 1980-х гг. П. Ф. Никулин, поставив задачу охарактеризовать внутренний производственный и социально-экономический строй, исследовать уровень капиталистического развития крестьянского хозяйства Западной Сибири начала XX в., при обработке сведений подворных карточек сельскохозяйственной переписи 1916 г. применил метод корреляционного анализа²⁶¹.

Корреляционному анализу данных предшествовала их выборка и группировка. Сначала был проведен типический отбор по основным формам торгового земледелия в Сибири: выделены по две типичных в социально-экономическом отношении зерновые и молочно-животноводческие волости (по 6–7 тысяч дворов). Из типических выборок для анализа на ЭВМ случайным механическим способом было отобрано по 400 хозяйств. В дальнейшем избранные крестьянские хозяйства были разбиты по состоятельности на 5 групп²⁶². Далее в результате корреляционного моделирования были установлены важнейшие общие и особенные черты внутреннего строя хозяйства как в отдельных социальных слоях, так и в крестьянском хозяйстве (зерновой и животноводческой специализации) края в целом. Так, капиталистическая форма хозяйствования в крупнокрестьянском хозяйстве Западной Сибири к началу 1917 г. в

²⁶⁰ Там же. С. 109.

²⁶¹ Никулин П. Ф. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 1916 г. как источник для изучения крестьянского хозяйства Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1989.

²⁶² Там же. С. 13.

законченную социально-экономическую систему не сложилась, в ней по-прежнему преобладал труд семейных работников

В результате, П. Ф. Никулин показал, что во внутреннем строе крестьянского хозяйства Западной Сибири в начале XX в. утвердились буржуазно-капиталистические отношения. Вместе с тем, своей высшей стадии они не достигли, преобладали низшие мелкобуржуазные формы производства. Исследователь определяет уровень развития западносибирской деревни начала XX в. как мелкобуржуазный даже для наиболее крупных хозяйств, которые еще не стали капиталистическими.

В процессе дальнейших исследований П. Ф. Никулин продолжил изучение экономического строя крестьянского хозяйства Западной Сибири²⁶³.

Таким образом, проблема изучения аграрного строя пореформенной России, внутреннего социально-экономического строя различных типов крестьянского и помещичьего хозяйства на основе первичных, а также сводных данных различных видов массовых исторических источников посредством применения математических методов и ЭВМ, нашла широкое отражение в работах отечественных историков.

Проведенные исследования демонстрируют широкие возможности использования квантификации в исторических исследованиях. Первые работы в области изучения аграрной истории пореформенной России, в которых стали применяться математические методы, относятся к концу 1950-х – началу 1960-х гг. В них ставится проблема использования массовых источников, раскрываются их широкие информативные возможности при помощи методов группировки, корреляционного анализа. 1970-е – 1980-е гг. ознаменованы выходом крупных монографических исследований, а также отдельных публикаций, в том числе размещенных на страницах сборников статей Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в

²⁶³ Никулин П. Ф. Экономический строй крестьянского хозяйства Западной Сибири начала XX в. Томск, 2009.

исторических исследованиях, посвященных изучению с помощью математических методов сложных вопросов аграрной истории. В начале 1980-х гг. начинает активно рассматриваться проблема создания баз и банков данных по комплексным историческим проблемам, первые из которых были связаны именно с аграрной проблематикой.

В целом мы считаем, что применение математических методов позволило раскрыть социально-экономическое состояние и структуру различных типов крестьянских и помещичьих хозяйств пореформенной России. Наиболее надежным математическим показателем тесноты взаимосвязи количественных признаков выступает коэффициент корреляции. Вполне обосновано, что метод корреляционного анализа нашел широкое и эффективное применение при решении важных задач, связанных с построением взаимосвязей различных пар признаков, находящихся в материалах того или иного вида массового исторического источника и характеризующего хозяйства крестьян и помещиков (корреляционные модели внутреннего социально-экономического строя). В итоге удалось проследить динамику, выявить этапы капиталистической эволюции хозяйств путем сравнения корреляционных моделей за различные периоды времени. В свою очередь, методы регрессионного и факторного анализа открыли широкие возможности для интегральной оценки уровня развития крестьянского и помещичьего хозяйства в отдельных его проявлениях и в целом, а также для выявления региональных различий в уровне развития хозяйств, глубине развития капиталистических отношений.

2.3. Математические методы в исследовании социально-экономических проблем и социальной структуры советской деревни

Помимо исследований в области аграрной истории пореформенной России математические методы и ЭВМ с 1970-х гг. начинают широко использоваться при изучении аграрных отношений в советской деревне.

Историки, работавшие в этом направлении, ввели в научный оборот данные бюджетных обследований хозяйств крестьян, налоговых сводок по единому сельскохозяйственному налогу, годовых отчетов колхозов первых лет сплошной коллективизации, похозяйственных книг крестьян-единоличников на заключительном этапе коллективизации, а также иные виды массовых исторических источников, требующих при обработке содержащихся в них сведений применения методов математико-статистического анализа и ЭВМ.

Значительное внимание со стороны специалистов уделялось изучению социально-экономического состояния и социальной структуры крестьянства советской доколхозной деревни. Математические методы нашли применение в процессе разработки систем группировки крестьянских хозяйств 1920-х гг. Так, при изучении социально-экономического развития доколхозной деревни было проведено исследование проблемы налогообложения крестьянства. Источниковедческо-математическая разработка материалов налоговых сводок Наркомфина СССР по единому сельскохозяйственному налогу за период 1924/1925 гг. – 1927/1928 гг. представлена в исследованиях В. П. Данилова и Т. И. Славко²⁶⁴.

Несмотря на все достоинства источника, авторы отмечают, что исследователи избегают ими пользоваться, так как программы подворных переписей и публикаций их материалов менялись в соответствии с изменениями налоговой политики, что исключает возможность построения соответствующего динамического ряда. Кроме этого, постоянно менялась и комбинационная разработка: если в основу группировок за 1924/1925 гг.

²⁶⁴ Данилов В. П., Славко Т. И. О путях исследования данных налоговых сводок по сельскому хозяйству СССР за 1924/25 – 1927/28 гг. // История СССР. 1972. № 5. С. 90–104; Славко Т. И. Методы математической переработки массовых исторических источников (на материалах налоговых сводок по единому сельхозналогу 1924/25 – 1927/28 гг., учетных карточек и обследований бюджетов трудящихся: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1972; Крестьянские хозяйства, колхозы и совхозы СССР в 1924/25 – 1927/28 гг.: По данным налоговых сводок Наркомфина / Сост. В. П. Данилов, Т. И. Славко. М., 1977.

была положена землеобеспеченность на едока с дальнейшим подразделением на подгруппы по размерам пахотно-сенокосной земли на хозяйство, то за 1927/1928 гг. – размер облагаемого дохода на хозяйство.

Таким образом, программа разработки материалов налоговых сводок по единому сельскохозяйственному налогу 1924/25 – 1927/28 гг. предусматривала решение ряда задач на установление динамических рядов тех показателей, представительность которых не менялась, на группировку крестьянских хозяйств по ряду социально-экономических признаков, а также на раскрытие взаимосвязей в комплексе производительных показателей крестьянских хозяйств, колхозов и совхозов.

В результате решения первой группы задач – установление динамики – было получено шесть типов таблиц: динамика за избранное четырехлетие числа крестьянских хозяйств, имевших облагаемые источники дохода, и в них едоков, работников (трудоспособных), пашни, заливных и незаливных сенокосов, озимых и яровых посевов, динамика числа крестьянских хозяйств, не имевших облагаемых источников дохода, и их едоков и работников, динамика числа колхозов и в них семей, едоков, работников, пашни, заливных и незаливных сенокосов, озимых и яровых посевов, суммы исчисленного налога, динамика числа совхозов и в них пашни, заливных и незаливных сенокосов, озимых и яровых посевов, суммы исчисляемого налога, динамика землеобеспеченности крестьянских хозяйств в расчете на едока, динамика посевных площадей в них же и также расчет на едока, динамика хозяйств с неземледельческими промыслами, динамика суммы налога в расчете на крестьянское хозяйство и на едока²⁶⁵.

Непрерывное ежегодное изменение границ административных районов были установлены по официальным справочным изданиям с тем, чтобы

²⁶⁵ Славко Т. И. Методы математической переработки массовых исторических источников (на материалах налоговых сводок по единому сельхозналогу 1924/25 – 1927/28 гг., учетных карточек и обследований бюджетов трудящихся: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1972. Приложение к диссертации, часть II.

после обработки всего массива сведений получить данные в расчете на административное деление базисного года, в качестве которого был взят 1926/1927 г.

Следующей задачей являлась перегруппировка имеющихся комбинационных разработок, построенных по формальным признакам налогового обложения, в группировки, поддающиеся социально-экономическому анализу. Было установлено, что группировки по землеобеспеченности и посевной площади находятся в определенном закономерном соотношении и поэтому могут считаться обратимыми. Так, анализ данных о средних размерах посева на крестьянское хозяйство показал, что группы хозяйств по землеобеспеченности соответствуют группам с удвоенным посевом, за исключением высших групп, где доля посевной площади в составе всей земельной площади была ниже. Была предпринята попытка перевести группировку на едока в группировку на хозяйство. Все крестьянские хозяйства были разбиты на три группы (бедняцкие, середняцкие и кулацкие), между которыми устанавливались взаимосвязи. Метод анализа корреляционной матрицы (метод корреляционных плеяд), располагая признаки относительно друг друга по тесноте взаимосвязи между ними, дал возможность определить соотношение факторов, характеризующих крестьянские хозяйства различных типов.

Ю. А. Мошков в процессе изучения годовых отчетов колхозов о распределении доходов в начале массовой коллективизации применил методы группировки и корреляционного анализа²⁶⁶. В данном случае в качестве источника автор использовал докладную записку Северокавказского крайколхозсоюза от 8 мая 1932 г., озаглавленную как «Предварительные итоги распределения доходов в колхозах за 1931 год», в которой содержались

²⁶⁶ Мошков Ю. А. Опыт применения корреляционного анализа в изучении отчетов о распределении колхозных доходов в начале массовой коллективизации (по материалам Северокавказского края) // Источниковедение отечественной истории. М., 1973. Вып. 1. С. 378–394.

сводные статистические данные по 50 районам Северокавказского края. Прежде чем приступить к математической обработке, автор подробно описал источник, отметив высокую степень достоверности используемого материала. На первом этапе исследования был применен метод группировки, в качестве группировочного признака выступил показатель валового дохода, приходящийся на один колхозный двор. В итоге исследователем получено 6 групп хозяйств. Метод корреляции был использован с целью изучения взаимосвязи пар признаков: между распределяемым и денежным доходом (коэффициент корреляции 0,90) между валовым и распределяемым доходом (коэффициент корреляции 0,69), между распределяемым доходом и распределяемым натуральным доходом зерном (коэффициент корреляции 0,52), между урожайностью и сдачей в хлебозаготовки с гектара (коэффициент корреляции 0,87), между числом трудодней и распределяемым доходом (коэффициент корреляции 0,37). В целом, отмечает Ю.А. Мошков, данный анализ может быть продолжен с целью изучения и сопоставления материалов других районов, а также в сопоставлении с другими отчетными годами, то есть для изучения динамики²⁶⁷.

Интерес у советских историков и социологов вызвали первичные материалы (анкеты-опросники) социологических обследований колхозной молодежи 1938 и 1969 гг. (Московской, Курской, Харьковской, Полтавской, Ростовской, Омской и Гомельской областей СССР), введенные в научный оборот коллективом исследователей. Результаты проделанной научной работы нашли отражение в коллективном труде, опубликованном в 1976 г.²⁶⁸ Одной из ключевых целей рассматриваемой работы явилось изучение аспектов изменения социального облика колхозной молодежи, социальных сдвигов в советской деревне за три десятилетия, прошедшие между двумя

²⁶⁷ Там же. С 393–394.

²⁶⁸ Безруков А. В., Журавлев Г. Т., Полетаев В. Е., Рутес Л. В., Устинов В. А. Социальный облик колхозной молодежи по материалам социологических обследований 1938 и 1969 гг. / Отв. ред. В. Е. Полетаев. М., 1976.

опросами. Всего было опрошено свыше 5 100 человек в 1938 г. и 5 400 человек в 1969 г. в возрасте от 15 до 25 лет (последняя возрастная группа должна была включить лиц не старше предельного комсомольского возраста – 28 лет).

По материалам анкет-опросников, обработанных при помощи ЭВМ (весь материал был обработан на ЭВМ Вычислительно Центра АН СССР), были получены различные группировки, наглядно представленные авторами монографии в разнообразных таблицах и гистограммах (например, по материалам обследования 1938 г. было составлено 2 527 гистограмм, по материалам обследования 1969 г. – 2 764 гистограммы)²⁶⁹.

В результате, содержащаяся в источнике информация позволила специалистам рассмотреть изменения, произошедшие в профессиональной структуре, уровне образования, в общественно-политической и производственной активности (членство в комсомоле и КПСС, участие в общественной работе и соцсоревновании), культурно-бытовом (наличие соответствующих вещей и предметов у опрошенных и в их семьях, степень знакомства с общественно-политической и художественной литературой, регулярность чтения газет, посещения кино, театров, концертов, музеев, лекций, участие в работе кружков, оборонно-спортивной работе), а также материальном положении советской колхозной молодежи в разрезе 1938 и 1969 гг.

В монографии авторами всесторонне обосновано применение методов математической (Шенноновской) теории информации. В данном случае применение теоретико-информационного подхода было вполне оправдано по причине того, что большое количество анализируемых признаков источника имело качественный характер. Исследователями одними из первых в отечественной историографии была поставлена и решена сложная исследовательская задача – исчислены информационные коэффициенты, показывающие взаимосвязи и взаимозависимости между различными

²⁶⁹ Там же. С. 17.

качественными признаками. В целом, авторы работы всесторонне ориентированы на широкое использование ЭВМ в историко-социальных исследованиях.

Широкое внимание со стороны историков советской доколхозной деревни привлекли материалы бюджетных обследований хозяйств крестьян. Во многом это обусловлено тем, что материалы крестьянских бюджетов, в отличие от ряда иных видов массовых источников, содержат наиболее ценные сведения, детально и всесторонне описывающие хозяйства крестьян. В частности, в них содержится информация не только о внутренней социально-экономической структуре, рыночном обороте крестьянского хозяйства, но и о культурной жизни, быте, общественной деятельности и социальной активности доколхозного крестьянства. Однако объем выборки в данном случае небольшой: из 20 млн. крестьянских хозяйств ежегодно обследовалось лишь несколько тысяч.

Как следствие, математические методы нашли широкое применение не только в рамках конкретно-исторических исследований крестьянских хозяйств 1920-х гг., выделении их различных типов, но также и в процессе изучения репрезентативности самого источника. Ю. П. Бокарев в монографии и в отдельных публикациях поставил цель установить, на какую среднюю величину могут отличаться оценки бюджетных обследований крестьянских хозяйств как исторического источника от действительности²⁷⁰. Первоначально было изучено, удовлетворяет ли распределение основных бюджетных показателей принципу нормальности, т.е. наблюдается ли та статистическая закономерность, что небольшие отклонения значений показателей от средней арифметической бывают чаще, чем большие, а

²⁷⁰ Бокарев Ю. П. Вопросы методики изучения репрезентативности крестьянских бюджетов 20-х гг. // История СССР. 1974. № 4; Он же. Методика изучения крестьянских бюджетов 20-х гг. // Источниковедение истории советского общества. М., 1976. Вып. 3; Он же. Бюджетные обследования крестьянских хозяйств 20-х годов как исторический источник. М., 1981.

вероятности равных по абсолютной величине, но противоположных по знаку отклонений равны. Было доказано, что бюджетные показатели удовлетворяют этому принципу, в ряде случаев нормальность соблюдается при использовании группировок. Сделанный вывод позволил определить, насколько распределение бюджетных показателей удовлетворяет принципу случайности. Для этого был использован метод проверки гипотезы о случайности распределения путем исчисления последовательных разностей.

Результаты проверки показали, что оснований сомневаться в случайном распределении значений показателей бюджетных обследований, нет. По некоторым признакам бюджетов, собранных методом заложения записей, гипотеза о случайности распределения отвергается, что, по мнению Ю. П. Бокарева, означает, что среднюю ошибку репрезентативности показателей можно рассчитать только для экспедиционных бюджетов, она не превышает $\pm 10\%$. Метод корреляции позволил получить информацию о том, в каких направлениях изменялся состав корреспондентской сети. В малосеющих группах из состава корреспондентов выходили крестьяне-отходники, в средних группах – владельцы слабо связанных с рынком хозяйств, в многосеющих группах – крупные кулацкие хозяйства. Таким образом, математические методы позволили подойти к массовому источнику, зная его недостатки и информационные возможности.

На материалах бюджетных обследований хозяйств крестьян 1920-х гг. отечественными историками были разработаны системы группировки, представлены модели внутренней социально-экономической структуры различных типов хозяйств крестьян доколхозной деревни. Применение математических методов (корреляционного, регрессионного) позволило измерить тесноту взаимосвязи между показателями, формирующими внутреннюю структуру хозяйства.

В работах Н. Г. Миняйло исследована социально-экономическая структура крестьянских хозяйств 1920-х гг. на материалах бюджетов центральночерноземных и поволжских губерний. В статье, размещенной в

очередном сборнике Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях, автором представлен анализ материалов более 200 крестьянских бюджетов по Воронежской губернии за 1923–1924 гг.²⁷¹ На первом этапе исследования проведена группировка хозяйств, в качестве группировочного признака выбран показатель размера валового дохода от сельского хозяйства на душу населения. В результате, при интервале в 25 рублей дохода на душу населения историком было получено пять групп хозяйств. Далее при помощи метода корреляционного анализа изучены взаимосвязи экономических факторов крестьянского хозяйства, что позволило выявить различные социально-экономические типы (кулаки), середняки, бедняки), а также представить их характеристику. Для этого из 358 показателей крестьянских бюджетов было отобрано 40, наиболее разносторонне характеризующих производственную структуру хозяйства и социально-экономические отношения в деревне. Условно показатели были разделены на две группы: показатели, раскрывающие взаимосвязь элементов производства, потребления и оборота хозяйств и показатели, характеризующие социально-экономические отношения в деревне. Для выяснения взаимосвязи различных факторов хозяйства, корреляционный анализ был произведен в программе на ЭВМ, которая позволила вычислить статистические оценки для каждой из случайных величин, а затем на основе корреляционной матрицы позволила в целом судить о взаимосвязи между ними²⁷².

Более широко методика математико-статистической обработки материалов бюджетов крестьян указанных губерний представлена Н. Г. Миняйло в диссертационном исследовании, в котором характеризуются

²⁷¹ Миняйло Н. Г. Опыт применения корреляционного анализа при обработке крестьянских бюджетов (по материалам Воронежской губернии за 1923/1924 гг.) // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 128–150.

²⁷² Там же. С. 149–150.

публикации сводок крестьянских бюджетов ЦСУ за 1923–1926 гг. и публикации индивидуальных крестьянских бюджетов за 1921–1927 гг.²⁷³ Одна из глав работы содержит подробное описание методики проведения корреляционного анализа, обора показателей для изучения, группировки бюджетов. Внимание также уделено характеристике корреляционного и регрессионного анализа как методов изучения взаимосвязи между количественными признаками, определению критерия тесноты взаимосвязи при работе с большим количеством выборок.

В процессе предварительно качественного анализа из широкого круга показателей публикаций крестьянских бюджетов было отобрано 42 показателя²⁷⁴. Для обоснованного выбора признака, наиболее тесно связанного с основными показателями сельскохозяйственного производства, были использованы матрицы валовой корреляции. Корреляционный анализ позволил установить, что валовой сельскохозяйственный доход, стоимость основных средств производства, посеvy не только тесно связаны между собой, но и с большей или меньшей отчетливостью и с другими показателями. Это дало исследователю основание полагать, что группировки по данным признакам позволят получить группы, однородные не только в отношении группировочного признака, но и приблизительно однородные по другим экономическим характеристикам. Далее устанавливалась близость группировок по валовому доходу, посеvu и средствам производства.

При определении интервалов группировок Н. Г. Миняйло учитывались малочисленность бюджетов, расхождения в методах обследования, специфика регионов. Оптимальным решением стало выделение трех групп крестьянских хозяйств: бедняки, середняки, кулаки. Но, принимая во

²⁷³ Миняйло Н. Г. Методы изучения социально-экономической структуры крестьянских хозяйств 1920-х гг (по материалам бюджетов центральночерноземных и поволжских губерний): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1975.

²⁷⁴ Там же. С. 13.

внимание ее несовершенства, в ряде случаев крайние группы делились на две подгруппы, создавая пятичленную группировку.

Корреляционные зависимости, выявленные в результате анализа 72 полученных матриц, составили основу для изучения социально-экономической структуры крестьянского хозяйства. Помимо этого, было получено 48 дополнительных матриц для крайних групп при пятичленной группировке, которые использовались, например, для корректировки выводов²⁷⁵. Коэффициенты регрессии и детерминации вычислялись на основании данных корреляционного анализа.

В итоге общего анализа крестьянского хозяйства среднечерноземной полосы исследователем было установлено, что сельское хозяйство обоих регионов имеет ярко выраженный зерновой характер. Регрессионный анализ сделал возможной более многостороннюю оценку товарности и доходности крестьянских хозяйств. Изучение зависимостей, формирующих социально-экономическую структуру крестьянских хозяйств, говорит о том, что корреляционный анализ позволил выявить как общие закономерности, присущие внутренней структуре хозяйств, так и специфические для разных типов хозяйств крестьян.

В основу статьи В. А. Обожды положена обработка и анализ крестьянских бюджетов Урала за 1925–1926 гг. Работа также посвящена разработке вопроса о возможности сопоставления различных группировок крестьянских хозяйств по отдельным признакам с применением метода корреляционного анализа²⁷⁶. С целью получения однородных социально-экономических групп крестьянских хозяйств, автором было использовано три группировочных признака: размер валового сельскохозяйственного

²⁷⁵ Там же. С. 16.

²⁷⁶ Обожда В. А. К вопросу о социально-экономической группировке крестьянских хозяйств доколхозной деревни (по материалам Урала) // Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. М., 1977. С. 25–39.

дохода, стоимость основных средств производства и площадь посева²⁷⁷. В результате 448 хозяйств образовали по пять групп (по каждому группировочному признаку), отличающиеся друг от друга, как по экономическим, так и по социальным факторам. Хозяйства I группы были отнесены к полупролетарским (бедняцким), а хозяйства V группы – мелкокапиталистическим (кулацким). Во II группу вошли хозяйства маломощных середняков, середняки образовали III группу хозяйств, IV группа – хозяйства зажиточных середняков.

Для анализа внутреннего строя крестьянских хозяйств Урала В. А. Обождой было отобрано 43 бюджетных показателя. В данном случае метод корреляции позволил выявить взаимосвязи между основными элементами по всем выделенным группам хозяйств в каждом из трех случаев группировки. На основе группы наиболее тесно взаимосвязанных корреляционных признаков автором были представлены корреляционные модели (полуматрицы) структуры двух полярных, кулацкого и бедняцкого, типов крестьянских хозяйств. В дальнейшем, сравнивая коэффициенты корреляции, исследователь приходит к выводу, что основные структурные особенности хозяйств разных социально-экономических типов, выявленные при анализе подходящей группировки, достаточно полно проявились и в двух других группировках. Кроме того, корреляционным моделям соответствуют и взаимосвязи основных элементов полупролетарских и кулацких хозяйств этих группировок. В целом, по мнению историка, все три рассматриваемые группировки в примерно равной степени позволили выделить хозяйства различных социально-экономических типов, каждая из них способствовала выявлению значительной дифференциации хозяйств по всем важнейшим показателям бюджетов. Но некоторые преимущества перед другими имеет подходящая группировка (размер валового дохода). В. А. Обожда делает вывод, что анализ корреляционных взаимосвязей показателей крестьянских хозяйств Урала при различных группировках свидетельствует о реальности и

²⁷⁷ Там же. С. 29–30.

обоснованности выделения структурных, корреляционных моделей хозяйств определенных социально-экономических типов.

В совместной публикации В. А. Козлова, В. А. Обожды и В. П. Пушкова, размещенной в журнале «История СССР», математические методы были использованы авторами при изучении влияния уровня экономического развития на крестьянского хозяйства, особенностей труда и быта, общественно-политической деятельности на формирование духовных потребностей крестьян, т.е. на его культурное развитие²⁷⁸. Для решения поставленной проблемы авторы привлекли опубликованные материалы бюджетных обследований хозяйств крестьян по Екатеринославской (1923/1924 гг.), Ленинградской (1924/1925 гг.), Саратовской (1925/1926 гг.) губерниям, которые, по мнению исследователей, «позволяют изучать культурный облик крестьянства с учетом его социально-экономических, демографических и семейно-бытовых черт»²⁷⁹. Авторами были выделены основные показатели источника, которые характеризовали уровень культурного развития крестьянской семьи: грамотность; расходы на предметы культуры и комфорта; затраты времени на собрания, безвозмездную и общественную службу; участие в кооперации; затраты на религиозные потребности. Первый этап исследования предполагал группировку крестьянских дворов по социально-экономическим параметрам, группировочным признаком выступил показатель условно чистого дохода от сельского хозяйства. Показателем «культурности» крестьянской семьи выступало наличие в бюджете расходов на предметы культуры и комфорта. Поэтому внутри выделенных социально-экономических групп авторами были выделены подгруппы хозяйств с наличием культурно-гигиенических затрат и без таковых. В свою очередь, корреляционный анализ позволил

²⁷⁸ Козлов В. А., Обожда В. А., Пушков В. П. Опыт изучения особенностей культурного развития советского доколхозного крестьянства // История СССР. 1978. № 5. С. 89–105.

²⁷⁹ Там же. С. 91.

установить, что наиболее существенные сдвиги происходили в культурном облике тех крестьян, которые проявляли наибольшую социально-политическую активность. Социальная активность выступала тем фактором, который вводил бедняков и маломощных середняков в сферу культуры. Как следствие, в советской деревне 1920-х гг. наряду со старым культурным полюсом – зажиточными и кулацкими хозяйствами – формируется новый – эксплуатируемые слои деревни.

Усиливающийся интерес историков советской доколхозной деревни к проблеме использования математических методов прослеживается и по материалам конференций. На XV сессии межреспубликанского симпозиума по изучению проблем аграрной истории Восточной Европы был представлен доклад Н. Г. Миняйло, В. А. Обожды и В. П. Пушкова²⁸⁰. Исследователи создали корреляционную модель структуры крестьянских хозяйств накануне коллективизации. Для разделения крестьянских хозяйств на социально-экономические группы использовались группировки по стоимости валового дохода от сельского хозяйства и площади посева. Модель позволила установить существовавшие различия в структуре основных групп хозяйств крестьян 1920-х гг.

Среди материалов конференции «Количественные методы в гуманитарных науках» необходимо отметить доклад В. А. Обожды и В. П. Пушкова, в рамках которого на конкретном примере изучения крестьянских бюджетов Урала за 1925–1926 гг. были представлены возможности применения метода факторного анализа в исторических исследованиях²⁸¹.

²⁸⁰ Миняйло Н. Г., Обожда В. А., Пушков В. П. О методах анализа внутренней структуры крестьянского хозяйства накануне коллективизации // Материалы XV сессии межреспубликанского симпозиума по аграрной истории Восточной Европы. 1974. Вып. 2. М., 1974. С. 96–99.

²⁸¹ Обожда В. А., Пушков В. П. Опыт применения факторного анализа в историческом исследовании // Количественные методы в гуманитарных науках. М., 1981. С. 95–99.

Факторному анализу была подвергнута группа кулацких хозяйств. В результате было получено пять факторов (против тридцати анализируемых признаков), которые характеризовали хозяйство: фактор социально-экономической сущности кулацкого хозяйства; фактор полеводческой специализации хозяйства; фактор эксплуатации чужой рабочей силы; фактор аренды земли; фактор рыночных связей хозяйства. Как справедливо отмечают исследователи, на данном примере «хорошо обнаружилась возможность факторного анализа, связанные с изучением социальной структуры крестьянских хозяйств, с уменьшением размерности социально-экономических явлений, их редукцией, когда от большого числа признаков осуществляется переход к более компактному пространству новых признаков – факторов»²⁸².

В исследовании А. И. Калмыковой, Н. Л. Рогалиной и В. М. Селунской была поставлена актуальная проблема изучения социальных типов доколхозного крестьянства на основе данных первичных материалов (разработочных лент) бюджетных обследований крестьян Черноземного центра РСФСР в 1924–1925 гг.²⁸³ В рамках решения поставленной задачи авторами проведен анализ хозяйств крестьян различных типов, методом моделирования воссоздан облик классовых слоев (кулаков, середняков, бедняков) доколхозной деревни. Для анализа внутренней структуры крестьянских хозяйств было отобрано 50 показателей крестьянских бюджетов, характеризующих главные направления их экономического и социального развития. В итоге было получено три социально-экономических типа хозяйств (из 966 хозяйств района, 323 были отнесены к бедняцким, 613 – к середняцким и 30 – к кулацким). На основе ряда показателей авторами

²⁸² Там же. С. 99.

²⁸³ Калмыкова А. И., Рогалина Н. Г., Селунская В. М. Опыт применения количественных методов в изучении социальной структуры доколхозной деревни (по бюджетным обследованиям крестьянских хозяйств 1924/25 гг.) // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. М., 1981. С. 7–30.

представлена социально-производственная характеристика каждого типа²⁸⁴. На следующем этапе исследования с целью построения многофакторной модели хозяйств крестьян различных типов, был применен метод информационных коэффициентов, в качестве показателя тесноты связи выступила мера информации. Методом группировки было выделено четыре уровня связи: на первом уровне показатель меры информации был равен 0,65 и выше, на втором – 0,45 и выше, на третьем – 0,25 и выше и на четвертом – 0,15 и выше. В результате были построены модели, анализ которых позволил авторам выявить наиболее тесно связанные группы признаков по каждому типу крестьянских хозяйств, и наоборот²⁸⁵. Например, в бедняцких хозяйствах группу наиболее тесно связанных между собой признаков составили показатели: посев – землепользование; работники – едоки – души; условно-чистый доход от сельскохозяйственного производства – чистый доход от продажи своей рабочей силы со своим скотом и инвентарем; чистый заработок от лично-промысловых занятий и службы – чистый доход от продажи своей рабочей силы вне сельского хозяйства. В результате, отмечают исследователи, анализ системы взаимосвязей в хозяйствах различных социальных типов показывает, что бедняцкое и кулацкое хозяйства носили классово противоположный характер. В целом, по мнению исследователей, применение метода информационных коэффициентов в изучении классовой структуры крестьянства по материалам бюджетных обследований интересно как с точки зрения анализа внутренней структуры, так и синтеза различных социально-классовых типов советской доколхозной деревни.

Проблема взаимоотношений между социалистической промышленностью и мелкими крестьянскими хозяйствами в СССР в 1920-е гг. стала центральной в исследованиях Ю. П. Бокарева. Первые публикации по этой теме появляются в 1970-е гг. Так, при исследовании рыночного

²⁸⁴ Там же. С. 15–25.

²⁸⁵ Там же. С. 26–29.

оборота крестьянских хозяйств математические методы использовались в процессе моделирования обмена между городом и деревней, а также при изучении сезонности рыночного оборота крестьян. При помощи ряда математических методов: расщепление уровней динамических рядов, корреляционный анализ, приемы теории игр, была прослежена динамика соотношения развития государственной промышленности и мелкого крестьянского хозяйства Советской России в период 1923–1927 гг.²⁸⁶ Источниковедческой базой этого исследования послужили не только сведения бюджетных обследований хозяйств крестьян, но и рыночные опросы, денежные приходо-расходные записи добровольных корреспондентов и обследования промышленных предприятий, проводившихся ВСНХ и ЦСУ.

По причине того, что в промышленной статистике хозяйственный год начинался с 1 октября, а в крестьянских бюджетах с 1 апреля, методы математики были применены с целью перерасчета бюджетного года. Так, методом расщепления уровней динамического ряда были определены значения показателей за полугодие, а метод экстраполяции позволил определить значения первого и последнего уровней. Путем суммирования полученных по полугодиям данных, апрельский хозяйственный год был переведен в октябрьский. Сравнение структуры рынка промышленных товаров со структурой крестьянского рынка на эти товары позволило автору сделать вывод об уменьшении темпов роста спроса на сельскохозяйственный инвентарь по причине завершения восстановительного периода в сельском хозяйстве. Проверить данную гипотезу помог метод корреляционного анализа. Коэффициент корреляции высчитывался между парой признаков: доход от сельского хозяйства / расход на покупку сельскохозяйственного

²⁸⁶ Бокарев Ю. П. Крестьянское хозяйство и развитие промышленности Советской России середины 20-х гг. XX в. // Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. М., 1977. С. 8–25.

инвентаря. В итоге по 10 выделенным группам хозяйств²⁸⁷ коэффициенты корреляции в большинстве случаев имели отрицательные значения, что подтвердило выдвинутую гипотезу. Сложившаяся к середине 20-х гг. XX столетия диспропорция между сельским хозяйством и промышленностью вызвала разрыв цен на продукты сельского хозяйства и промышленные товары. Приемы теории игр были использованы Ю. П. Бокаревым с целью, во-первых, изучить этот процесс, а, во-вторых, выяснить, представлялось ли возможным ликвидировать образовавшийся разрыв путем снижения промышленных цен. Модели рынка была представлена двумя торговцами – промышленность и сельское хозяйство, каждый из которых обладает набором товаров и стремится их обменять. Ю. П. Бокаревым были выведены уравнения величин спроса и предложения на товары через функцию рыночной цены в хозяйственном и предшествующем хозяйственном году, а также уравнение равновесной цены. Установив цену сельскохозяйственного товара за условную единицу продукта, равную 1, была определена цена равновесия условной единицы промышленных товаров за изучаемый период. Полученные данные показали, что условие равновесия было невыполнимо, разрыв цен на промышленные и сельскохозяйственные товары был неизбежен. При изучении сезонных колебаний рыночного оборота крестьян были использованы модели сезонности. Они позволили установить факторы, вызывавшие сезонность, рассчитать воздействие на изменение емкости рынка сезонных факторов, а также рассмотреть социально-экономического расслоения крестьянства в 1920-е гг.

Таким образом, полученные при помощи математических методов результаты, позволили сделать вывод, что мелкое крестьянское хозяйство не было способно увеличить производство технических культур и служило тормозом на пути изживания диспропорции между сельским хозяйством и

²⁸⁷ В данном случае автором была применена комбинационная группировка. Ее признаками выступили показатели: стоимость основных средств производства и доходы от промыслов.

промышленностью, ликвидации товарного голода, повышения производства товаров широкого потребления. В конечном итоге это привело к ликвидации частного землевладения в сельском хозяйстве и складыванию колхозов и совхозов.

В дальнейших работах Ю. П. Бокарев продолжает работу над этой проблематикой. В 1989 г. выходит монография «Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 1920-е гг.»²⁸⁸, спустя несколько лет защищена докторская диссертация по указанной теме²⁸⁹. Специалистом разработана математическая методика анализа обширных комплексов массовых исторических источников (балансовая статистика, индексная статистика, обследования конъюнктуры). В частности, проанализирован комплекс математических методов, используемых для обработки материалов массовых источников (анализ временных рядов и многомерный статистический анализ), предложен и апробирован на широком фактическом материале ряд новых методов, позволяющих всесторонне изучить рассматриваемую проблему.

Кроме того, была создана база данных, а также разработана методика моделирования многоукладной экономики 1920-х гг. и предложен ряд математических моделей, раскрывающих суть происходивших в годы нэпа социально-экономических процессов, возможной альтернативы нэпу. Что случилось бы со страной, если бы необходимость крутой ломки сложившейся хозяйственной политики не была бы осознана в 1921 г.? Полученные математические модели показали, что при сохранении планового производственно-распределительного механизма и отмены мешавших этому механизму денежного обращения и товарных отношений, страна не добилась бы тех экономических успехов, которые были достигнуты

²⁸⁸ Бокарев Ю. П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 1920-е гг. М., 1989.

²⁸⁹ Бокарев Ю. П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 1920-е гг.: Автореф. дис. ... доктора ист. наук. М., 1991.

ею в годы нэпа. В этих условиях в стране наступил бы экономический застой²⁹⁰.

Еще один вид массового источника – похозяйственные книги крестьян-единоличников, впервые был введен в научный оборот Е. М. Скворцовой. В статье, размещенной в очередном сборнике Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях за 1989 г., автором рассматриваются итоги применения методов многомерного анализа – факторного и регрессионного – при изучении внутреннего социально-экономического строя единоличных крестьянских хозяйств на заключительном этапе коллективизации, в 1934–1937 гг.²⁹¹ В ходе исследования обработке были подвергнуты данные, содержащиеся в материалах похозяйственных книг единоличников Нечерноземного центра России, в частности сельсоветов нескольких районов Горьковской и Рязанской областей. Методы факторного анализа – метод главных компонент и метод экстремальной группировки параметров – были применены с целью моделирования внутреннего строя единоличных хозяйств на основе формальной группировки объектов и изучения его трансформации. Для этого из формуляра похозяйственных книг было отобрано 35 анализируемых факторов-признаков, описывающие различные стороны крестьянского хозяйства: население, социальный статус семьи, землепользование двора, посевы, скот, постройки, инвентарь, денежные доходы, налоги и платежи. Итоги обработки данных методами факторного анализа были подтверждены

²⁹⁰ Бокарев Ю. П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 1920-е гг. М., 1989. С. 148–167.

²⁹¹ Скворцова Е. М. Опыт применения факторного и регрессионного анализа для изучения внутреннего строя единоличных крестьянских хозяйств (по материалам похозяйственных книг единоличников Горьковской и Рязанской областей 1934-1937 гг.) // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. М., 1989. С. 6–30.

данными, полученными в результате исследования источника другим методом многомерного анализа – методом регрессии.

Результаты источниковедческого анализа крестьянских бюджетов колхозников Среднего Урала первой половины 1960-х гг., исследования его информационного потенциала и возможностей, а также разработка методики изучения указанного вида массового источника представлены в работах Л. Н. Мазур²⁹². Начальным этапом изучения комплекса крестьянских бюджетов явилось составление унифицированной анкеты, содержащей набор наиболее важных признаков, характеризующих хозяйство крестьян, а также их измерение. Информация была введена в ЭВМ, составлена база данных. Для преобразования информации автором использован ряд математических методов: группировки, вычисления средних величин и показателей вариации, графические методы. Математические методы были использованы автором и для обоснования степени репрезентативности источника. В результате, опираясь на информацию, сосредоточенную в бюджетах крестьян, полученную с применением математических методов и ЭВМ, Л. Н. Мазур рассмотрен комплекс вопросов, связанных с образом жизни и социально-экономической структурой крестьянства: семья, личное хозяйство, уровень жизни, культура и быт. В процессе дальнейших исследований Л. Н. Мазур продолжила изучение истории крестьянства Среднего Урала²⁹³.

²⁹² Мазур Л. Н. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической истории крестьянства Урала // Методология, историография и источники изучения исторического опыта регионального развития. Свердловск, 1990. Вып. 2. С. 140–142; Она же. Культура и быт сельской интеллигенции в 50-х – первой половине 60-х гг. (по данным бюджетных обследований Среднего Урала) // Интеллигенция в системе социально-классовой структуры и отношений советского общества. Кемерово, 1991. Вып. 1. С. 71–72; Она же. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической структуре крестьянства Среднего Урала первой половины 1960-х гг.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 1992.

²⁹³ Мазур Л. Н. Развитие сельских поселений Среднего Урала в XX веке: методологические аспекты построения динамических моделей // Документ. Архив.

Рассмотрению социально-демографических характеристик сельского населения середины 1920-х гг. по материалам первой Всесоюзной переписи населения 1926 г. посвящена работа Н. А. Федоровой²⁹⁴. В качестве объекта изучения выступило население одного из основных земледельческих районов страны – Среднее Поволжье. По отношению к источнику с целью анализа важнейших демографических характеристик сельского населения автором были использованы следующие математические приемы: исчисление относительных показателей, а также методы группировки, табличного и графического представления данных.

Таким образом, в 1970–1980-е гг. были созданы значимые работы в области исследований аграрной истории советского крестьянства. На основании включения в научный оборот массовых исторических источников, применения математических методов и ЭВМ в процессе их обработки и анализа, происходило изучение социально-экономического состояния и социальной структуры советской деревни. Диапазон применяемых методов был достаточно широк: от методов описательной статистики до сложных методов многомерного статистического анализа. Выбор методов зависел от возможной источника и поставленных задач. В исследованиях всегда подчеркивается взаимосвязь качественного и количественного анализа.

В. П. Даниловым и Т. И. Славко в научный оборот впервые были введены сведения налоговых сводок Наркомфина СССР 1920-х гг. по

История. Современность: Сб. науч. тр. Вып.4. Екатеринбург, 2004. С. 227–250; Мазур Л. Н., Бродская Л. И. Эволюция сельских поселений Среднего Урала: опыт динамического анализа. Екатеринбург, 2006; Мазур Л. Н. Динамические модели сельских поселений (на материалах Среднего Урала в XX веке) // Круг идей: междисциплинарные подходы в исторической информатике. Труды X конференции Ассоциации «История и компьютер». М., 2008. С. 172–197.

²⁹⁴ Федорова Н. А. Опыт применения количественных методов в изучении социально-демографической структуры колхозной деревни (по материалам Всесоюзной переписи населения 1926 г.) // Количественные методы по истории советского рабочего класса и крестьянства / Отв. ред. Т. И. Славко. Свердловск, 1991. С. 17–32.

единому сельскохозяйственному налогу как источника по изучению социально-экономической структуры крестьянских хозяйств, колхозов и совхозов. Исследователями была решена сложная задача перегруппировка имеющихся комбинационных разработок, построенных по формальным признакам налогового обложения, в группировки, поддающиеся социально-экономическому анализу. По отношению к источнику использован метод корреляционных плеяд.

Ряд исследователей (Н. Г. Меняйло, В. А. Обожди, В. А. Козлов, В. П. Пушкин и др.), используя информационные возможности источников о крестьянском хозяйстве 1920-х гг., показали широкую картину применения методов математики (методов группировки, корреляционного, регрессионного, дисперсионного, факторного анализа) в отношении материалов бюджетных обследований крестьянских хозяйств. В результате были получены социально-экономические характеристики различных типов хозяйств крестьян доколхозной деревни ряда районов страны. Ряд математических методов использован Л. Н. Мазур в процессе исследования бюджетов колхозников Среднего Урала первой половины 1960-х гг.

Интересны результаты исследований Ю. П. Бокарева, в рамках которых специалист, используя материалы ряда массовых источников, при помощи методов математико-статистического анализа рассматривает наличие взаимосвязи между крестьянским хозяйством и промышленностью в период нэпа. Кроме того, автором построены математические модели альтернативы политики нэпа.

Метод информационных коэффициентов нашел отражение в коллективной публикации А. И. Калмыковой, Н. Г. Рогалиной и В. М. Селунской, а также в исследовании коллектива авторов при обработке материалов социологических обследований колхозной молодежи 1938 и 1969 гг. Ю. А. Мошков, используя метод корреляционного анализа, впервые в отечественной исторической науке обработал сведения годовых отчетов колхозов первых лет массовой коллективизации.

Е. М. Скворцовой в научный оборот введены похозяйственные книги крестьян-единоличников. В данном случае ученым были рассмотрены возможности применения методов многомерного статистического анализа (регрессионного и факторного) при изучении внутреннего социально-экономического строя единоличных крестьянских хозяйств на заключительном этапе коллективизации.

В целом, необходимо заключить, что в области аграрной истории России было достаточно нерешенных вопросов, которые возможно было решить, не только активно вводя в работу новые комплексы исторических источников, но и совершенствуя приемы и методы их обработки и анализа. Решение данных задач позволило историкам-аграрникам первыми выйти на новый уровень исследований с применением математических методов и ЭВМ. В конце 1960-х – начале 1970-х гг. в отечественной исторической науке появляются первые крупные исследования, в основе которых – математико-статистическая обработка сведений статистических источников. Изучались вопросы аграрного строя пореформенной России, эволюции национального аграрного рынка, социально-экономического состояния и структуры крестьянского и помещичьего хозяйства. Начиная с 1970-х гг. широкое распространение математические методы получили при изучении аграрных отношений, социально-экономической структуры крестьянства и рынка советской деревни.

Координационную работу историков по применению математических методов осуществляла специальная Комиссия по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при Отделении истории АН СССР. Ее усилиями был подготовлен ряд сборников статей, практически в каждом из которых были представлены результаты исследований по изучению аграрной истории России пореформенного и советского периодов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Междисциплинарность как научная категория используется при характеристике уровня развития не только науки XXI века. Она во многом определяла степень актуальности научного знания и века XX, особенно его второй половины.

Так, совершенствующийся процесс математизации исторической науки привел к возникновению в конце 1950-х – начале 1960-х гг. нового междисциплинарного направления – количественной истории, которое получило название «Математические (количественные) методы в исторических исследованиях». Важнейшим фактором в данном процессе стало появление у исследователей возможности использовать электронно-вычислительную технику (ЭВМ) для проведения сложных математических расчетов. Не случайно в первых работах историков по данной проблематике основное внимание уделялось демонстрации возможностей ЭВМ при обработке массовых исторических источников.

Анализ научных публикаций показал, что внедрение математических методов в исторические исследования явилось закономерным процессом, связанным с расширением проблематики исследований, включением в научный оборот различных комплексов массовых исторических источников, стремлением исследователей выявить новую информацию, более точно раскрывающую те или иные стороны исторических явлений и недоступную при использовании традиционных методов, а также с общими тенденциями в развитии научного знания.

Отечественная школа количественной истории начала складываться в 1960-е гг. благодаря новаторским исследованиям ученых И. Д. Ковальченко, Б. Г. Литвака, Л. В. Милова, В. З. Дробижева, А. К. Соколова, В. А. Устинова, В. Е. Полетаева.

В отечественной науке утверждение системного подхода в исторических исследованиях шло в русле мировых тенденций. В области применения математических методов, в том числе в сфере изучения аграрной

проблематики, традиционными стали совместные советско-американские конференции, симпозиумы. Их материалы показывают, что в области применения многомерного статистического анализа отечественные специалисты занимали передовые позиции (историко-типологические исследования И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкина). В свою очередь, зарубежные специалисты активно разрабатывали концепцию контрфактического имитационного моделирования исторических явлений и процессов.

Особенностью отечественной школы квантификации являлся первостепенный интерес и внимание к теоретико-методологической составляющей проблемы применения методов математики в исторической науке. Не случайно этим вопросам посвящено столь значительное число научных работ. В каждой из них подчеркивалось, что именно специфика, внутренняя природа изучаемого явления или процесса должны определять подход к использованию того или иного математического метода, т.е. данный процесс не может и не должен быть механическим. Отличительной особенностью и главным принципом применения подходов математики в исследованиях отечественных историков всегда являлся синтез качественного и количественного анализа, традиционных и математических методов.

В данный период была поставлена еще одна значимая проблема – использование массовых исторических источников, стали разрабатываться подходы, принципы и методы их изучения. Историки-квантификаторы призывали к отказу от иллюстративного метода, от простой описательности. Обращаясь к историческим источникам и применяя математические методы и ЭВМ при их анализе, они видели перспективу преодоления этих недостатков. В то же время методы математики и ЭВМ нашли применение главным образом в процессе обработки и анализа сведений, содержащихся в массовых исторических источниках. Поэтому и речь в данном случае велась не о приобретении историей математической точности знания, а о

расширении методического инструментария историка, о возможности получения нового знания на более совершенном количественном и качественном уровне.

Наиболее значимые научные разработки, связанные с массовыми источниками, принадлежат Б. Г. Литваку, И. Д. Ковальченко, В. З. Дробижеву, Л. В. Милову, Т. И. Славко, Н. Б. Селунской, Б. Н. Миронову. Так, в 1957 г. Б. Г. Литвак впервые стал оперировать понятием «источники статистического характера» с точки зрения возможной методики их обработки. Однако, спустя некоторое время, им было предложено определять совокупности однородных формуляров или близкую им по внешней форме документацию как «источники массового характера», тем самым исследователь отделил их от собственно статистических источников.

В работах И. Д. Ковальченко впервые поднимается задача изучения статистических закономерностей развития исторических явлений и процессов на основании сведений массовых источников, а также обосновывается информационный подход, который рассматривает исторический источник в качестве неисчерпаемого носителя информации. Были выявлены основные комплексы массовых источников, одно из ключевых мест заняли статистические материалы. Т. И. Славко выделены основные свойства, которыми должен обладать массовый источник, чтобы быть подвергнутым математической обработке: большой объем наблюдений, однородность заложенной в источнике информации и наличие независимых случайных признаков, значения которых в каждой единице наблюдения случайны, но относительная частота всех возможных значений устойчива. В исследованиях специалиста отмечается, что для каждого комплекса источников должны использоваться свои приемы и методы математики, позволяющие решать конкретные типы исторических задач.

На основании анализа научной литературы, можно говорить о том, что в данный период внимание уделялось источниковедческой характеристике массовых источников, формировались их основные комплексы и по аграрной

истории. Наиболее распространенным массовым источником являются статистические материалы, представленные в первичном и во вторичном (агрегированном, в форме различных сводок) виде – переписи, опросы, результаты различных видов учета, делопроизводственная статистика и т.п. Ценные сведения по аграрной истории и крестьянству содержатся также в земско-статистических обследованиях крестьянских хозяйств. Наряду со статистическими материалами, массовые данные содержатся в документах, имеющих вид разработанных формуляров (уставные грамоты, анкеты и другие источники). Их анализ предполагает разработку специальной методики с целью получения унифицированного формуляра для дальнейшей математико-статистической обработки. Отдельную группу массовых источников представляют документы, которые, хотя и не имеют разработанных форм, но описывают стандартные ситуации (характеристики, жалобы, прошения, ходатайства и другие источники). По сквозным признакам этих источников исследователю представляется возможным составить единый формуляр, а затем подвергнуть его обработке и анализу с применением методов математики и ЭВМ. Среди комплексов массовых источников по аграрной истории советского общества также отдельно стоит выделить материалы социологических обследований колхозной молодежи.

Содержащиеся в указанных источниках сведения, в зависимости от цели и задач исследования, информационного потенциала самого массового источника, подвергались различным математическим методам анализа и обработки с помощью ЭВМ: от различных способов группировки до методов многомерного статистического анализа.

Процесс расширения тематики и проблематики исследований поставил в центр внимания еще одну важнейшую методологическую проблему, связанную с математическим моделированием исторических явлений и процессов. В работах И. Д. Ковальченко было выделено два типа моделей: отражательно-измерительные и имитационно-прогностические (контрфактические и имитационно-альтернативные). Последние сделали

актуальными вопросы, связанные с идеей альтернативности исторического развития. С течением времени обозначенные проблемы существенно трансформировались, но в целом не теряют своей актуальности. В качестве примера упомянем такое направление, как «теоретическая история» (клиодинамика), в рамках которого осуществляется попытка спрогнозировать будущее развитие истории человечества, основываясь, в том числе на подходах синергетики и идее альтернативности исторического развития.

Расширение количества и направлений исследований с применением математических методов, постепенное накопление практического опыта позволили историкам во второй половине 1960-х гг. перейти к решению больших и сложных вопросов исторической науки.

Первыми это сделали именно историки-аграрники, изучающие историю пореформенного и советского периодов. В области аграрной истории было больше всего нерешенных и дискуссионных вопросов, на которые можно было дать ответы, только вводя в исследования новые комплексы массовых исторических источников, совершенствуя приемы и методы их обработки и анализа. В процессе изучения аграрной проблематики обозначенных исторических периодов выделились основные направления исследований: история реализации крестьянской реформы 19 февраля 1861 г.; изучение аграрного строя пореформенной России в целом и социально-экономического строя его основных компонентов – крестьянского и помещичьего хозяйства, в частности; изучение социально-экономического состояния и социальной структуры советской деревни, советского крестьянства. В конце 1980-х – 1990-е гг., в связи с рассекречиванием ряда документов, внимание историков обращено на изучение истории коллективизации и раскулачивания.

Первые исследования в области изучения аграрной истории с применением математико-статистических методов относятся к концу 1950-х – началу 1960-х гг. (Б. Г. Литвак, И. Д. Ковальченко, В. А. Устинов). С середины 1960-х гг. использование математического аппарата в

исторических исследованиях стало расти значительно быстрее. В первых работах в рамках количественного направления, как правило, ставится проблема использования массовых источников, их информативные возможности раскрываются при помощи различных методов описательной статистики (например, методов группировки), а также приемов определения взаимосвязей между признаками (корреляционный, регрессионный, дисперсионный анализ). В 1970-е – 1980-е гг. выходит ряд фундаментальных публикаций (монографий и статей), посвященных изучению важных вопросов аграрной истории с применением значительно более сложных математических методов (методы факторного анализа, теории информации, многомерного статистического анализа) и часто ставших итогом работы целых научных коллективов. Возникла возможность разработки таких исторических проблем, решение которых было возможно только в результате применения математических методов.

Координационную работу историков по применению математических методов осуществляла специальная Комиссия по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при Отделении истории АН СССР. Ее усилиями подготовлен ряд сборников статей, практически в каждом из которых представлены результаты исследований по изучению аграрной истории России пореформенного и советского периодов.

В процессе изучения внутреннего социально-экономического строя крестьянского и помещичьего хозяйства пореформенной России, на основе обработки больших массивов статистических данных с помощью методов корреляционного, регрессионного и факторного анализа отечественными исследователями были получены модели их социально-экономической структуры. При этом использовались не только первичные статистические материалы, но и их сводные данные (И. Д. Ковальченко, Н. Б. Селунская, Т. Л. Моисеенко и другие). В работах И. Д. Ковальченко, Л. В. Милова, Б. Н.

Миронова математическому моделированию подвергся процесс формирования и развития всероссийского аграрного рынка.

Необходимо выделить исследования И. Д. Ковальченко и Л. И. Бородкина по созданию уникальной в отечественной историографии общей и социальной аграрной типологии губерний Европейской России в конце XIX – начале XX вв. В работах использованы методы многомерного статистического анализа.

Первым исследователем истории отмены крепостного права в России, обратившимся к уставным грамотам и предложившим методику их разработки в рамках создания унифицированного формуляра, пригодного для дальнейшей статистической обработки, был Б. Г. Литвак. Значимые исследования по изучению крестьянской реформы 19 февраля 1861 г. на основе сведений уставных грамот и выкупных актов с использованием выборочного метода, ЭВМ, принадлежат С. Г. Кащенко. В данном направлении была создана одна из первых в нашей стране баз данных.

В 1970-е гг. к применению математических методов все чаще стали обращаться историки советской деревни. Они ввели в научный оборот и подвергли математико-статистической обработке сведения ряда массовых исторических источников (бюджеты крестьянских хозяйств, налоговые сводки по единому сельскохозяйственному налогу, годовые отчеты колхозов, похозяйственные книги крестьян-единоличников, материалы социологических обследований и другие источники).

В. П. Даниловым и Т. И. Славко была поставлена сложная задача перегруппировки имеющихся комбинационных разработок, построенных по формальным признакам налогового обложения, в группировки, поддающиеся социально-экономическому анализу. По отношению к источнику использован метод корреляционных плеяд.

Корреляционный, регрессионный и факторный анализ применялся с целью выявления социально-экономических типов крестьянских хозяйств советской доколхозной деревни, их характеристики на основе сведений

бюджетных обследований хозяйств 1920-х гг. (Н. Г. Миняйло, В. П. Пушков, В. А. Козлов и другие). Ставилась и решалась проблема изучения социальных типов доколхозного крестьянства на основе данных первичных материалов (разработочных лент) бюджетных обследований крестьян. В данном направлении был применен информационный коэффициент связи признаков. Ряд математических методов использован Л. Н. Мазур в процессе исследования бюджетов колхозников Среднего Урала первой половины 1960-х гг. Метод информационных коэффициентов использован историками и социологами при обработке материалов социологических обследований 1938 и 1969 гг. с целью реконструкции социального облика колхозной молодежи.

Интересны результаты исследований Ю. П. Бокарева, в рамках которых специалист, используя материалы ряда массовых источников, при помощи, в том числе методов, многомерного статистического анализа рассматривает наличие взаимосвязи между крестьянским хозяйством и промышленностью в период нэпа. Были построены математические модели альтернативы политики нэпа.

Таким образом, историками-аграрниками был накоплен значительный опыт при обработке различных комплексов массовых исторических источников по аграрной истории России пореформенного и советского периодов с помощью математических методов и ЭВМ. В научный оборот введены большие массивы источников, разработана уникальная методика их обработки и анализа на основе использования методов математики и ЭВМ, заложены основы современных исследований и научных школ. В настоящее время на базе ряда университетов (Алтайский, Московский, Пермский, Санкт-Петербургский, Тамбовский, Уральский) существуют кафедры, центры и лаборатории, в научной деятельности которых находят широкое применение математические методы и компьютерные технологии в рамках изучения различных исторических направлений. Развивается новое

направление в гуманитарных междисциплинарных компьютеризированных исследованиях – цифровая гуманитаристика.

Заложенная советскими специалистами в рассматриваемые годы основа сегодня сделала применение указанных методов и технологий обычным и повседневным в изучении аграрной сферы. Перед современным историком открыто широкое поле исследований в области изучения аграрной проблематики. В данном случае методы математико-статистического анализа, компьютерные технологии дают возможности изучения ряда направлений с учетом современных компьютерных методик. Современный период характеризуется дальнейшим развитием процесса математизации исторического знания, но уже с учетом изменения типа научной рациональности и общей ситуацией постмодерна.

К настоящему времени трансформировавшаяся в рамках исторической информатики, экономической истории, клиодинамики квантитативная история продолжает занимать достойные позиции в историческом исследовании. Подтверждением этого является то, что уже более 20 лет в программе конференций Ассоциации «История и компьютер» существует специальная секция квантитативной истории, в процессе работы которой было сделано более 150 докладов.

Таким образом, заложенные рассмотренной в диссертационном исследовании историографической традицией принципы научности и проверяемости знания позволяют сегодня исторической науке достойно противостоять постмодернистским и иным вызовам.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

I. Монографии

1. Афанасьев, Ю. Н. Историзм против эклектики. Французская историческая школа «Анналов» в современной буржуазной историографии / Ю. Н. Афанасьев. – М.: Мысль, 1980. – 280 с.
2. Бауфал, А. М., Горюшкин, Л. М., Золоторубов, В. С., Островский, И. В., Рябокони, А. М. Материалы переписи 1916 г. по Томской губернии: (Из опыта обработки на ЭВМ) / А. М. Бауфал, Л. М. Горюшкин, В. С. Золоторубов, И. В. Островский, А. М. Рябокони. – Новосибирск: ИИФФ Сибирского отделения АН СССР, 1969. – 306 с.
3. Блок, М. Апология истории, или Ремесло историка / пер. с фр. Е. М. Лысенко. 2-е изд., доп / М. Блок. – М.: Наука, 1986. – 254 с.
4. Бокарев, Ю. П. Бюджетные обследования крестьянских хозяйств 20-х гг. как исторический источник / Ю. П. Бокарев. – М.: Наука, 1981. – 309 с.
5. Бокарев, Ю. П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 20-е годы: источники, методы исследования, этапы взаимоотношений / Ю. П. Бокарев. – М.: АН СССР, Институт истории СССР, 1989. – 312 с.
6. Бородкин, Л. И. Многомерный статистический анализ в исторических исследованиях / Л. И. Бородкин. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 188 с.
7. Буховец, О. Г. Социальные конфликты и крестьянская ментальность в Российской империи начала XX в. / О. Г. Буховец. М.: Мосгосархив, 1996. – 399 с.
8. Владимиров, В. Н. Историческая информатика. Геоинформационные системы в исторических исследованиях / В. Н. Владимиров. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2005. – 192 с.
9. Волобуев, П. В. Выбор путей общественного развития: теория, история, современность / П. В. Волобуев. – М.: Наука, 1987. – 168 с.

10. Горюшкин, Л. М. Аграрные отношения в Сибири периода империализма (1900–1917 гг.) / отв. ред. Ковальченко И. Д. – Новосибирск: Наука, 1976. – 342 с.
11. Горюшкин, Л. М. Сибирское крестьянство на рубеже двух веков. Конец XIX – начало XX в. / Академия наук СССР, Сибирское отделение, Института истории, филологии и философии / Л. М. Горюшкин. – Новосибирск: Наука, 1967. – 412 с.
12. Горюшкин, Л. М. Крестьянское движение в Сибири. 1861–1907 гг. Хроника и историография / Горюшкин Л. М., Кучер В. В., Ноздрин Г. А. и др. – Новосибирск: ИИФФ Сибирского отделения АН, 1985. – 327 с.
13. Горюшкин, Л. М. Крестьянское движение в Сибири. 1907–1914 гг. Хроника и историография / Л. М. Горюшкин, Г. А. Ноздрин, А. Н. Сагайдачный. – Новосибирск: ИИФФ Сибирского отделения АН, 1986. – 314 с.
14. Гуревич, А. Я. Исторический синтез и Школа «Анналов» / А. Я. Гуревич. – М.: Индрик, 1993. – 327 с.
15. Гуревич, А. Я. История историка / А. Я. Гуревич. – М.: РОССПЭН, 2004. – 283 с.
16. Гусейнова, А. С., Павловский, Ю. Н., Устинов, В. А. Опыт имитационного моделирования исторического процесса / А. С. Гусейнова, Ю. Н. Павловский, В. А. Устинов – М.: Наука, 1984. – 158 с.
17. Данилов, В. П., Славко, Т. И. Крестьянские хозяйства, колхозы и совхозы СССР в 1924/25 – 1927/28: По данным налоговых сводок Наркомфина СССР / В. П. Данилов, Т. И. Славко. – М.: Институт истории СССР АН СССР, 1977. Вып. 1. – 325 с.
18. Дегтярев, А. Я., Кащенко, С. Г., Раскин, Д. И. Новгородская деревня в реформе 1861 г.: опыт изучения с использованием ЭВМ / А. Я. Дегтярев, С. Г. Кащенко, Д. И. Раскин. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. – 198 с.

19. Заболотный, Е. Б. Историческая наука в преддверии третьего тысячелетия / Е. Б. Заболотный, В. Д. Камынин. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1999. – 127 с.
20. Зевелев, А. И. Историографическое исследование: методологические аспекты / А. И. Зевелев. – М.: Высшая школа, 1987. – 160 с.
21. Иванов, Г. М., Коршунов, А. М., Петров, Ю. В. Методологические проблемы исторического познания / Г. М. Иванов, А. М. Коршунов, Ю. В. Петров. – М.: Высшая школа, 1981. – 296 с.
22. Кащенко, С. Г. Реформа 19 февраля 1861 г. в Санкт-Петербургской губернии / С. Г. Кащенко. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. – 196 с.
23. Кащенко, С. Г. Экономические последствия реформы 19 февраля 1861 г. / С. Г. Кащенко. – СПб.: Лема, 2013. – 278 с.
24. Кащенко, С. Г. Отмена крепостного права в Псковской губернии: опыт компьютерного анализа условий реализации крестьянской реформы 19 февраля 1861 г. / С. Г. Кащенко. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1996. – 157 с.
25. Ковальченко, И. Д., Милов, Л. В. Всероссийский аграрный рынок. XVIII – начало XX вв.: Опыт количественного анализа / И. Д. Ковальченко, Л. В. Милов. – М.: Наука, 1974. – 413 с.
26. Ковальченко, И. Д. Аграрный строй России второй половины XIX – начала XX вв. / И. Д. Ковальченко. – М.: РОССПЭН, 2004. – 504 с.
27. Ковальченко, И. Д. Методы исторического исследования / И. Д. Ковальченко. – М.: Наука, 1987; 2-е изд., доп. 2003. – 486 с.
28. Ковальченко, И. Д. Научные труды, письма, воспоминания (из личного архива академика): Сборник материалов. – М.: РОССПЭН, 2004. – 520 с.
29. Ковальченко, И. Д., Моисеенко, Т. Л., Селунская, Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма / И. Д. Ковальченко, Т. Л. Моисеенко, Н. Б. Селунская. – М.: МГУ, 1988. – 224 с.

30. Ковальченко, И. Д., Селунская, Н. Б., Литваков, Б. М. Социально-экономический строй помещичьего хозяйства в эпоху капитализма: Источники и методы изучения / И. Д. Ковальченко, Н. Б. Селунская, Б. М. Литваков. – М.: Наука, 1982. – 264 с.
31. Копосов, Н. Е. Как думают историки / Н. Е. Копосов. – М.: Новое литературное обозрение, 2001. – 326 с.
32. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1977. – 300 с.
33. Ланской, Г. Н. Отечественная историография экономической истории России начала XX века / Г. Н. Ланской. М.: Издательский центр РГГУ, 2010. – 512 с.
34. Литвак, Б. Г. Очерки источниковедения массовой документации XIX – начала XX в. / Б. Г. Литвак. – М.: Наука, 1979. – 294 с.
35. Литвак, Б. Г. Русская деревня в реформе 1861 г.: Черноземный центр (1861–1895 гг.) / Б. Г. Литвак. – М.: Наука, 1972. – 422 с.
36. Литвак, Б. Г. Крестьянское движение в России в 1775–1904 гг. История и методика изучения источников / Б. Г. Литвак. М.: Наука, 1989. – 256 с.
37. Мазур, Л. Н., Бродская, Л. И. Эволюция сельских поселений Среднего Урала: опыт динамического анализа / Л. Н. Мазур, Л. И. Бродская. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. – 564 с.
38. Мамонтов, В. Ф. Кризис и историческая наука. Проблемы теории, методологии и методики / В. Ф. Мамонтов. – Челябинск: ЧелГУ, 1997. – 147 с.
39. Массовые источники по социально-экономической истории периода капитализма / Под ред. И. Д. Ковальченко. – М.: Наука, 1979. – 378 с.
40. Массовые источники по социально-экономической истории советского общества / Под ред. И. Д. Ковальченко. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 374 с.

41. Междисциплинарный синтез в истории и социальные теории: теория, историография и практика конкретных исследований / под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой, Л. П. Репиной. – М.: ИВИ РАН, 2004. – 169 с.
42. Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы / Под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. – 204 с.
43. Миронов, Б. Н. История в цифрах: математика в исторических исследованиях / Б. Н. Миронов. – Л.: Наука, 1991. – 165 с.
44. Миронов, Б. Н. Страсти по революции: Нравы в российской историографии в век информации / Б. Н. Миронов. – М.: Весь мир, 2013. – 336 с.
45. Миронов, Б. Н. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII – XIX вв.) / Б. Н. Миронов. – Л.: Наука, 1985. – 301 с.
46. Миронов, Б. Н., Степанов, З. В. Историк и математика (Математические методы в историческом исследовании) / Б. Н. Миронов, З. В. Степанов. – Л.: Наука, 1976. – 184 с.
47. Могильницкий, Б. Г. Введение в методологию истории / Б. Г. Могильницкий. – М.: Высшая школа, 1989. – 175 с.
48. Мошков, Ю. А. Зерновая проблема в годы сплошной коллективизации сельского хозяйства СССР (1929–1932 гг.) / Ю. А. Мошков. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – 221 с.
49. Никулин, П. Ф. Экономический строй крестьянского хозяйства Западной Сибири начала XX в. / П. Ф. Никулин. Томск: ТМЛ-Пресс, 2009. – 384 с.
50. Полидисциплинарные технологии исследования модернизационных процессов / под ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2006. – 343 с.
51. Поляков, Ю. А. Переход к нэпу и советское крестьянство / Ю. А. Поляков. – М.: Наука, 1967. – 519 с.

52. Пронштейн, А. П. Методика исторического исследования / А. П. Пронштейн. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 1971. – 468 с.
53. Пронштейн, А. П. Методика работы над историческими источниками / А. П. Пронштейн. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – 93 с.
54. Прядеин, В. С. Историческая наука в условиях обновления: философские основы, принципы познания, методы исследования (историографический анализ) / В. С. Прядеин. – Екатеринбург: Изд-во Урал. техн. ун-та, 1995. – 190 с.
55. Репина, Л. П. Историческая наука на рубеже XX-XXI вв.: социальные теории и историографическая практика / Л. П. Репина. – М.: Кругъ, 2011. – 560 с.
56. Рузавин, Г. И. Математизация научного знания / Г. И. Рузавин. М.: Мысль, 1984. – 208 с.
57. Савельева, И. М., Полетаев, А. В. Знание и прошлое: теория и история / И. М. Савельева, А. В. Полетаев. В 2 тт. Т. 1. – СПб.: Наука, 2003. – 632 с.
58. Савельева, И. М., Полетаев, А. В. Знание о прошлом: теория и история / И. М. Савельева, А. В. Полетаев. В 2 тт. Т. 2. – СПб.: Наука, 2006. – 751 с.
59. Славко, Т. И. Кулацкая ссылка на Урале 1930-1936 гг. / Т. И. Славко. – М.: Мосгосархив, 1995. – 175 с.
60. Славко, Т. И. Математико-статистические методы в исторических исследованиях / Т. И. Славко. – М.: Наука, 1981. – 158 с.
61. Соколов, А. К. Рабочий класс и революционные изменения в социальной структуре общества / А. К. Соколов. – М.: МГУ, 1987. – 226 с.
62. Социальный облик колхозной молодежи по материалам социологических обследований 1938 и 1969 гг. / Отв. ред. В. Е. Полетаев. – М.: Мысль, 1976. – 294 с.

63. Славко, Т. И. Математические методы в изучении истории советского рабочего класса / Т. И. Славко. – М.: Наука, 1991. – 136 с.
64. Стрельский, В. И. Теория и методика источниковедения истории СССР / В. И. Стрельский. – Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1968. – 264 с.
65. Турчин, П. В. Историческая динамика: на пути к теоретической истории / Под общ. ред. Г. Г. Малинецкого, А. В. Подлазова, С. А. Боринской. – М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 368 с.
66. Устинов, В. А. Применение вычислительной машины в исторической науке / В. А. Устинов. М.: Мысль, 1964. – 232 с.
67. Устинов, В. А., Фелингер, А. Ф. Историко-социальные исследования, ЭВМ и математика / Под общ. ред. Ю. И. Журавлёва. – М.: Мысль, 1973. – 325 с.
68. Хвостова, К. В., Финн, В. К. Проблемы исторического познания в свете современных междисциплинарных исследований / К. В. Хвостова, В. К. Финн. – М.: РГГУ, 1997. – 255 с.
69. Худяков, В. Н. Аграрная политика царизма в Сибири в пореформенный период / В. Н. Худяков. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – 265 с.
70. Худяков, В. Н. Российская историческая мысль на перепутье (Проблема поиска «правильной» методологии в конце XIX – начале XX вв.) / В. Н. Худяков. – Омск: Изд-во ОмГУ, 1997. – 106 с.
71. Fogel, R. W. Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1964. – 296 pp.
72. Fogel, R. W., Engerman, S. L. The Reinterpretation of American Economic History. New York: Harper and Row, 1971. – 286 pp.
73. Fogel, R. W., Engerman, S. L. Time on the Cross: The Economic of American Negro Slavery. Boston, Toronto: Little, Brown and Co., 1974. – 287 pp.

II. Сборники статей, статьи

1. Аникеев, А. А. Вклад академика И. Д. Ковальченко (1923–1995) в разработку теоретико-методологических проблем исторической науки / А. А. Аникеев // Известия вузов Северо-Кавказского региона. Общественные науки. Ростов-на-Дону. – 1997. – № 1. – С. 73–76.
2. Афанасьев, Ю. Н. Фернан Бродель и его видение истории / Ю. Н. Афанасьев // Новая и новейшая история. – 1985. – № 5. – С. 62–71.
3. Барг, М. А. Человек – общество – история / М. А. Барг // Новая и новейшая история. – 1989. – № 2. – С. 1–4.
4. Бессмертный, Ю. Л. «Анналы»: переломный этап? / Ю. Л. Бессмертный // Одиссей. Человек в истории. – М.: Наука, 1991. – С. 7–24.
5. Бессмертный, Ю. Л. Некоторые вопросы применения математических методов в исследованиях советских историков / Ю. Л. Бессмертный // Математические методы в исторических исследованиях. – М.: Наука, 1972. – С. 3–14.
6. Бестужев-Лада, И. В. Ретроальтернативистика в философии истории / И. В. Бестужев-Лада // Вопросы философии. – 1997. – № 8. – С. 112–122.
7. Бойко, М., Воронцова, Е. Расцвет исторической информатики / М. Бойко, Е. Воронцова // НГ. Ex libris. – 2011. – № 18. – С. 2–4.
8. Бокарев, Ю. П. Бюджетное обследование крестьянских хозяйств 20-х гг. / Ю. П. Бокарев // Вопросы истории. – 1974. – № 6. – С. 61–72.
9. Бокарев, Ю. П. Количественные методы в исследованиях по истории советского доколхозного крестьянства / Ю. П. Бокарев // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. М.: Наука, 1983. С. 247–257.
10. Бокарев, Ю. П. Крестьянское хозяйство и развитие промышленности Советской России середины 20-х гг. XX в. / Ю. П. Бокарев

// Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. Сб. статей – М.: Наука, 1977. – С. 8–25.

11. Болховитинов, Н. Н. Клиометристы и рабство в США (о книге Р. У. Фогеля и С. Л. Энгермана «Время на кресте») / Н. Н. Болховитинов // Новая и новейшая история. – 1976. – № 3. – С. 169–176.

12. Бородкин Л. И. И. Д. Ковальченко и отечественная школа квантитативной истории / Л. И. Бородкин // Материалы научных чтений памяти академика И. Д. Ковальченко. – М.: Наука, 1997. – С. 74–87.

13. Бородкин, Л. И. «Порядок из хаоса»: концепции синергетики в методологии исторических исследований / Л. И. Бородкин // Новая и новейшая история. – 2003. – № 2. – С. 98–118.

14. Бородкин, Л. И. Историк и математические модели / Л. И. Бородкин // Исторические записки. – 1999. – № 2. – С. 60–68.

15. Бородкин, Л. И. Историческая информатика: горизонты 90-х годов / Л. И. Бородкин // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при отделении истории РАН. – 1992. – № 4. – С. 2–4.

16. Бородкин, Л. И. Историческая информатика: перезагрузка? / Л. И. Бородкин, И. М. Гарскова // Вестник Пермского университета. – История. – 2011. – Вып. 2 (16). – С. 5–11.

17. Бородкин, Л. И. Историческая информатика: Этапы развития / Л. И. Бородкин // Новая и новейшая истории. – 1997. – № 1. – С. 3–22.

18. Бородкин, Л. И. Квантитативная история на пороге XXI века: фазовый переход? / Л. И. Бородкин // Новые информационные ресурсы и технологии в исторических исследованиях и образовании. – М.: Наука, 2000. – С. 4–7.

19. Бородкин, Л. И. Математическое моделирование исторических процессов / Л. И. Бородкин // Информационный бюллетень АИК. – 1995. – № 15. – С. 67–69.

20. Бородкин, Л. И. Методологические проблемы исторической информатики / Л. И. Бородкин // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – № 14. – 1995. – С. 7–12.

21. Бородкин, Л. И. О зарубежных клиометрических ассоциациях / Л. И. Бородкин // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при отделении АН СССР. – 1990. – № 1. – С. 14–16.

22. Бородкин, Л. И. Квантитативная история в системе координат модернизма и постмодернизма / Л. И. Бородкин // Новая и новейшая история. – 1998. – № 5. – С. 3–16.

23. Бородкин, Л. И., Гарскова, И. М. Методологические проблемы моделирования в историко-социальных исследованиях / Л. И. Бородкин, И. М. Гарскова // История СССР. – 1985. – № 2. – С. 206–211.

24. Бородкин, Л. И., Свищев, М. А. Применение количественных методов в аграрной истории (по материалам советско-американского симпозиума) / Л. И. Бородкин, М. А. Свищев // История СССР. – 1988. – № 4. – С. 123–134.

25. Бородкин, Л. И., Селунская, Н. Б. Методы изучения социальной истории в американской историографии / Л. И. Бородкин, Н. Б. Селунская // История СССР. – 1978. – № 2. – С. 217–225.

26. Бородкин, Л. И. Теория хаоса в социальных науках: проблемы, достижения и открытия 1990-х гг. / Л. И. Бородкин // Информационный бюллетень АИК. – 2002. – № 29. – С. 234–248.

27. Бочаров, А. В. Возможности междисциплинарных подходов в исследованиях альтернативности исторического развития / А. В. Бочаров // Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы / Под. ред. Б. Г. Могильницкого, И. Ю. Николаевой. – Томск: Изд-во Том. ун-та 2002. – С. 126–156.

28. Бочаров, А. В. Проблема адекватности контрфактического моделирования истории (на примере Р. Фогеля) / А. В. Бочаров //

Американские исследования в Сибири. Вып. 4. Материалы региональной научной конференции 10–11 декабря 1999 г. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. – С. 135–139.

29. Буховец, О. Г. К методике изучения «приговорного» движения и его роли в борьбе крестьянства с 1905–1907 гг. / О. Г. Буховец // История СССР. – 1979. – № 3. – С. 96–113.

30. Буховец, О. Г. Математика в исследовании общественного сознания: крестьянские приговоры и наказания 1905–1907 гг. / О. Г. Буховец // Число и мысль. – 1986. – Вып. 9. – С. 32–51.

31. Бродель, Ф. История и общественные науки. Историческая длительность / Ф. Бродель // Философия и методология истории. – 1977. – С. 115–142.

32. Варшавчик, М. А. К вопросу об отборе историко-партийных источников / М. А. Варшавчик // Вопросы истории КПСС. – 1966. – № 3. – С. 112–117.

33. Владимиров, В. Н. Историческая информатика: пути развития / В. Н. Владимиров // Вестник ТГПУ. – 2006. – Вып. 1 (52). – С. 86–92.

34. Владимиров, В. Н., Гарскова, И. М. IX конференция АИК – точка бифуркации? / В. Н. Владимиров, И. М. Гарскова // Информационный бюллетень АИК. – 2006. – № 33. – С. 163–204.

35. Волобуев, П. В. О проблеме выбора путей общественного развития / П. В. Волобуев // Вопросы философии. – 1984. – № 1. – С. 79–88.

36. Володихин, Д. М. Маргинализация исторической информатики (о трудах А.Т. Фоменко и Г.В. Носовского по «глобальной хронологии») / Д. М. Володихин // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – 1996. – № 18. – С. 116–126.

37. Гапоненко Л. С., Кабузан В. И. Материалы сельскохозяйственных переписей 1916–1917 гг. как источник для определения численности населения России накануне Октябрьской

революции / Л. С. Гапоненко, В. И. Кабузан // История СССР. – 1961. – № 1. – С. 97–115.

38. Гарскова, И. М. Историческая информатика и количественная история: преемственность и взаимодействие / И. М. Гарскова // История и математика: Анализ и моделирование социально-экономических процессов. – М.: КомКнига, 2010. – С. 49–74.

39. Гарскова, И. М. Историческая информатика: после точки бифуркации / И. М. Гарскова // Круг идей. – М.-Барнаул-Томск: Изд-во Московского университета, 2010. – С. 5–33.

40. Гарскова, И. М. Количественные методы и ЭВМ для историка: (Обзор англо-американских изданий) / И. М. Гарскова // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. Сб. статей – М.: Наука, 1981. – С. 334–354.

41. Гарскова, И. М. Современный опыт создания банков информации в историко-социальных науках / И. М. Гарскова // Россия и США на рубеже XIX-XX столетий. (Математические методы в исторических исследованиях). – М.: Наука, 1992. – С. 366–385.

42. Гельман-Виноградов, К. Б., Хромченко, Л. Г. Кибернетика и историческая наука / К. Б. Гельман-Виноградов, Л. Г. Хромченко // Вопросы методологии исторической науки. Труды МГИАИ. – 1967. – Т. 25. – С. 62–75.

43. Гражданников, Е. Д. Историко-статистические исследования в русской дореволюционной и советской историографии / Е. Д. Гражданников // Математические методы в исторических исследованиях. Сб. статей – М.: Наука, 1972. – С. 208–215.

44. Глушков, В. М. О гносеологических основах математизации наук // Материалы совещания по современным проблемам материалистической диалектики / В. М. Глушков. – М.: Наука, 1966. С. 406–412.

45. Губенко, М. П., Литвак, Б. Г. Конкретное источниковедение истории советского общества / М. П. Губенко, Б. Г. Литвак // Вопросы истории. – 1965. – № 1. – С. 3–16.

46. Гуревич, А. Я. Двойкая ответственность историка / А. Я. Гуревич // Новая и новейшая история. – 1997. – № 5. – С. 68–70.
47. Гуревич, А. Я. «Территория историка» / А. Я. Гуревич // Одиссей. Человек в истории. – М.: CODA, 1996. – С. 81–109.
48. Гуревич, А. Я. Историк конца XX века в поисках метода/ Вступительные замечания / А. Я. Гуревич // Одиссей. Человек в истории. – М.: CODA, 1996. – С. 3–10.
49. Гуревич, А. Я. Историк у верстака / А. Я. Гуревич // Отечественные записки. – 2004. – № 5. – С. 100–114.
50. Горюшкин, Л. М. Крестьянское движение в Сибири эпохи капитализма / Л. М. Горюшкин // Известия СО АН СССР. – 1982. – № 1. – С. 97–103.
51. Данилов, В. П., Славко, Т. И. О путях исследования данных налоговых сводок по сельскому хозяйству СССР за 1924/25 – 1927/28 гг. / В. П. Данилов, Т. И. Славко // История СССР. – 1972. – № 5. – С. 90–104.
52. Дробижев, В. З. Некоторые вопросы передачи текста массовых источников / В. З. Дробижев // Исторический архив. – 1960. – № 6. – С. 218–222.
53. Елисеева, Н. В. Новый источник по истории помещичьего хозяйства Европейской России конца XIX в. / Н. В. Елисеева // История СССР. – 1976. – № 5. – С. 93–98.
54. Жакишева, С. А. Междисциплинарность как имманентная черта современных исторических исследований / С. А. Жакишева // Информационный бюллетень АИК. – 2010. – С. 10–13.
55. Иванова, Р. М. К изучению материалов Крестьянского поземельного банка (подворные списки заемщиков Курского, Могилевского отделений) / Р. М. Иванова // Проблемы истории СССР. – М., 1973. – С. 273–297.

56. Интервью с И. Д. Ковальченко // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов в ЭВМ в исторических исследованиях. – 1990. – № 1. – С. 5–6.
57. Интервью с Л. И. Бородкиным // Информационный бюллетень АИК. – 1995. – № 15. – С. 96–102.
58. Искендеров, А. А. Историческая наука на пороге XXI века / А. А. Искендеров // Вопросы истории. – 1996. – № 4. – С. 3–30.
59. История и математика: анализ и моделирование социально-исторических процессов / Отв. ред. А. В. Коротаев, С. Ю. Малков, Л. Е. Гринин. – М.: КомКнига, 2010. – 360 с.
60. История и математика: макроисторическая динамика общества и государства / Отв. ред. С. Ю. Малков, Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. – М.: КомКнига, 2006. – 184 с.
61. История и синергетика: методология исследования / Отв. ред. С. Ю. Малков, А. В. Коротаев. – М.: КомКнига, 2005. – 184 с.
62. Калмыкова, А. И., Рогалина, Н. Г., Селунская, В. М. Опыт применения количественных методов в изучении социальной структуры доколхозной деревни (по бюджетным обследованиям крестьянских хозяйств 1924/25 г.) / А. И. Калмыкова, Н. Г. Рогалина, В. М. Селунская // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. – М.: Наука, 1981. – С. 7–30.
63. Камынин, В. Д. К вопросу о периодизации отечественной историографии XX века / В. Д. Камынин // Отечественная и всеобщая история. Методология, источниковедение, историография. – Брянск, 1993. – С. 79–83.
64. Камынин, В. Д. Проблемная историография в 1990 – первые годы XXI века: исследовательский опыт и перспективы развития / В. Д. Камынин // Историк в меняющемся пространстве российской культуры. Сб. статей. – Челябинск, 2006. – С. 270–271.

65. Камынин, В. Д. Теоретические проблемы историографии как научной и учебной дисциплины на рубеже XX–XXI столетий / В. Д. Камынин // Известия Уральского гос. ун-та. – 2010. – № 3 (78). – С. 54–66.

66. Карпенко, З. Г. Изучение истории промышленных предприятий социалистической эпохи новыми методами / З. Г. Карпенко // История СССР. – 1964. – № 1. – С. 20–24.

67. Кахк, Ю. Ю. Математические методы в исторических исследованиях / Ю. Ю. Кахк // Общественные науки. – 1978. – № 2. – С. 121–130.

68. Кахк, Ю. Ю. Математические методы в исторических исследованиях / Ю. Ю. Кахк // Общественные науки. – 1978. – № 2. – С. 121–130.

69. Кахк, Ю. Ю. Математические методы в исторических исследованиях: возможности применения / Ю. Ю. Кахк // Вестник Академии наук СССР. – 1977. – № 9. – С. 87–94.

70. Кахк, Ю. Ю. Нужна ли новая историческая наука / Ю. Ю. Кахк // Вопросы истории. – 1969. – № 3. – С. 41–54.

71. Кахк, Ю. Ю., Ковальченко, И. Д. Методологические проблемы применения количественных методов в исторических исследованиях / Ю. Ю. Кахк, И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1974. – № 5. – С. 89–103.

72. Кахк, Ю. Ю. Некоторые аспекты применения математических методов в исторических исследованиях / Ю. Ю. Кахк // Источниковедение отечественной истории. – М.: Наука, 1977. – С. 165–187.

73. Ковальченко И. Д., Соколов А. К. Итоги и перспективы применения математических методов и ЭВМ в исследованиях по отечественной истории / И. Д. Ковальченко, А. К. Соколов // Изучение отечественной истории в СССР между XXIV и XXV съездами КПСС. Вып. 2. Дооктябрьский период. – М.: Наука, 1978. – С. 221–238.

74. Ковальченко, И. Д. Соотношение крестьянского и помещичьего хозяйства в земледельческом производстве капиталистической России / И. Д.

Ковальченко // Проблемы социально-экономической истории России. – М., 1971. – С. 171–194.

75. Ковальченко, И. Д. Возможное и действительное и проблемы альтернативности в историческом развитии / И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1986. – № 4. – С. 112–122.

76. Ковальченко, И. Д. Исторический источник в свете учения об информации (к постановке проблемы) / И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1982. – № 3. – С. 129–148.

77. Ковальченко, И. Д. О буржуазном характере крестьянского хозяйства Европейской России в конце XIX – начале XX века: (По бюджетным данным среднечерноземных губерний) / И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1983. – № 5. – С. 50–81.

78. Ковальченко, И. Д. О многомерной группировке крестьянских хозяйств / И. Д. Ковальченко // Социально-экономическое развитие России. – М.: Наука, 1986. – С. 144–154.

79. Ковальченко, И. Д. О моделировании исторических явлений и процессов / И. Д. Ковальченко // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. – М.: Наука, 1983. – С. 23–36.

80. Ковальченко, И. Д. О применении математико-статистических методов в исторических исследованиях / И. Д. Ковальченко // Источниковедение: теоретические и методологические проблемы. – М.: Наука, 1969. – С. 115–133.

81. Ковальченко, И. Д. Столыпинская аграрная реформа (Мифы и реальность) / И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1991. – № 2. – С. 52–72.

82. Ковальченко, И. Д. О применении математических методов при анализе историко-статистических данных / И. Д. Ковальченко // История СССР. – 1964. – № 1. С. 13–19.

83. Ковальченко, И. Д. О моделировании исторических процессов и явлений / И.Д. Ковальченко // Вопросы истории. – 1978. – № 8. – С. 72–93.
84. Ковальченко, И. Д., Бородкин, Л. И. Аграрная типология губерний Европейской России на рубеже XIX–XX веков / И. Д. Ковальченко, Л. И. Бородкин // История СССР. – 1979. – № 1. – С. 59–95.
85. Ковальченко, И. Д., Бородкин, Л. И. Вероятностная многомерная классификация в исторических исследованиях (По данным об аграрной структуре губерний Европейской России на рубеже XIX–XX вв. / И. Д. Ковальченко, Л. И. Бородкин // Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1985. – С. 6–30.
86. Ковальченко, И. Д., Бородкин, Л. И. Структура и уровень развития районов Европейской России на рубеже XIX–XX веков / И. Д. Ковальченко, Л. И. Бородкин // История СССР. – 1981. – № 1. – С. 76–99.
87. Ковальченко, И. Д., Сивачев, Н. В. Структурализм и структурно-количественные методы в современной исторической науке / И. Д. Ковальченко, Н. В. Сивачев // История СССР. – 1976. – № 5. – С. 60–92.
88. Ковальченко, И. Д., Устинов, В. А. Применение электронных вычислительных машин в исторической науке / И. Д. Ковальченко, В. А. Устинов // Вопросы истории. – 1964. – № 5. – С. 54–67.
89. Козлов, В. А., Обожда, В. А., Пушков, В. П. Опыт изучения особенностей культурного развития советского доколхозного крестьянства (по данным бюджетных обследований крестьянских хозяйств 20-х годов) / В. А. Козлов, В. А. Обожда, В. П. Пушков // История СССР. – 1978. – № 5. – С. 118–131.
90. Количественные методы в исследованиях по истории советского рабочего класса и крестьянства. Сб. научн. трудов / Под. ред. Т. И. Славко. – Свердловск: УрО АН СССР, 1991. – 178 с.
91. Криворученко, В. К. О количественных методах в исторических исследованиях / В. К. Криворученко // Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 2. – С. 96–105.

92. Курдюмов, С. П., Малинецкий, Г. Г., Подлазов, А. В. Историческая динамика. Взгляд с позиций синергетики / С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий, А. В. Подлазов // *Общественные науки и современность*. – 2005. – № 5. – С. 118–132.

93. Ле Руа Ладюри, Э. Застывшая история // *Thesis*. 1993. – Вып. II. – С. 153–172. (Перевод оригинала: Emmanuel Le Roy Ladurie. *L'histoire immobile* // *Annales: Économies, Sociétés, Civilisations*, mai–juin 1974. v. 29. no. 3. p. 673–692).

94. Литвак, Б. Г. Назревшие вопросы археографии документов советской эпохи / Б. Г. Литвак // *Исторический архив*. – 1960. – № 2. – С. 186–192.

95. Литвак, Б. Г. К истории формуляра уставной грамоты // *Археографический ежегодник*. 1957 / Б. Г. Литвак. – М.: Наука, 1958. – С. 157–169.

96. Литвак, Б. Г. О приемах публикации источников статистического характера / Б. Г. Литвак // *Исторический архив*. – 1957. – № 2. – С. 155–166.

97. Литвак, Б. Г. Предварительные итоги обработки уставных грамот шести губерний черноземного центра / Б. Г. Литвак // *Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы*. – 1962. – С. 418–425.

98. Литвак, Б. Г. О путях развития источниковедения массовых источников / Б. Г. Литвак // *Источниковедение. Теоретические и методические проблемы* / Под ред. С. О. Шмидта. – М.: Наука, 1969. – С. 102–114.

99. Литвак, К. Б. О пределах информативности пообщинных сводок земских переписей при изучении типов крестьянских хозяйств / К. Б. Литвак // *Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. Сб. статей*. – М.: Наука, 1985. – С. 67–80.

100. Литвак, К. Б. Опыт количественного анализа пообщинных сводок земских подворных переписей начала XX в. / К. Б. Литвак // *Математические*

методы в социально-экономических и археологических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1981. – С. 128–156.

101. Ломова, С. А. Сорок лет американской клиометрики (заметки по истории научного направления) / С. А. Ломова // Компьютер и экономическая история. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1997. – С. 104–130.

102. Лотман, Ю. М. Клио на распутье / Ю. М. Лотман // Наше наследие. – 1988. – №. 5. – С. 1–4.

103. Мазур, Л. Н. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической истории крестьянства Урала / Л. Н. Мазур // Методология, историография и источники изучения исторического опыта регионального развития. – Свердловск, 1990. – Вып. 2. – С. 140–142

104. Мазур, Л. Н. Культура и быт сельской интеллигенции в 50-х – первой половине 60-х гг. (по данным бюджетных обследований Среднего Урала) / Л. Н. Мазур // Интеллигенция в системе социально-классовой структуры и отношений советского общества. – Кемерово, 1991. – Вып. 1. – С. 71–72.

105. Мазур, Л. Н. Проблема качественного и количественного анализа образа жизни крестьянства Урала первой половины 60-х гг. (по материалам бюджетных обследований) / Л. Н. Мазур // История Советской России: новые идеи, суждения. – Тюмень, 1991. – С. 135–137.

106. Мазур, Л. Н. Развитие сельских поселений Среднего Урала в XX веке: методологические аспекты построения динамических моделей / Л. Н. Мазур // документ. Архив. История. Современность: Сб. науч. тр. Вып. 4. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004. – С. 227–250.

107. Мазур, Л. Н. Динамические модели сельских поселений (на материалах Среднего Урала в XX в.) / Л. Н. Мазур // Круг идей: междисциплинарные подходы в исторической информатике. Труды X конференции Ассоциации «История и компьютер» / под ред. Л. И. Бородкина, И. М. Гарсковой. – М.: Изд-во МГУ, 2008. – С. 172–197.

108. Мазур, Л. Н. Роль историко-аграрных исследований в развитии методов исторической науки / Л. Н. Мазур // Русь, Россия: Средневековье и Новое время. Вторые чтения памяти академика Л. В. Милова. Материалы международ. науч. конф. Москва, 17–19 ноября 2011 г. – М., 2011. – С. 341–345.
109. Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории / Сб. статей. – М.: Наука, 1975. – 320 с.
110. Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях / Сб. статей. – М.: Наука, 1977. – 384 с.
111. Математические методы в исторических исследованиях / Сб. статей. – М.: Наука, 1972. – 236 с.
112. Математические методы в социально-исторических и археологических исследованиях / Сб. науч. статей. – М.: Наука, 1981. – 416 с.
113. Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях / Сб. статей. – М.: Наука, 1989. – 271 с.
114. Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях / Сб. статей. – М.: Наука, 1985 – 343 с.
115. Математическое моделирование исторических процессов / Сб. статей. – М.: Ассоциация «История и компьютер», 1996. – 251 с.
116. Маловичко, С. И. Проблема классификации источников в предметном поле источниковедения историографии / С. И. Маловичко // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2015. – № 2. – С. 36–44.
117. Милов, Л. В. Академик РАН И. Д. Ковальченко (1923–1995). Труды и концепции / Л. В. Милов // Отечественная история. – 1996. – № 6. – С. 85–109.
118. Милов, Л. В., Селунская, Н. Б. Количественные методы в изучении социально-экономических явлений и процессов / Л. В. Милов, Н. Б. Селунская // Количественные методы в исторических исследованиях. – М.: Наука, 1984. – С. 299–344.

119. Миняйло, Н. Г. Опыт применения корреляционного анализа при обработке крестьянских бюджетов (по материалам Воронежской губернии за 1923/1924 гг.) / Н. Г. Миняйло // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. Сб. статей – М.: Наука, 1975. – С. 128–150.
120. Миронов, Б. Н. Новая апология истории / Б. Н. Миронов // Общественные науки и современность. – 2011. – № 1. – С. 139–148.
121. Могильницкий, Б. Г. «Тотальная история» Ф. Броделя как опыт слияния макро- и микроподходов в историческом исследовании / Б. Г. Могильницкий // Социальная история. Ежегодник, 2001/2002. – М.: Наука, 2004. – С. 37–46.
122. Могильницкий, Б. Г. Альтернативность в истории советского общества / Б. Г. Могильницкий // Вопросы истории. – 1989. – № 11. – С. 3–16.
123. Могильницкий, Б. Г. Историческая альтернативность: методологический аспект / Б. Г. Могильницкий // Новая и новейшая история. – 1990. – № 3. – С. 3–18.
124. Могильницкий, Б. Г. Об исторической закономерности как предмете исторической науки / Б. Г. Могильницкий // Новая и новейшая история. – 1997. – № 2. – С. 15–27.
125. Моисеенко, Т. Л. Методы изучения крестьянской аренды в России по данным земской статистики конца XIX в. / Т. Л. Моисеенко // История СССР. – 1979. – № 4. – С. 66–82.
126. Моисеенко, Т. Л. Методы типизации крестьянских хозяйств по данным земской статистики / Т. Л. Моисеенко // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1989. – С. 87–100.
127. Моисеенко, Т. Л. Применение количественных методов и ЭВМ в зарубежной медиевистике (Опыт создания машинных банков информации) / Т. Л. Моисеенко // Математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1985. – С. 269–300.

128. Моисеенко, Т. Л., Свищев, М. А. Изучение аграрной истории России последних десятилетий: перспективы «компьютерного источниковедения» / Т. Л. Моисеенко, М. А. Свищев // История и компьютер: новые информационные технологии в исторических исследованиях и образовании / Под ред. Л. Бородкина, В. Леверманна. – Scripta Mercaturae Verlag. St. Katharinen, 1993. – С. 151–167.

129. Мошков, Ю. А. Опыт применения корреляционного анализа в изучении отчетов о распределении колхозных доходов в начале массовой коллективизации (по материалам Северокавказского края) / Ю. А. Мошков // Источниковедение отечественной истории. – Вып. 1. – М.: Наука, 1973. С. 378–394.

130. Никулин, П. Ф. О возможностях методики корреляционного анализа при обработке данных сельскохозяйственной переписи 1916 г. / П. Ф. Никулин // Вопросы методологии истории, историографии и источниковедения. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1984. – С. 150–152.

131. Никулин, П. Ф. К уровню развития аграрного капитализма Западной Сибири в начале XX в. (опыт корреляционного анализа) / П. Ф. Никулин // Вопросы историографии и источниковедения Сибири периода капитализма. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. – С. 135–149.

132. Обожда, В. А. К вопросу о взаимосвязи элементов крестьянского хозяйства в начале XX в. / В. А. Обожда // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. Сб. статей. – М.: Наука, 1975. – С. 111–128.

133. Обожда, В. А. К вопросу о социально-экономической группировке крестьянских хозяйств доколхозной деревни (по материалам Урала) / В. А. Обожда // Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1977. – С. 25–39.

134. Осокина, Е. А. Внутренний строй крестьянского хозяйства Центрального промышленного района (Опыт количественного анализа

территориальных сводок земской статистики) / Е. А. Осокина // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1989. – С. 100–111.

135. Островский, И. В. Материалы сельскохозяйственных переписей 1916 и 1917 гг. – источник для изучения сельского хозяйства и аграрных отношений накануне Октябрьской революции / И. В. Островский // Источниковедение отечественной истории. – М.: Наука, 1982. – С. 72–99.

136. Пименова, Л. А. Анналы: экономики, общества, цивилизации / Л. А. Пименова // Thesis. – 1993. – Вып. 1. – С. 204–205.

137. Полетаев, В. Е., Поляков, Ю. А., Устинов, В. А. История, конкретные социальные исследования, кибернетика / В. Е. Полетаев, Ю. А. Поляков, В. А. Устинов // История СССР. – 1968. – № 4. – С. 3–15.

138. Пушков, В. П. О вариационном принципе группировки крестьянских хозяйств (по материалам бюджетов Украины 20-х гг. XX в.) / В. П. Пушков // Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1977. – С. 40–72.

139. Пушков, В. П., Промахина, И. М. Опыт применения факторного анализа для классификации, изучения структуры и моделирования социальных типов крестьянских хозяйств (по материалам крестьянских бюджетов Украины 20-х гг. XX века / В. П. Пушков, И. М. Промахина // Математические методы в исторических и археологических исследованиях. – Сб. статей. – М.: Наука, 1981. – С. 31–76.

140. Репина, Л. П. Теоретические основания исторического знания после «постмодерна» / Л. П. Репина // Методологические и историографические вопросы исторической науки. Сб. статей / отв. ред. Б. Г. Могильницкий, И. Ю. Николаева. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2007. – Вып. 28. – С. 37–52.

141. Сапронов, М. В. Синергетический подход в исторических исследованиях: новые возможности и трудности применения / М. В.

Сапронов // *Общественные науки и современность*. – 2002. – № 4. – С. 158–172.

142. Селунская, Н. Б. «Количественная история» в США: итоги, проблемы, дискуссии / Н. Б. Селунская // *Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях*. Сб. статей. – М.: Наука, 1977. – С. 373–383.

143. Селунская, Н. Б. Академик И. Д. Ковальченко: личность ученого, его научная школа, профессиональные контакты с историческим сообществом / Н. Б. Селунская // *Историческое познание и историографическая ситуация на рубеже XIX–XX вв.* – М.: Институт всеобщей истории РАН, 2012. – С. 69–70.

144. Селунская, Н. Б. К вопросу об изучении описаний помещичьих имений (на материалах Дворянского земельного банка) / Н. Б. Селунская // *Математические методы в исторических исследованиях*. Сб. статей. – М.: Наука, 1972. – С. 105–125.

145. Селунская, Н. Б. Концепция аграрного строя пореформенной России в трудах И. Д. Ковальченко / Н. Б. Селунская // *Вестник МГУ. Сер. 8. «История»*. – 1997. – № 3. – С. 20–45.

146. Селунская, Н. Б. Методологические проблемы изучения аграрного строя в трудах И. Д. Ковальченко / Н. Б. Селунская // *Материалы научных чтений памяти академика И. Д. Ковальченко*. – М., 1997. – С. 58–74.

147. Селунская, Н. Б. Методологическое знание и профессионализм историка / Н. Б. Селунская // *Новая и новейшая история*. – 2004. – № 4. – С. 24–41.

148. Селунская, Н. Б. Моделирование социальной структуры помещичьего хозяйства России конца XIX – начала XX вв. / Н. Б. Селунская // *Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории*. Сб. статей. – М., 1975. – С. 151–180.

149. Скворцова, Е. М. Опыт применения факторного и регрессионного анализа для изучения внутреннего строя единоличных крестьянских хозяйств

(по материалам похозяйственных книг единоличников Горьковской и Рязанской областей 1934-1937 гг.) / Е. М. Скворцова // Математические методы и ЭВМ в историко-типологических исследованиях. Сб. статей. – М.: Наука, 1989. – С. 6–30.

150. Славко, Т. И. Применение математики при изучении исторических источников / Т. И. Славко // Вопросы истории. – 1978. – № 6. – С. 73–83.

151. Славко, Т. И. Социальный портрет «лишенца» 20-30-х годов: банк данных по материалам Урала / Т. И. Славко // Информационный бюллетень АИК. – 1993. – № 9. – С. 63–66.

152. Слепцов, Е. Я. Аренда земли в старожильской деревне Западной Сибири накануне 1917 г. / Е. Я. Слепцов // Из истории социально-экономической и политической жизни Сибири. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1990. – С. 175–185.

153. Слепцов, Е. Я. Материалы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 г. как источник по изучению классового разложения сибирского старожильского крестьянства накануне Октября 1917 г. и методика их исследования / Е. Я. Слепцов // Некоторые вопросы расстановки классовых сил накануне и в период Великой Октябрьской социалистической революции. Из истории Сибири. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1976. – С. 115–136.

154. Соколов, А. К. О применении новых методов в исследованиях историков США / А. К. Соколов // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. Сб. статей – М.: Наука, 1981. – С. 354–413.

155. Степин, В. С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция / В. С. Степин // Вопросы философии. – 2012. – № 5. – С. 18–25.

156. Степин, В. С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность / В.С. Степин // Вопросы философии. – 2003. – № 8. – С. 5–17.
157. Степин, В. С. Становление идеалов и норм постнеклассической науки / В. С. Степин // Проблемы методологии постнеклассической науки / Сборник статей. – М.: ИФ РАН, 1992. – С. 7–16.
158. Стрельский, В. И. Вопросы источниковедения история КПСС / В. И. Стрельский // Вопросы истории КПСС. – 1963. – № 1. – С. 100–102.
159. Трубникова, Н. В. Анри Берр и «Журнал синтеза», Люсьен Февр и «движение Анналов». Сходства и различия двух программ обновления гуманитарных наук / Н. В. Трубникова // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – Т. 313. – № 6. – С. 120–122.
160. Трубникова, Н. В. К. Э. Лабрусс как основоположник французской квантитативной истории / Н. В. Трубникова // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – Т. 312. – № 6. – С. 98–102.
161. Устинов, В. А. О применении электронной математической машины в исторической науке / В. А. Устинов // Вопросы истории. – 1961. – № 88. – С. 3–6.
162. Устинов, В. А. Решение некоторых задач истории СССР на электронных вычислительных машинах / В. А. Устинов // История СССР. – 1964. – № 1. – С. 3–10.
163. Хвостова, К. В. Методологические проблемы применения математических методов в исторических исследованиях / К. В. Хвостова // Вопросы истории. – 1975. – № 11. – С. 97–113.
164. Хвостова, К. В. Количественные методы в истории / К. В. Хвостова // Вопросы философии. – 2002. – № 6. – С. 60–68.
165. Хвостова, К. В. Количественный подход к средневековой социальной истории / К. В. Хвостова. – М.: Наука, 1980. – 207 с.

166. Хвостова, К. В. Математические методы в исторических исследованиях и современная эпистемология истории / К. В. Хвостова // Новая и новейшая история. – 2007. – № 3. – С. 66–78.

167. Хвостова, К. В. Особенности истины и объективности в историческом знании / К. В. Хвостова // Вопросы философии. – 2012. – № 7. – С. 27–37.

168. Хвостова, К. В. Постмодернизм, синергетика и современная историческая наука / К. В. Хвостова // Новая и новейшая история. – 2006. – № 2. – С. 28–31.

169. Хвостова, К. В. Роль количественных методов и ЭВМ в исторических исследованиях / К. В. Хвостова // Вопросы истории. – 1983. – № 4. – С. 56–79.

170. Хвостова, К. В. Теоретические и конкретно-исторические проблемы информационного подхода к исторической науке / К. В. Хвостова // Комплексные методы в исторических исследованиях. – М.: Институт истории СССР АН СССР, 1987. – С. 11-14.

171. Хут, Л. Р. «История неслучившегося», или проблема альтернативности исторического развития: историографический аспект / Л. Р. Хут // Гуманитарная мысль юга России. – 2006. – № 1. – С. 60–78.

III. Материалы «круглых столов», конференций, семинаров, симпозиумов

1. «Круглый стол»: «XX век: альтернативы развития» (окончание) // Рабочий класс и современный мир. – 1989. – № 2. – С. 77–97.

2. «Круглый стол»: «XX век: альтернативы развития» // Рабочий класс и современный мир. – 1989. – № 1. – С. 60–72.

3. «Круглый стол»: Возможны ли математические модели истории // Исторические науки и современность. – 2004. – № 3. – С. 111–122.

4. «Круглый стол»: История в сослагательном наклонении // Одиссей. Человек в истории. – М.: Наука, 2000. – С. 5–85.

5. «Круглый стол»: История в сослагательном наклонении? // Одиссей. Человек в истории. – М.: Наука, 2000. – С. 5–85.
6. «Круглый стол»: История: неизбежное и случайное // Знание – сила. – 1980. – № 1. – С. 30–60.
7. Аграрная эволюция в России в США в XIX – начале XX вв. / Отв. ред. И. Д. Ковальченко, В. А. Тишков. – М.: Наука, 1991. – 360 с.
8. Бородкин, Л. И. Современная информатика в исследованиях по аграрной истории России конца XIX века / Л. И. Бородкин // К IX Международному конгрессу по экономической истории. М, 1986.
9. Бородкин, Л. И. История, альтернативность и теория хаоса (материалы «круглого стола»: «История в сослагательном наклонении?») / Л. И. Бородкин // Одиссей. Человек в истории. – М.: Наука, 2000. – С. 21–26.
10. Данилов, В. П., Славко, Т. И. Опыт применения статистико-математических методов в обработке данных налоговых подворных переписей 20-х гг. / В. П. Данилов, Т. И. Славко // Симпозиум по актуальным проблемам источниковедения. Материалы к обсуждению. – М.: Наука, 1972. – 36 с.
11. Деопик, Д. В., Добров, Г. М., Кахк, Ю. Ю., Ковальченко, И. Д., Палли, Х. Э., Устинов, В. А. Количественные и машинные методы обработки исторической информации / Д. В. Деопик, Г. М. Добров, Ю. Ю. Кахк, И. Д. Ковальченко, Х. Э. Палли, В. А. Устинов // Новая и новейшая история. – 1970. – № 5. – С. 28–35.
12. Ковальченко, И. Д., Милов, Л. В. Методы изучения формирования единого аграрного рынка в России XVIII–XX вв. / И. Д. Ковальченко, Л. В. Милов // V Международный конгресс экономической истории. 10–14 августа 1970 г.
13. Ковальченко, И. Д., Кахк, Ю. Ю. Отчет о командировке в Швецию / И. Д. Ковальченко, Ю. Ю. Кахк. М.: АН СССР, ВИНТИ, 1974. – 11 с.

14. Ковальченко, И. Д. О моделировании исторических явлений и процессов / И.Д. Ковальченко // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. – М.: Наука, 1983. – С. 23–36.
15. Ковальченко, И. Д., Тишков, В. А. Итоги и перспективы применения количественных методов в советской и американской историографии / И. Д. Ковальченко, В. А. Тишков // Количественные методы в советской и американской историографии: Материалы советско-американских симпозиумов в г. Балтиморе, 1979 г. и г. Таллине, 1981 г. – М.: Наука, 1983. – С. 5–22.
16. Массовые источники по аграрной истории России эпохи капитализма. (Итоги и задачи) // Тезисы докладов и сообщений XV сессии Межреспубликанского симпозиума по аграрной истории Восточной Европы. Вологда 7–13 сентября 1974 г. – Вып. 1. – М.: Наука, 1974. – С. 17–23.
17. Материалы Симпозиума по актуальным проблемам источниковедения (Таллин, 2–6 октября 1972 г.) // Источниковедение отечественной истории. – М.: Наука, 1977. – С. 225–267.
18. Миняйло, Н. Г., Обожда, В. А., Пушков, В. П. О методах анализа внутренней структуры крестьянского хозяйства накануне коллективизации / Н. Г. Миняйло, В. А. Обожда, В. П. Пушков // Материалы XV сессии межреспубликанского симпозиума по аграрной истории. – Вологда, 1977. – Вып. 3. – С. 167–187.
19. Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. – 2006. – № 9. – С. 3–33.
20. Уваров, П. Ю. Вступительное слово к «круглому столу» «История в сослагательном наклонении» / П. Ю. Уваров // Одиссей. Человек в истории. – М.: Наука, 2000. – С. 5–9.

IV. Диссертации, авторефераты диссертаций

1. Аникеев, И. А. Развитие исторической информатики в России (60-90-е годы): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / И. А. Аникеев. – Ставрополь, 1998. – 23 с.
2. Апонасенко, А. Н. Реформа 19 февраля 1861 г. в Олонецкой губернии: Опыт компьютерной обработки массовых источников: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / А. Н. Апонасенко. – СПб., 2005. – 24 с.
3. Беловинский Л. В. Наделы и повинности бывших крепостных крестьян в Вологодской, Вятской, Олонецкой губерниях накануне и после реформы 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Л. В. Беловинский. М., 1972. – 21 с.
4. Бокарев, Ю. П. Бюджетные обследования крестьянских хозяйств 20-х гг. как исторический источник: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Ю. П. Бокарев. М., 1981. – 22 с.
5. Бокарев, Ю. П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 1920-е гг.: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Ю. П. Бокарев. М., 1991. – 39 с.
6. Бородкин, Л. И. Методы прикладной математики и информатики в исторических исследованиях: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Л. И. Бородкин. М, 1993. – 47 с.
7. Бочаров, А. В. Проблем а альтернативности исторического развития: историографические и методологические аспекты: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / А. В. Бочаров. – Томск, 2002. – 26 с.
8. Буховец, О. Г. Социальные конфликты и крестьянская ментальность в Российской империи начала XX века: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / О. Г. Буховец. М., 1997. – 63 с.
9. Валегина, К. О. Массовые источники по истории реализации реформы 19 февраля 1861 г. в Тамбовской губернии (опыт количественного анализа структуры наделов и платежей): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / К. О. Валегина. СПб., 2016. – 23 с.

10. Владимиров, В. Н. Применение геоинформационных систем в исторических исследованиях: на примере истории юга Западной Сибири: Дис. ... доктора ист. наук / В. Н. Владимиров. – М., 2006. – 429 с.
11. Елисеева, Н. В. Статистические публикации Дворянского банка как источник для изучения помещичьего хозяйства России конца XIX – начала XX века: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Н. В. Елисеева. – М., 1984. – 24 с.
12. Ерохина, Н. А. Синергетика как методологическая основа исторического исследования: историографический анализ. Дис. ... канд. ист. наук / Н. А. Ерохина. – Екатеринбург, 2004. – 311 с.
13. Жакишева, С. А. Историческая информатика в Казахстане: теория, историография, методики и технологии: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / С. А. Жакишева. Караганда, 2010. – 49 с.
14. Завьялова, М. П. Проблема моделирования в историческом исследовании: Автореферат дис. ... канд. философ. наук / М. П. Завьялова. – Томск, 1970. – 20 с.
15. Иванова, Р. М. Материалы Крестьянского поземельного банка как источник для изучения социально-экономических отношений в деревне в конце XIX – начале XX вв. (Подворные списки заемщиков Московского, Пензенского, Курского, Могилевского отделения банка): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Р. М. Иванова. – М., 1973. – 22 с.
16. Кащенко, С. Г. Реформа 19 февраля 1861 г. в Новгородской губернии (опыт применения ЭВМ для количественного анализа крестьянских наделов и платежей): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / С. Г. Кащенко. Л., 1983. – 23 с.
17. Кащенко, С. Г. Реформа 19 февраля 1861 года на Северо-Западе России (опыт количественного анализа условий реализации): Автореф. дис. ... доктора ист. наук / С. Г. Кащенко. – СПб. – 1992. – 47 с.

18. Ковальченко, И. Д. Русское крепостное крестьянство в первой половине XIX в.: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / И. Д. Ковальченко. М., 1965. – 27 с.
19. Ланской, Н. Г. Отечественная историография экономической истории России начала XX века. Дис. ... доктора ист. наук / Н. Г. Ланской. – М., 2011. – 444 с.
20. Литвак, Б. Г. Уставные грамоты Московской губернии как источник реализации «Положений» 19 февраля 1861 г.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Б. Г. Литвак. – М., 1956. – 16 с.
21. Литвак, Б. Г. Проведение крестьянской реформы в русском черноземном центре (1881–1898 гг.): Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Б. Г. Литвак. М., 1968. – 65 с.
22. Литвак, К. Б. Социально-экономическая структура деревни Черноземного центра России начала XX века (Опыт количественного анализа пообщинных сводок земской статистики): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / К. Б. Литвак. – М., 1983. – 22 с.
23. Мазур, Л. Н. Бюджеты колхозников как источник по социально-экономической структуре крестьянства Среднего Урала в I половине 1960-х гг.: Автореферат дисс. ... канд. ист. наук / Л. Н. Мазур. Екатеринбург, 1992. – 22 с.
24. Мазур, Л. Н. Сельское расселение на Среднем Урале в XX веке: направления и варианты трансформации поселенческой сети: Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Л. Н. Мазур. Екатеринбург, 2006. – 52 с.
25. Миняйло, Н. Г. Методы изучения социально-экономической структуры крестьянских хозяйств СССР 1920-х гг. (По материалам бюджетов центрально-черноземных и поволжских губерний): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Н. Г. Миняйло. – М., 1975. – 23 с.
26. Моисеенко, Т. Л. Земская статистика как источник изучения крестьянской аренды в России в конце XIX в. (по материалам Центрально-

Черноземного района): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Т. Л. Моисеенко. – М., 1981. – 21 с.

27. Николаева, И. Ю. Проблема методологического синтеза и верификации в истории в свете современных концепций бессознательного. Дис. ... доктора ист. наук / И. Ю. Николаева. – Томск, 2006. – 476 с.

28. Никулин, П. Ф. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 1916 г. как источник для изучения крестьянского хозяйства Западной Сибири (Опыт математического анализа): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / П. Ф. Никулин. – М., 1989. – 19 с.

29. Никулин, П. Ф. Внутренний экономический строй крестьянского хозяйства Западной Сибири начала XX века. Дис. ... доктора ист. наук / П. Ф. Никулин. – Томск, 2009. – 492 с.

30. Обожда, В. А. Методы изучения социально-экономического строя крестьянских хозяйств советской доколхозной деревни (По данным бюджетных обследований Урала): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. А. Обожда. – М., 1975. – 25 с.

31. Островский, И. В. Материалы сельскохозяйственных переписей 1916 и 1917 гг. по Западной Сибири: источниковедческое исследование: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / И. В. Островский. – Новосибирск, 1973. – 22 с.

32. Пинягин, С. В. Историческая информатика в странах СНГ (1992-2006 гг.): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / С. В. Пинягин. – Ставрополь, 2006. – 26 с.

33. Репина, Л. П. Социальная история в историографии XX века: научные традиции и новые подходы. Дис. ... доктора ист. наук. (в форме научного доклада) / Л. П. Репина. – М., 1998. – 68 с.

34. Селунская, Н. Б. Методы изучения социальной структуры помещичьего хозяйства России конца XIX-начала XX вв. (По описаниям Дворянского земельного банка): Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Н. Б. Селунская. – М., 1974. – 21 с.

35. Селунская, Н. Б. Социально-экономический строй крестьянского и помещичьего хозяйства Европейской России в начале XX века (методы изучения). Дис. ... доктора ист. наук / Н. Б. Селунская. – М., 1992. – 289 с.

36. Славко, Т. И. Математические методы в изучении истории советского рабочего класса. Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Т. И. Славко. – Свердловск, 1989. – 36 с.

37. Славко, Т. И. Методы математической переработки массовых исторических источников (на материалах налоговых сводок по единому сельскохозяйственному налогу 1924/25 – 1927/28 гг., учетных карточек и обследований бюджетов свободного времени трудящихся: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / Т. И. Славко. – М., 1972. – 25 с.

38. Терещенко, Л. С. Материалы Всероссийской сельскохозяйственной и поземельной переписи 1917 г. как исторический источник: Автореф. дисс. канд. ист. наук / Л. С. Терещенко. М., 1968. – 15 с.

39. Трубникова, Н. В. Историческое движение «Анналов». Институциональные основы: традиции и новации. Автореф. дис. ... доктора ист. наук / Н. В. Трубникова. – Томск, 2007. – 56 с.

40. Устинов, В. А. Некоторые вопросы применения электронной математической машины в исторической науке: Автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. А. Устинов. – Новосибирск, 1962. – 13 с.

41. Устинов, В. А. Применение ЭВМ в историко-социальных исследованиях. Автореф. дис. ... доктора ист. наук / В. А. Устинов. – М., 1970. – 49 с.

42. Харитонов, М. Ю. Квантитативная история: Отечественный опыт. Дис. ... канд. ист. наук / М. Ю. Харитонов. – Чебоксары, 2002. – 254 с.

V. Учебные пособия

1. Гарскова, И. М. Базы и банки данных в исторических исследованиях / И. М. Гарскова. – Gottingen, 1994. – 214 с.

2. Источниковедение / Отв. ред. М. Ф. Румянцева. – М.: Изд-во ВШЭ, 2015. – 688 с.
3. Источниковедение: Теория. История. Метод. Источники российской истории: Учеб. пособие / И. Н. Данилевский, В. В. Кабанов, О. М. Медушевская, М. Ф. Румянцева. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 1998. – 702 с.
4. Историческая информатика / Белова Е. Б., Бородкин Л. И., Гарскова И. М. и др. – М.: Мосгорархив, 1996. – 401 с.
5. Кащенко, С. Г. Статистические методы в исторических исследованиях (Статистическое описание) / С. Г. Кащенко. – Ленинград: Лен. гос. ун-т, 1989. – 74 с.
6. Кащенко, С. Г. Реформа 19 февраля 1861 г. на Северо-Западе России: (Количественный анализ массовых источников): Учеб. пособие / С. Г. Кащенко. – М.: Мосгорархив, 1995. – 188 с.
7. Ковальченко, И. Д., Бородкин, Л. И. Современные методы анализа исторических источников с помощью ЭВМ / И. Д. Ковальченко, Л. И. Бородкин – М.: Изд-во Московск. ун-та, 1987. – 88 с.
8. Количественные методы в исторических исследованиях: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч-ся по спец. «История» / Гарскова И. М., Измestьева Т. Ф., Милов Л. В. и др. Под ред. И. Д. Ковальченко. – М.: Высш. шк., 1984. – 384 с.
9. Мазур, Л. Н. Методы исторического исследования / Л. Н. Мазур. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2010. – 608 с.
10. Могильницкий, Б. Г. История исторической мысли XX века. Вып. 3. Историографическая революция / Б. Г. Могильницкий. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2008. – 554 с.
11. Могильницкий, Б. Г. История исторической мысли XX века: Курс лекций. Вып. II: Становление «новой исторической науки» / Б. Г. Могильницкий. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2003. – 178 с.

12. Савельева, И. М., Полетаев, А. В. Теория исторического знания: учеб. пособ. / И. М. Савельева, А. В. Полетаев. – СПб.: Алетейя. Историческая книга, 2007. – 523 с.

13. Славко, Т. И. Математические методы обработки информации: учеб. пособие / Т. И. Славко. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Сыктывкар: ГАОУ ВПО КРАГСИУ, 2013. – 204 с.