

1В этом выпуске читайте:

Конференции, семинары, защиты диссертаций.....  
Новые публикации.....  
Информация Консорциума по базам данных.....  
Моделирование исторических процессов.....  
Рецензии и аннотации.....  
Квантификация, компьютеризация и историческое образование...  
Обзоры.....  
Клиометрика за рубежом.....

#### 1 КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ, ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИЙ.

##### 20 РАБОТЕ ВСЕСОЮЗНОГО СЕМИНАРА

2 "Количественные методы в исторических исследованиях".

Летом состоялись два заседания семинара (N 96 и N 97):

N 96, июнь 1991 г.

1 Л.Т.Сафразьян, 0 МГИМО МИД СССР

"Прогнозирование поведения политических лидеров на примере президентов США (контент-анализ текстов Р.Рейгана и Дж.Буша по проблемам урегулирования региональных конфликтов)".

N 97, июнь 1991 г.

1 Бертон Миллер, 0 Колумбийский университет, США.

"Крестьянское движение в годы первой российской революции: база данных и предварительные итоги анализа (Курская губерния, 1906-1907 гг.)".

##### 2 КОНФЕРЕНЦИИ

##### 2 Первая Европейская конференция

2 по аналитической экономической истории / исторической экономике.

19-21 июля 1991 г. в Копенгагене состоялась первая конференция Европейской ассоциации по аналитической экономической истории / исторической экономике. Эта ассоциация, организованная в 1990 г. на X Международном конгрессе экономической истории в г.Лувене (Бельгия), объединяет специалистов по экономической истории различных стран Европы, использующих в своих исследованиях экономические методы, аналитический аппарат экономической науки.

В инфомационном письме оргкомитета конференции указывались основные сферы интересов ассоциации: макроэкономические модели в экономической истории европейских стран, модели экономического роста, аграрные реформы и экономический рост, Европейская "монетарная" история, анализ процессов истощения ресурсов, процессы национализации и управления промышленностью, экономическая демография, теория и история социально-экономических институтов, расчет и анализ национальных балансов и др. Оргкомитет конференции имел следующий состав:

Гуннар Перссон (Копенгаген), Джеймс Форман-Пек (Оксфорд),

Джанни Тониоло (Венеция), Жиль Посте-Винэ (Париж),

Леандро Прадос (Мадрид), Райнер Фреймдлинг (Гренинген),

Жайм Райс (Лиссабон), Леонид Бородкин (Москва).

Поддержку конференции оказали Национальный Банк Дании, Научный Совет Дании по социальным наукам, Датская ассоциация по социально-экономической истории и др.

В программу конференции были включены 25 докладов ученых из 10 европейских стран; их тексты были изданы в двух томах. Ниже приводятся темы заседаний конференции:

- концепции экономического роста;
- сельское хозяйство: цены и институты;
- экономическое развитие и роль правительственного регулирования;

- экономическое развитие в межвоенный период: Германия;
- экономическое развитие в межвоенный период: малые страны;
- экономическое развитие и банки: государственные, частные и регулируемые;
- проблемы индустриализации в Италии;
- Викторианская эпоха;
- реинтерпретации индустриальной революции;
- будущее экономической истории.

Тематика докладов охватывала ХУ-ХХ вв., хотя преимущественно обсуждались проблемы экономической истории Европы конца ХІХ - первой половины ХХ вв. В методическом плане доклады основывались на использовании равновесных экономических моделей, моделей экономического роста, регрессионных уравнений, методов статистического анализа временных рядов.

\*\*\*\*\*

#### 1НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

##### 1Учебные пособия

- 1Лашинский В.Н., Литувев В.Н., Окуньков Ю.В., Ривес Н.Я. Брестский мир (моделирование конкретно-исторической ситуации на ЭВМ). Учебное пособие. Москва, АОН, 1990. - с.58
- 1Гребениченко С.Ф. 0 Статистика мелких предприятий кустарно-ремесленного производства и сельских промыслов (1917-1920-е годы). Учебное пособие. Челябинский государственный университет. Челябинск, 1990. - с. 35
- 1Щапова Ю.М., Лихтер Ю.А., Столярова Е.К. 0 Морфология древностей Киев, 1990. - с. 92 (из серии "ЭВМ в музейных и археологических исследованиях").
- 1Ковальченко И.Д., Бородкин Л.И., Рафи-заде И.Р. 0 Современные методы изучения исторических источников с использованием ЭВМ. Баку, издательство Бакинского университета, 1991 ( на азербайджанском языке). - с. 106

##### 1Монографии

- 1Толстова Ю.Н. 0 Логика математического анализа социологических данных. Москва, Наука, 1991. - с.111

\*\*\*\*\*

#### 1ИНФОРМАЦИЯ КОНСОРЦИУМА ПО БАЗАМ ДАННЫХ

В этом номере Бюллетеня мы продолжаем публикацию аннотаций баз данных, включенных в каталог Консорциума по базам данных в историко-социальных исследованиях (проект, поддерживаемый Отделением истории АН СССР).

##### 1База данных

##### 2"Аграрное развитие губерний Европейской России 2на рубеже ХІХ-ХХ в."

1. База данных разработана академиком И.Д.Ковальченко и Л.И.Бородкиным (Исторический ф-т МГУ, кафедра источниковедения; тел. 939-11-65).
2. Источники: перепись населения России 1897 г., земельные и военно-конские переписи, урожайная статистика и другие публикации сводных массовых данных по Европейской России.
3. Территориальные и хронологические рамки информации: 46 показателей отражают основные демографические, производственно-экономические и социально-экономические аспекты аграрной структуры 50 губерний Европейской России конца ХІХ-начала ХХ вв.
4. Данные содержатся в виде таблицы "объекты - признаки" размером 50x46, представленной в форме ASCII файла. Объем требуемой памяти - 11,6 КВ.
5. Тип ЭВМ: IBM PC - совместимые персональные компьютеры.

## 2Приложение.

### Список показателей базы данных.

Список включает 46 расчетных относительных показателей, разбитых на две группы: социальные аспекты аграрных отношений (31 показатель) и результаты аграрного развития (15 показателей).

#### 2Социальные аспекты аграрных отношений.

##### \_I. Дворянское землевладение и его движение:

1. доля дворянских земель по отношению к надельным в 1905 г.
2. доля дворянских земель в частном землевладении в 1905 г.
3. доля латифундий в дворянском землевладении в 1905 г.
4. доля дворянских земель в 1905 г. по отношению к 1897 г.

##### \_II. Буржуазное землевладение и его движение:

5. доля недворянских земель в частном землевладении в 1905 г.
6. доля буржуазного (частного недворянского) землевладения в 1905 г. по отношению к 1877 г.
7. отношение проданных в 1891-1900 гг. всех частных земель к их общей площади в 1905 г.
8. уровень продажных цен на землю в 1900 г. (руб. за десятину)
9. скорость роста продажных цен на землю в 1895-1910 гг. (руб. в год)

##### \_III. Крестьянское землевладение и землепользование:

10. размер надела на душу крестьянского населения в начале XX в. (десятин)
11. доля купчих крестьянских земель по отношению к надельным в 1905 г.
12. доля купчих крестьянских земель в частном землевладении в 1905 г.
13. отношение арендованной крестьянами земли к надельной в начале XX в.
14. землепользование крестьян (десятин на душу).

##### \_IV. Применение постоянного наемного труда и развитие капитализма

###### \_в частновладельческом хозяйстве:

15. доля постоянных сельскохозяйственных рабочих по отношению к местным сельским работникам
16. доля частных сельских хозяйств с применением труда наемных работников.

##### \_V. Работа крестьян по найму в сельском хозяйстве:

17. доля крестьян, занятых местными сельскохозяйственными заработками, по отношению ко всем сельским работникам;
18. доля крестьян, занятых отхожими сельскохозяйственными заработками.

##### \_VI. Пролетаризация деревни:

19. доля безлошадных и однолошадных дворов в 1900/1901г.
20. доля безлошадных и однолошадных дворов в 1912 г. по отношению к 1900/1901 г.
21. доля крестьян, занятых работой по найму в сельском хозяйстве и промышленности, по отношению к числу работников.

##### \_VII. Обуржуазивание крестьянства:

22. доля многолошадных дворов в 1900/1901 гг.
23. доля принадлежащих им лошадей
24. доля многолошадных дворов в 1912 г. по отношению к 1900/1901 гг.
25. концентрация купчих крестьянских земель (доля купчей земли во владениях 50 и более десятин в общей ее площади в 1905 г.)

##### \_VIII. Соотношение крестьянского и помещичьего хозяйств:

26. соотношение крестьянского и дворянского землевладения в начале XX в.
27. соотношение крестьянских и частновладельческих посевов в эпоху капитализма.
28. соотношение крестьянских и частновладельческих рабочих лошадей (по переписи 1888/1891 и 1912 г.)

##### \_IX. Интенсификация сельскохозяйственного производства:

29. рабочих лошадей на десятину посева в начале XX в.
30. продуктивного скота на десятину посева
31. урожайность зерновых (пудов с десятины).

2Результаты аграрного развития.

\_I. Общий уровень и производительность земледелия:

1. валовые сборы хлебов и картофеля на душу всего населения (пудов)
2. валовые сборы на душу населения, занятого сельским хозяйством
3. отношение валового сбора 1909-1913 гг. к сбору конца XIX в.

\_II. Общий уровень и производительность скотоводства:

4. продуктивного скота на душу населения
5. продуктивного скота на душу населения, занятого сельским хозяйством
6. соотношение продуктивного и рабочего скота.

\_III. Положение крестьян:

7. сборы хлебов крестьянами на душу крестьянского населения (пудов)
8. крестьянского продуктивного скота на душу крестьянского населения
9. заработки вне своего хозяйства на душу крестьянского населения (руб.)

\_IV. Положение сельскохозяйственных рабочих:

10. уровень поденной платы в 1900 г. (коп.)
11. скорость роста поденной платы 1900-1903 гг. (коп. в год)
12. поденная плата в переводе на рожь (по осенней цене пуда ржи).

\_V. Социально-демографическое и культурное развитие деревни:

13. доля местных сельских уроженцев, проживающих в других местах, в общем числе сельского населения
14. доля крестьян, проживающих в городах, в общем числе сельского населения
15. доля грамотных в общем числе сельского населения.

\*\*\*\*\*

## 1МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

### 2Компьютерная модель древнейших

#### 2популяционно-демографических процессов.

Оригинальный подход к моделированию динамики древнейших человеческих общин предложен в диссертационной работе В.Л.Носевича (Институт истории АН БССР, г.Минск).

Разработана компьютерная программа на языке ФОРТРАН ОС ЕС, позволяющая моделировать размножение и расселение древнейших человеческих общин в условиях палеолита. Модель учитывает размещение природных зон в эпоху плейстоцена и изменения их границ при чередовании ледниковых и межледниковых эпох, в масштабах древней ойкумены (Африки и Евразии). Моделирование осуществляется по методу Монте-Карло: количество потомков, порождаемых членами общин, а также направления миграций являются случайными величинами. Модель позволяет проследить судьбу потомков каждой исходной популяции на протяжении десятков и сотен тысяч лет.

С помощью данной модели определена скорость расселения древних популяций при первоначальном освоении необитаемых ранее территорий, а также при вытеснении менее приспособленных конкурентов. Установлено, что в первом случае для заселения всей ойкумены из одного центра (Восточной Африки) требуется при разных демографических параметрах от нескольких тысяч до нескольких десятков тысяч лет, т.е. время, пренебрежимо малое в сравнении с общей длительностью раннего палеолита. Для вытеснения менее приспособленных популяций (например, при расселении людей современного типа в среде неандертальцев) потребовалось бы не менее 150-200 тыс. лет.

Характерной особенностью моделируемого процесса является разрастание и дробление одних генеалогических линий на фоне вытесне-

ния и вымирания других. Установлена скорость вымирания популяций в зависимости от времени и исходной численности: за 3-4 тыс. лет вымирает до 90 процентов общин при исходной численности в 20-50 индивидов. Для протоплемен исходной численности в сотни и тысячи индивидов вымирание 90 процентов потомков происходит за 50-100 тыс. лет. Наблюдается устойчивое распределение выживших генеалогических линий по числу входящих в них индивидов, которое отличается от наиболее вероятного состояния системы (распределения Ципфа). В пространстве выжившие потомки отдельных исходных общин образуют относительно устойчивые ареалы площадью до миллионов квадратных километров, которые могут быть сопоставлены с локальными вариантами культурных традиций раннего и среднего палеолита.

Модель реализована на ЭВМ ЕС-1046 Вычислительного центра АН БССР (г.Минск).

1В.Л.Носевич.

\*\*\*\*\*

### 1РЕЦЕНЗИИ и АННОТАЦИИ

1Heinrich Best: 0 Die Manner von Bildung und Besitz. Struktur und Handeln parlamentarischer Führungsgruppen in Deutschland und Frankreich 1848/49. Dusseldorf: Droste Verlag 1990.(= Beitrage zur Geschichte des Parlamentarismus und politische Parteien, Band 90), 598 S. DM 148,-, ISBN 3-7700-5156-4.

1Генрих Бест 0: Законодатели и их имущественное положение. Структура и действия парламентского большинства в Германии и Франции 1848- 1849 гг." Серия : Исследования по истории Парламентаризма и политических партий. том 90, 598 с.

Аннотация, опубликованная в журнале Historische Socialforschung 1991, vol.16, N1., s.175.

Основным камнем преткновения в исследованиях механизма принятия решений депутатами парламента, является соотношение их обязательств перед депутатским мандатом и главенствующими структурами обоих национальных собраний. Впервые вводится в научный оборот единственная пока немецкая работа по серийному анализу именных голосований, содержащая объемный метод исторических исследований парламентаризма. Результаты модифицируют и корректируют многие бытующие до сих пор научные методы и исследовательские позиции, начиная от тезиса Маркса о главенстве экономических интересов, влияющих на принятие решений при голосовании "буржуазных" депутатов, до современного стереотипа локальной ограниченности рамок политического действия; от представлений о настойчивой силе давления мнения юридической школы на политическую ориентацию, до сегодняшних представлений о доминанте центра при голосовании в обоих национальных собраниях. Прежде всего исследование Г.Беста дает новые ответы на вопросы о причинах, приведших как во Франции так и в Германии к краху в 1848-1849 гг. разработанных конституционных концепций.С другой стороны, предоставляется возможность рассмотрения сравнимой межкультурной перспективы, при которой одно общество выступает слепком воспроизводящим особенности развития другого, причины возникновения и формирования "особого немецкого пути" в контексте развития Западной Европы. От всех современных исследований парламентаризма во Франции и Германии книга отличается полнотой созданной базы данных, объединившей и систематизировавшей около десяти тысяч подробных биографических справок. Однако, прежде всего - радикальностью избранного метода. Компьютерная обработка данных в историко-социальном исследовании использована как важнейшее средство научной аргументации. Объемный справочный корпус книги способствует расширению познавательных возможностей и рамок читательской аудитории.

1Компьютер открывает Америку (сборник статей). 0 Редколлегия: 1В.Л.Мальков, С.Б.Станкевич, Б.М.Шпотов; отв. секр. 0 1 М.А.Власова, 1отв. ред. В.Л.Мальков. 0 Москва, 1990. - с.218

Клиометрика, квантификация и компьютеризация исторических исследований - эти термины становятся все более привычными, когда речь заходит о современных тенденциях развития современной исторической науки. И если исследования по отечественной истории, связанные с применением количественных методов и ЭВМ, ведут отсчет с начала 60-х годов, и их результаты излагаются в десятках монографий и сборников, сотнях статей, то соответствующих работ советских американистов пока немного. В этой связи понятен интерес к первому сборнику, объединившему целый коллектив исследователей-американистов, работающих в институтах АН СССР и в МГУ и использующих в своей работе новые методы, позволяющие эффективно ввести в научный оборот значительные массивы данных, расширить представления о различных аспектах истории США.

Логично, что первый раздел сборника составляют работы историко-графического, источниковедческого и методически-методологического характера. Здесь следует выделить квалифицированный обзор современных тенденций развития "новой экономической истории", сделанный Д.А.Левчиком 0. В этой статье дается развернутая характеристика нового этапа клиометрических исследований в США, начавшегося в конце 70-х-начале 80-х годов. Каковы основные черты этого этапа?

" Культурная война" между традиционными историками и клиометристами привела к изменению стиля работ школы "новой экономической истории". Клиометристы принимают меры к облегчению восприятия своих работ, подбирают эффективные названия, тщательно продумывают структуру публикаций, нередко отказываются от "сциентичного" стиля. В 80-е годы произошло изменение и расширение тематики их работ. Упала популярность исследований о развитии и отмене рабства в США, больше внимания стало уделяться истории освоения Запада и индустриализации США, изучению источников, содержащих экономико-технологическую и финансовую документацию. 80-е годы отмечены усилением мировоззренческой дифференциации в среде американских клиометристов. Так, в клиометрических журналах ведутся дискуссии о различных концепциях истории колониального периода, плантационного рабства, освоения Запада и индустриализации США. При этом заметная часть представителей "новой экономической истории" уделяют большое внимание анализу социальных последствий экономических мероприятий и процессов, для этих ученых характерен интерес к марксистской методологии и терминологии. Важной чертой нового этапа развития клиометрики в США является отмеченный Д.А.Левчиком процесс "размывания" границ между "новой экономической", "новой социальной", "новой городской" историей, а также появление новых клиометрических школ - этноистории, исторической антропометрии и др.

Другой важный аспект процесса квантификации исторических исследований в США, связанный с созданием и использованием компьютерных банков данных, рассмотрен в статье 1В.Г.Васенина. 0 Читатель найдет здесь характеристику информационных возможностей Межуниверситетского консорциума по политическим и социальным исследованиям (ICPSR), организованного в 1962 г. на базе Университета штата Мичиган и включающего сегодня в качестве членов 320 университетов и колледжей в 15 странах мира. В центре внимания В.Г.Васенина - электоральная статистика, хранящаяся в ICPSR и дающая богатый материал для изучения выборов в США в первой половине XIX

века

Интересный материал для сравнения подходов к моделированию внутренней социально-политической напряженности (СПН) в советской и американской историографии дает статья 1 Б.И. Грекова. 0 Историками и политологами США разработаны многочисленные модели и методы изучения СПН: сравнительный анализ революций, измерение интенсивности конфликтов, взаимосвязь внутренних и внешних конфликтов. Б.И. Грековым предлагается новый подход к построению имитационной модели СПН, ориентированной на построение интегрального показателя СПН в динамике.

Проблемам социально-экономической истории США посвящены статьи \_второго . раздела сборника. Две из них связаны с изучением забастовочного движения в США в конце XIX-начале XX вв.

Оригинальный подход к оценке двух сменяющих друг друга конфликтных моделей забастовки предложен в статье 1 И.М. Савельевой 0 и 1 А.В. Полетаева 0. Первая модель относится к социальным конфликтам, на ранней стадии борьбы пролетариата, вторая же характерна для "зрелого" рабочего движения.

Гипотеза, которую подвергают авторы статистической проверке, состоит в том, что смена моделей забастовочной активности в США относится к рубежу XIX-XX вв. В американской же историографии конец XIX-начало XX вв. □□□□сдата РаИ

рўРҒгА□ДтЁqQRPRтВА ности конф-

ликтов, взаимосвязь внутренних и внешних конфликтов. Б.И. Грековым предлагается новый подход к построению имитационной модели СПН, ориентированной на построение интегрального показателя СПН в динамике.

Проблемам социально-экономической истории США посвящены статьи \_второго . раздела сборника. Две из них связаны с изучением забастовочного движения в США в конце XIX-начале XX вв.

Оригинальный подход к оценке двух сменяющих друг друга конфронтации в пользу гипотезы о смене на рубеже XIX-XX вв. модели забастовочной активности.

Стачки и политическое поведение рабочих США в более поздний период ( подъем "нового тред-юнионизма" в 1916-1920 гг.) анализируются в статье 1В.Л.Малькова 0. Рассматривая динамику 11-ти показателей стачечного движения, автор акцентирует внимание на синхронности подъемов и спадов на графиках численности забастовщиков и показателей политической направленности действий бастующих. Статистический анализ органично вписывается в общую концепцию работы, согласно которой общий подъем стачечного движения в 1917-1920 гг. фиксировал критические пункты всего социально-политического развития страны и одновременно показал, что рабочее движение США являлось в этот период одной из главных пружин этой эволюции.

Проблема формирования рынка наемного труда в промышленности - одна из важнейших теоретико-методологических проблем генезиса и развития капитализма т.н. переселенческого типа. Именно эта проблема рассматривается в статье 1Б.М.Шпотова 0 применительно к США се-редины XIX века. Источники формирования промышленного рабочего класса, соотношение американцев и иммигрантов в этом процессе изучаются Б.М.Шпотовым с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Важным достоинством работы является проведение расчетов на разных уровнях агрегирования - наряду с данными 8-го ценза (1860), по штатам и графствам использовались и первичные архивные сведения, т.е. переписные листы ценза (выборка). В результате получен ряд статистических свидетельств того, что промышленный переворот в северо-восточном (промышленном) регионе США происходил при широком использовании местных трудовых ресурсов, т.е. значительную часть рабочих составляли уроженцы этих штатов. На колонизируемых же землях, в северо-западных штатах, толчок промышленности давал переселенческий процесс - иммиграция, миграция из индустриальных штатов.

Проблемам методологии изучения эволюции социальной структуры в США посвящена статья 1Ю.Н.Роголева 0, отражающая повышение интереса обществоведов к анализу современного капитализма, особенностей его финансово-экономических и технологических основ, меняющейся роли государства и организационно-политических структур. Для их изучения советские историки традиционно использовали два важнейших критерия общественного развития: форму собственности и уровень развития производительных сил. Можно ли обойтись этими критериями для характеристики современного капитализма в США? В центре внимания Ю.Н.Роголева - проблема расширения числа критериев социального развития. Прежде всего рассматривается социальная структура, особенности ее формирования и эволюции.

Построенные с помощью компьютера графики динамики показателей экономической роли государства за 100 лет позволяют Ю.Н.Роголеву выделить период I мировой войны в качестве важного рубежа формирования в США нового социально-политического порядка, который, тем не менее, не сводился к понятию "индустриального общества", а представлял собой развитие новой государственно-корпоративной или государственно-монополистической системы.

Анализируя современный этап развития США, автор отмечает общую черту экономического развития, объединяющую в определенной

степени промышленное производство и сферу обслуживания. Имеется в виду процесс электронизации и компьютеризации, который привел к возникновению новой информационной инфраструктуры, имеющей существенные социальные последствия.

Происходящие в настоящее время процессы в социальной структуре американского общества далеки от завершения. Однако, как отмечается в работе Ю.Н.Роголева, многое говорит за то, что вступление США в эпоху нового "государственно-корпорационного электронного общества" чревато глубокими изменениями его социальной структуры.

Заключительный, третий раздел сборника содержит статьи по политической истории США. Работы этого раздела показывают, что советские американисты овладели наиболее сложными и тонкими методами статистического анализа. Использование возможностей современных компьютеров позволили получить конкретно-исторические результаты, которые просто не могли бы быть получены на основе лишь традиционных подходов.

В статье 1 М.А.Власовой рассматриваются существенные аспекты политической истории США в первой половине XIX века, когда закладывались основы двухпартийной системы "демократы-виги". Ключевыми для данной работы являются вопросы: если партии, составляющие систему "демократы-виги" отличались друг от друга существенным образом, то должен ли их электорат нести на себе отпечаток этих различий? Можно ли предполагать, что эти партии к 1840 году уже установили прочные связи со "своим" электоратом, а избиратели успели разобраться в политической ситуации?

Для ответа на эти вопросы М.А.Власова проводит количественный анализ данных, характеризующих, с одной стороны, долю голосов, полученных демократической партией на президентских выборах 1840 г. (на уровне графств), а с другой – социально-экономическую структуру населения графств.

Решение поставленной задачи осуществлялось М.А.Власовой с помощью метода экологической регрессии (тем самым этот известный в зарубежной клиометрике инструмент анализа статистических зависимостей впервые был использован в исследованиях советских историков). В результате удалось получить статистические оценки итогов голосования для занятых в сельском хозяйстве, торговле и промышленности в различных штатах (напомним, что источники содержали лишь суммарные данные о доле голосов, отданных за демократов в каждом графстве). Полученные результаты в основном подтверждают имевшиеся в историографии точки зрения о тенденциях политической ориентации в различных социальных категориях избирателей, однако в ряде случаев результаты анализа противоречат хрестоматийному и упрощенному представлению о демократах как о партии, в большей степени отражавшей интересы аграриев.

Анализ закономерностей электорального поведения американских рабочих-избирателей на выборах 1960 и 1964 гг. – главная тема статьи 1 В.С.Пешкова. На материалах электоральной и социально-экономической статистики, ранее не вводившихся советскими исследователями в научный оборот, автор изучает роль различных факторов социально-экономического положения рабочего класса, влиявших на степень поддержки рабочими кандидатов в президенты от демократов и республиканцев в первой половине 1960-х годов.

Так же, как и в работе М.А.Власовой, данные источников агрегированы здесь на уровне графств. Из общего их числа более (трех тысяч) сформирована типологическая выборка, включающая 460 графств. С помощью целого ряда методов многомерного статистического анализа В.С.Пешков выявил региональные и типологические различия в социально-экономическом положении рабочих-избирателей, а также определил наиболее значимые социально-экономические детерминанты политического поведения как на региональном, так и на общенацио-

нальном уровнях. Интересно, что в качестве одного из ключевых факторов, определявших поведение электората в целом, проявилась ориентация новых слоев рабочего класса, связанных с наукоемкими отраслями экономики.

В целом полученные В.С.Пешковым результаты не подтверждают господствующий в 70-80-е годы в американской историографии тезис о том, что социальная принадлежность слабее влияет на политическое поведение, чем другие факторы. В то же время степень единства поведения рабочих-избирателей в различных типах социальной структуры оказалась низкой, налицо заметное противоречия между отрядами и группами рабочего класса, велико влияние на выработку их позиций со стороны "социального окружения" других классов и слоев американского общества.

Другой аспект новейшей политической истории США рассматривается в статье Г.А.Сатарова и С.Г.Станкевича<sup>0</sup>, в которой предлагается один из перспективных способов изучения динамики идеологической структуры США. Конкретно, ставится задача -- на основе данных о голосованиях в сенате по проблемам вооружений в 1969-1984 гг. выявить структуру идеологических различий между сенаторами и проследить динамику ее изменений во времени. Компьютерной обработке подверглись 8 массивов ответов 204-х сенаторов в 335 поименных голосованиях, состоявшихся в течение 16 лет в сенате 91-98-го созывов. Авторы использовали методы многомерного шкалирования и кластер-анализа. Центральным моментом исследований явилось построение шкалы "либерализм-консерватизм". Оригинален методический прием, с помощью которого проводится определение точки отсчета этой шкалы, т.н. эталонного законодателя, "идеального либерала", руководствовавшегося при голосовании жестким правилом: "нет" -- любым предложениям о наращивании или совершенствовании вооружений, об усилении внешней военно-политической конфронтации, "да" -- любому предложению об ограничении или сокращении вооружений, об ослаблении военно-политической конфронтации.

Как показали результаты обработки данных о голосовании восьми составов сената, главным фактором, объясняющим структуру различий между сенаторами, оказался идеологический фактор "либерализм-консерватизм". Полученные количественные оценки позволяют сделать выводы о драматических переменах в структуре сената в конце 70-х годов.

В целом работы данного сборника убеждают, что он будет заметным явлением в историографии советской американистики. Авторы сборника показывают, что применение количественных методов и ЭВМ не только позволяет построить более обоснованные аргументы в пользу той или иной точки зрения, но и получить новое знание, основанное на учете всей совокупности имеющихся в распоряжении историка данных.

Л.И.Бородкин

\*\*\*\*\*

1КВАНТИФИКАЦИЯ, КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ И  
1ИСТОРИЧЕСКОЕ ОБОБРАЗОВАНИЕ

2БЕЛОРУССКИЙ ЦЕНТР НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
2ПРЕПОДАВАНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН  
\_БелНИТ

С 1984 года Белорусский государственный университет имени В.И.Ленина является одним из первых в стране центров компьютеризации преподавания гуманитарных и социально-политических дисциплин. Основная сфера его деятельности -- это разработка обучающих программ для использования в самостоятельной работе студентов. Первыми были программы, созданные сотрудником радиофизического факультета Балыкиной Е.Н. и кафедрой истории СССР досоветского

периода исторического факультета /зав. проф. Оржеховский И.В./ - доцентами Чудаевым М.Ф., Яновским О.А., Михайловской Л.Л. Всего было разработано 14 информационных, справочных, контрольных и комплексных программ. Кроме того, Балыкиной Е.Н. созданы совместно с проф. Молибога А.Г. показательная программа по политической истории, с доц. Янчук - обучающие программы по философии, с доц. Сидорцовым В.Н. - пакет программ по историографии истории СССР советского периода.

В структурном отношении комплексные программы состоят из информационной и справочной частей и банка заданий, содержащего, как правило, вопросы проблемного характера. Рассчитаны на работу в четырех режимах: тест уровня знаний (входной и выходной), теория, особым образом сформированное краткое содержание учебного курса, обучение и контроль.

Время прохождения теста и контроля ограничено и вопросы задаются с помощью датчика случайных чисел, но с равнозначной выборкой по каждой теме, исключающей дублирование. Ответы на каждый из вопросов в любом режиме работы не ограничиваются во времени, но устанавливается количество попыток ответить на них - от 2 до 18, в зависимости от характера задания и практики его выполнения.

Режим "обучения" линейный. В него включен элемент тренажа, причем алгоритм прохождения каждой программы построен таким образом, что обучаемый вынужден отрабатывать тему до тех пор, пока не даст верные ответы на все вопросы. При этом он может пользоваться "теорией", получить справку, помощь или подсказку. Форма ответа - свободно конструируемая. Предусмотрена полная диагностика типовых ошибок и неполных ответов. В случае отказа от ответа или исчерпания попыток обучаемому выдается текст правильного ответа. Информационная часть (теория) содержит порции учебной информации, представляющие в совокупности изложение сущности изучаемых тем и их вопросов.

По итогам работы в каждом режиме и по каждой теме формируется протокол (ФИО, дата, тема, контактное время, количество и номера выполненных заданий, соотношение верных и неверных ответов, их содержание, оценка знаний). Комплексы содержат блоки обучения пользованию компьютером, адаптации к обучаемым, релаксации.

В 1991 году компьютеризация преподавания, наряду с использованием компьютерного метода в историческом исследовании (ст.н.с. Кохановский А.Г., н.с. Кушнир А.И., инж.-программист Канаш А.К. и др.), стала одним из важных направлений в деятельности научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) истории БССР исторического факультета (рук. профессор Сидорцов В.Н., ответственный исполнитель ст.н.с. Балыкина Е.Н., исполнители: доценты Стрикелева Л.В. и Янчук Е.И., вед.н.с. Зеленков Н.И., лаборанты Лакина Л.А., Соболев В.Е. и др.). Основные усилия сотрудников направлены на теоретическое осмысление процессов компьютеризации (получены первые результаты в изучении условий применения и места компьютерной технологии в преподавании истории, эффективности и пределов использования этой технологии), разработку педагогических программных средств и их внедрения в учебный процесс (впервые поставленный в стране научный эксперимент показал более высокую эффективность компьютерного метода преподавания по сравнению с традиционным). Предприняты реальные шаги по переводу программ с машин серии ЕС-ЭВМ на ПЭВМ. Одновременно широкое и активное участие в научных конференциях, проходивших в стране, способствовало признанию приоритетов и высокого уровня компьютерных разработок за ВГУ имени В.И.Ленина: лучшие из них рекомендованы на ВДНХ СССР, а НИЛ истории БССР стала участником-соучредителем Общественного научного центра гуманитарных проблем при МГУ имени М.В.Ломоносова. Подготовлен Всесоюзный научный семинар "Метод в историческом исследовании: Минск - 1991".

Направление явилось основой 1Белорусского центра новых информационных технологий преподавания гуманитарных и социально-политических дисциплин 0(БелНИТ) - одного из семи центров, организуемых в системе Государственного комитета СССР по народному образованию.

БелНИТ (руководители: проф. Сидорцов В.Н., ст.н.с. Балыкина Е.Н.) создан в июне 1991 г. в качестве исследовательской, производственной, учебной, коммерческой и экспертно-посреднической организации. Его основные направления деятельности - это изучение теоретических основ применения ЭВМ, создание педагогических программных средств и их внедрение в учебный процесс, формирование информационных баз данных и моделей социальных явлений, подготовка кадров. Ближайшими задачами БелНИТ ставится разработка программ тестового контроля и различных информационно-справочных систем по истории СССР и философии, обучающих программ для средней школы, в т.ч. электронного сопровождения к новому учебному пособию по истории БССР (XX век), комплексной модульной системы в помощь авторам программ, пакета педагогических средств по применению ЭВМ в преподавании гуманитарных и социально-политических дисциплин.

## 2Приложение.

### 1. Основные направления деятельности БелНИТ:

1. Разработка методологических, психолого-педагогических и методических основ применения ЭВМ в исследовательской работе и преподавании социально-политических дисциплин в системе непрерывного образования.
2. Создание и экспертиза программной поддержки НИТ (инструментальных средств и прикладных программ).
3. Формирование информационных баз данных по социально-гуманитарным наукам.
4. Исследование принципов формирования баз знаний, экспертных систем и других интеллектуальных средств.
5. Использование НИТ в создании моделей массовых социальных явлений в республике и стране.
6. Создание системы подготовки педагогических кадров по НИТ и совершенствование имеющейся системы повышения квалификации в области использования ВТ.

### 2. Каталог разработанных АУК (программ)

#### Показательные:

- Политическая история (5 порций информации по программе слушателей ИПК преподавателей общественных дисциплин).

#### Информационные:

- История СССР с древнейших времен до IX в. (38 порций информации по программе вузов)
- Социально-экономическое развитие Руси в I-ой половине XI в. Ч. I. (23 порции информации по программе вузов).

#### Справочные:

- История СССР с древнейших времен до IX в. (16 порций информации о датах и именах по программе вузов)
- Социально-экономическое развитие России в I-ой половине XIX в. (21 порция информации о терминах и именах по программе вузов).
- Феодальная раздробленность Руси в XII-XIII вв. (80 порций информации об именах по программе вузов).

#### Контрольные:

- История СССР с древнейших времен до XVII в. (5 тем по 30 вопросов в каждой по программе средней школы)
- История СССР с древнейших времен до XI в. (63 вопроса раздела по программе средней школы)
- Образование раннефеодального государства "Киевская Русь" (30 вопросов по программе вузов).

#### Комплексные (обучающе-контрольные):

- Философия, ее предмет и роль в обществе (35 вопросов по программе вузов)
- Борьба Руси в IX-XIII вв. (45 вопросов по программе вузов)
- Объединение русских земель в единое государство (35 вопросов по программе вузов)
- Россия в XVI в. (30 вопросов раздела по программе вузов)
- Социально-экономическое развитие России в I-ой половине XIX века Ч.1-3 (120 вопросов по программе вузов).

Пакет комплексных программ по историографии истории СССР советского периода (70 вопросов курса по программе вузов).

#### \_III. Эффективность компьютеризации

Данные проведенного эксперимента с участием более 600 студентов показали следующую эффективность компьютерного метода в сравнении с традиционными:

- 1) по качеству знаний - количество ошибок в экспериментальных группах в 2,1 - 8,3 раза меньше, чем в контрольных, без компьютерного обучения, в зависимости от количества и качества АУК, его места в пакете педагогических программных средств, оптимального сочетания их с традиционными методами обучения
- 2) по прочности знаний - потеря информации по истечении летних месяцев в первых группах - 20%, вторых - 60% .

#### \_IV. Программа деятельности

На 1991-1993 годы ставится задача разработки:

- 1) программ тестового контроля по курсам истории и философии для высшей, средней специальной и средней школы;
- 2) электронного именного словаря по истории СССР; 3) информационно-текстовой библиографической системы по истории (электронного каталога);
- 4) информационно-справочной системы по курсу философии;
- 5) базы данных библиографической информации по основным обществоведческим понятиям и категориям;
- 6) обучающих программ по отдельным темам школьного курса "Человек и общество";
- 7) электронного сопровождения к новому учебному пособию по истории БССР (XX век) для средней школы;
- 8) комплексной модульной системы автоматизации разработки обучающих программ по гуманитарным и социально-политическим дисциплинам;
- 9) пакета обучающих программ о применении ЭВМ в преподавании гуманитарных и социально-политических дисциплин.

1Е.Н. Балькина, А.Г. Кохановский, В.Н. Сидорцов  
\*\*\*\*\*

#### 2КВАНТИФИКАЦИЯ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ 2НА ИСТОРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ

В одном из материалов второго номера нашего бюллетеня отмечалось, что внедрение количественных методов и ЭВМ в учебный процесс и научные исследования на историческом факультете МГУ началось с конца 60-х годов, когда по инициативе И.Д. Ковальченко был введен лекционный курс "Количественные методы в исторических исследованиях", организованы практические занятия по основам математической статистики началось комплектование кафедры источниковедения специалистами по прикладной математике и кибернетике. К началу 80-х годов на истфаке МГУ, наряду с группой по применению математических методов и ЭВМ на кафедре источниковедения, функционировал и кабинет по использованию ТСО и ЭВМ кафедры новой и новейшей истории. Эти две кафедры имели дисплеи, связанные с большими ЭВМ вычислительного центра МГУ.

Состояние дел с квантификацией и компьютеризацией на истфаке МГУ существенно улучшилось в связи с "микрокомпьютерной революцией" второй половины 80-х годов. В настоящее время персональные компьютеры (ПК) установлены в лабораториях шести кафедр: источни-

коведения, новой и новейшей истории, этнологии, археологии, отечественной истории периода социализма и истории средних веков. Обзавестись новой техникой собираются еще 3-4 кафедры. Общее число компьютеров на факультете сегодня - 15, половина из них - достаточно высокого уровня (IBM PC/AT). С этой техникой работают 7 специалистов с базовым образованием в области информатики и прикладной математики; общее же число преподавателей и сотрудников факультета использующих ПК в своей работе, превышает три десятка.

Деканат и Ученый совет истфака МГУ поддерживают линию на развитие компьютеризации учебного процесса и научных исследований на факультете, рассматривают это направление работы как приоритетное. В соответствии с решением Ученого совета, в ближайшее время будет сформирован факультетский совет по применению ЭВМ в учебном процессе и научных исследованиях, главной целью которого будет координация работ, ведущихся на кафедрах факультета, обмен опытом, разработка новых концепций использования ПК в образовании студента-историка.

В ближайших номерах бюллетеня будет помещена информация о работах, ведущихся с использованием вычислительной техники в указанных подразделениях истфака МГУ. В данном материале мы характеризуем направления работы группы по применению математических методов и ЭВМ кафедры источниковедения. (зав. кафедрой - академик АН СССР И.Д. Ковальченко).

В составе группы - 6 сотрудников; все имеют высшее образование. По базовому образованию четверо являются специалистами по прикладной математике и информатике, один - по экономической кибернетике, один - историк. Это руководитель группы к.т.н. Л.И. Бородкин, к.и.н. И.М. Гарскова, к.и.н. Т.Ф. Измestьева, В.В. Лазарев, Т.Я. Василевская, Е.Б. Белова.

Основные сферы деятельности группы таковы:

- внедрение в практику исторических исследований пакетов программ для ПК;
- разработка новых программ для ПК, учитывающих специфику задач анализа данных исторических источников;
- методическое и программное обеспечение, обработка на ЭВМ данных источников по плановой научной тематике кафедры;
- обработка на ЭВМ материалов дипломных и аспирантских работ кафедры;
- создание баз данных;
- проведение занятий по практикуму "Компьютерные методы анализа данных исторических источников" со студентами четырех кафедр по отечественной истории;
- проведение занятий по курсу "Вычислительная техника в исторических исследованиях" с аспирантами, сдающими соответствующий экзамен;
- проведение занятий по курсу "Вычислительная техника в исторических исследованиях" со слушателями факультета повышения квалификации (ФПК);
- разработка методических пособий и материалов по практикуму;
- разработка обучающих и контролирующих знания программ (компьютеризация учебного процесса);

Эти работы ведутся с помощью шести ПК, имеющихся в распоряжении лаборатории (три из них - класса IBM PC/AT).

Обычный объем годовой работы выражается следующими цифрами: разработка 3 - 4 новых программ для ПК, 5 - 10 баз данных, 1 - 2 обучающих или контролирующих программ; обработка на ЭВМ 20 - 30 массивов источниковых данных по плановым темам сотрудников кафедры, аспирантов и студентов; проведение семестрового практикума со студентами 7 - 8 групп (около 100 человек), аспирантам (30 - 40 чел.) и слушателями ФПК (25 - 40 чел.).

Характеристика некоторых последних разработок группы, а также

программа практикума приводятся в предыдущем номере бюллетеня.

За последние 5 лет сотрудники группы опубликовали более 40 работ, в том числе 3 монографии. Эти публикации отражают результаты исследований группы в следующих областях:

- разработка и применение новых методов многомерного типологического анализа, имитационного моделирования историко-социальных процессов, формализованного анализа текстовых структур (Л.И. Бородкин);

- статистический анализ динамических рядов по внешней торговле России и использование электронных таблиц при обработке исторических источников (Т.Ф. Измestьева);

- применение многомерного статистического анализа при изучении писцовых книг, создание баз данных и программ, контролирующих знания (И.М. Гарскова);

- разработка новых методов анализа источников по политической истории и совершенствование программного обеспечения баз данных (В.В. Лазарев).

Приоритетным направлением работы группы является разработка и апробация новых методик анализа данных различных исторических источников - от нарративных до статистических.

Работа группы ведется в тесном контакте с преподавателями и научными сотрудниками кафедры источниковедения, а также с сотрудниками других лабораторий истфака, использующих ЭВМ. Полезные двусторонние связи установились с лабораториями МГИАИ и Института истории СССР АН СССР.

Л.И. Бородкин.

#### 2 НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: 2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ОПЫТ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Без сомнения, один из основных путей совершенствования учебного процесса в вузах, его интенсификации и компьютеризации связан с внедрением новых информационных технологий 1 (НИТ) 0, основанных на использовании персональных компьютеров 1 (ПК) 0. В возможности НИТ в учебном процессе на исторических факультетах МГУ, БГУ и в других вузах отражен в Бюллетене.

Однако каждый, кто имел дело с разработкой или использованием НИТ, знает, что это сопряжено с большими затратами времени, с освоением достижений современной информатики и дидактики.

Как стимулировать преподавателей, желающих использовать в учебном процессе НИТ? Ведь для того, чтобы создать даже несложную обучающую или контролируемую компьютерную программу, рассчитанную на проведение одного занятия, требуется десятки часов. Да и собственно проведение такого "компьютеризованного" занятия требует от преподавателя большого напряжения и внимания, координации действий студентов, работающих на нескольких компьютерах.

В этой связи представляет интерес опыт Московского университета. В марте 1991 г. ректор МГУ утвердил своим приказом Положение "10 стимулировании труда профессорско-преподавательского состава МГУ им. М.В.Ломоносова за применение новых информационных технологий (НИТ) в учебном процессе" 0. Ниже передается основное содержание этого документа.

11. 0 Под НИТ понимается совокупность используемых в учебном процессе принципиально новых методов и средств сбора, хранения, обработки, передачи и представления научных знаний в соответствии с психолого-педагогическими закономерностями на базе передовой электронно-вычислительной техники.

Применение НИТ требует от преподавателей вуза фундаментальных знаний дидактики высшей школы, информационной культуры педагогического труда, большого творческого напряжения. Поддержка и сти-

мулирование труда преподавательского состава, создающего педагогику завтрашнего дня, является обязанностью должностных лиц всех уровней.

Настоящее положение распространяется также на научных сотрудников, инженеров, принимающих непосредственное участие в работах по НИТ и проведении занятий с использованием вычислительной техники.

12. 0 Приоритетными видами работ по применению НИТ, подлежащими стимулированию, являются:

- разработка педагогических программных средств (ППС) и их методического обеспечения;
- создание автоматизированных учебных практикумов (АУП) и курсов (АУК) по предметам обучения и их использование в обучении;
- создание и использование электронных (компьютерных) учебных пособий по предметам обучения для самостоятельной подготовки учащихся и экспертизы их знаний;
- научные исследования проблем НИТ (методология, методика, техника, технология, психолого-педагогические аспекты применения и т.п.)

3. Механизм системы стимулирования предлагает:

1. Создание благоприятных организационных, материально-технических и финансовых условий для обеспечения разработки и внедрения НИТ в учебный процесс на факультетах и кафедрах университета;

включение в планы НИР факультетов и кафедр, научных лабораторий разработку и внедрение ППС, АУП, АУК, компьютерных учебных пособий, информационных обучающих систем (ИОС) и др., предусматривая для этого соответствующие материально-техническое и финансовое обеспечение;

создание временных научных коллективов для создания на конкурсной основе средств НИТ в соответствии с техническими заданиями факультетов, кафедр и других заказчиков;

в годовом бюджете университета и факультетов предусматривать отдельной строкой целевое финансирование разработки и использования НИТ в учебном процессе, приобретение средств вычислительной, электронной видео-телевизионной техники и развитие материально-технической базы компьютеризации;

2. Осуществление систематического материального и морального поощрения преподавателей, научных сотрудников и инженерно-технического состава за конкретные разработки и применение НИТ в учебном процессе.

3. Введение норм времени, подтвержденных практикой, при расчете учебной, учебно-методической работы преподавателей, использующих НИТ в учебном процессе, в том числе:

- каждый час занятий с использованием АУП и АУК считать 1 за два 0;
- для преподавателей, ведущих первый год занятий с использованием НИТ, считать учебный час 1 за три 0;
- руководство курсовыми, дипломными и диссертационными работами, связанными с разработкой и использованием НИТ, считать по нормативам, 1 вдвое превышающим обычные;
- за разработку и опытную проверку АУП, АУК, рассчитанных на 2-х часовое занятие, отводить 150 часов 0.

4. Активное использование международного сотрудничества для приоритетного направления за рубеж преподавателей, добившихся значительных успехов по применению в учебном процессе новых информационных технологий.

5. При избрании по конкурсу, аттестации, назначении должностных окладов преподавателям, научным сотрудникам и инженерно-техническим работникам особо учитывать их работу по внедрению НИТ в учебном процессе.

6. Советы факультетов могут вносить при необходимости свои модификации временных и финансовых нормативов, взамен указанных в

настоящем Положении.

\*\*\*\*\*

## 10 Б З О Р Ы

### 1 Античность и компьютер

В последние десятилетия XX века существенно изменился характер гуманитарных исследований за рубежом. Поразительная метаморфоза произошла и с традиционно консервативными отраслями науки - медиевистикой, антиковедением и классической филологией. Для них стал характерен новый подход к источнику, новая организация информации о нем. Так как круг их источников по сравнению с кругом источников историков-модернистов очень узок, особое внимание было уделено более тщательной их обработке, в первую очередь с помощью количественных методов. Специфика работы с древними источниками связана также и с тем, что древние языки, на которых они написаны, гораздо сложнее современных, и немногим исследователям удается овладеть ими в той степени, чтобы не встречать никаких трудностей при работе с текстом. Это порождает работу большинства исследователей с очень узким кругом источников. При создании машиночитаемых текстов и баз данных по древним текстам работа с ними ученых значительно упростилась, они получили возможность работать практически со всем сохранившимся массивом текстов.

Новые подходы сложились и под непосредственным влиянием современной западной философии-герменевтики /Х.-Г.Гадамер/ и "грамматологии", "деструктурирования" текста /Ж.Деррида/. Исследование, толкование, "понимание" в веберовском смысле, "вживание" в источник считаются основными задачами гуманитарного исследования, имеющего дело с письменным текстом. Вместе с таким подходом необычайное развитие получили квантитативные методы, позволяющие не только извлечь из источника новый, более значительный, чем ранее объем информации, но и по-новому организовать ее. Поскольку антиковедение с XIX века основано на симбиозе классической филологии и истории, постольку филологический и исторический подход в квантитативных исследованиях древних источников неразличимы.

В советской историографии обзор современных зарубежных публикаций в области квантификации дан Т.Л.Моисеенко.

### 1 Центры гуманитарных исследований зарубежом.

С 60-х годов в Европе и Америке создаются центры гуманитарных количественных исследований. Крупнейший в Европе центр исследований создан в 1965 году в Льеже /Бельгия/ - 1 Информационный центр по философии и гуманитарным исследованиям 0, который имеет два отделения-Лабораторию источниковедческой информатики и квантитативной истории и Лабораторию компьютерного анализа древних языков. Центр имеет два периодических издания- 1 "Археолог" и "Информационное и статистическое ревью в гуманитарных науках". 0 Издания координируют и направляют усилия международного коллектива ученых по исследованию древних и средневековых текстов, организуют многочисленные коллоквиумы и конференции по данной проблематике. В 1987 году состоялся последний коллоквиум с характерным названием-"Число и текст". Бессменными руководителями Центра являются Л.Делятт, С.Говэрт, Ж.Дену, Э.Эврар. Математическое и компьютерное обеспечение центра готовят супруги Г. и Кл.Парнелль.

Главной своей задачей исследователи центра считают создание баз данных. Близка к своему завершению огромная работа по созданию базы данных по греческой и римской литературе. На основе базы данных создан "Частотный словарь латинского языка", хранящийся на дискетах. Исследователи имеют возможность ежесекундно найти необходимый термин, слово, слог и даже букву у одного или нескольких авторов. На основе базы машиночитаемых древних текстов ведется многолетняя работа по исследованию отдельных авторов, изданию полных индексов к их работам. Имея столь обширную базу данных ис-

следователи получили возможность на качественно новом уровне исследовать стилистические особенности каждого древнего автора, дать новые датировки текстов, получить новую, скрытую от обычных методов исследования информацию. Например, все 4 номера "Ревью" за 1981 год посвящены обширному справочнику стилистических особенностей 15-ти латинских авторов /около 800 000 слов/.

Исследование стилистических особенностей помогает решить многие без преувеличения "вековые" источниковедческие вопросы. С.Бертран посвятила свое исследование выяснению, насколько гомогенны или гетерогенны 2 биографии римских императоров в "Истории Августов", двух противоположных исторических персонажей – императора Адриана и императора Гелиогабала. Исследовав частотность употребления глаголов, подсчитав коэффициент Пирсона, ученая приходит к выводу о том, что по стилистическим особенностям можно предположить, что "Жизнь Адриана" писалась современником, а в "Жизни Гелиогабала" автор описывает события, отделенные от него промежутком времени.

Интересное исследование провел П.Сала о ключевых и редко встречаемых словах в прозе и в поэзии. Исследование помогает понять различие стиля античной поэзии и прозы. Нетрадиционный подход характерен для статьи Луи Делятта "Гораций. Оды. Тематическое исследование". Вниманию читателя представлен психоаналитический анализ од Горация. Выявлению бессознательного в тексте помогает изучение частотности слов и ассоциативных метафор. Наиболее часто в одах Горация встречаются слова, связанные с морем и водой. В первых трех книгах море ассоциируется со всеми злыми силами, встречается в негативном контексте, в 4-ой книге, написанной 10 лет спустя контексты в основном нейтральные. По всей вероятности, молодой Гораций был сильно травмирован каким-либо происшествием на море, скорее всего кораблекрушением. Пресная вода – символ силы, богатства, поэзии, таланта и культуры. На Горация большое влияние оказывали впечатления детства, которое прошло вблизи небольшой речки. Как видим, в результате интересного контент-анализа облик древнего поэта становится нам ближе и понятнее.

#### 1 СтилOMETрика

Мишель Дюброкар при помощи факторного анализа исследует различных латинских авторов по частотности встречаемой у них лексики. Десять лет продолжается сотрудничество профессора Сорбонны Кристиана Раттана с Лабораторией в Льеже. Плодом этого сотрудничества стало уникальное стилOMETрическое исследование Метафизики Аристотеля. Как известно, вопрос об абсолютной и относительной хронологии книг и даже отдельных глав книг Метафизики остается спорным в науке. Установление истинной последовательности помогло бы яснее преодолеть себе эволюцию взглядов Аристотеля-ученого. В статьях К.Раттана анализируется сравнительная стилистическая близость частей книги Метафизики, а так же стилистическая близость частей Метафизики и Физики. Применяются стандартные методы лингвистической статистики: коэффициент Спирмена, расчеты по формуле Браве-Пирсона и формуле Фишера.

О необходимости стилOMETрического исследования всего корпуса сочинений Платона пишет Н.Гринберг. Автор подчеркивает, что уже более века миновало после самого первого примитивного стилOMETрического исследования В.Лутославского, которое было сделано, естественно, без применения вычислительной техники. Ныне же в мировом платоноведении ощущается острый недостаток хронологии сочинений Платона, основанной на объективном математическом методе, а не на субъективных гипотезах исследователей.

Блестящий пример стилOMETрического исследования философского труда – работы чешской исследовательницы А.Николовой о трактатах Сенеки.

Успешно развивается отрасль стилOMETрии – лексикOMETрия. Под

эгидой Льежской лаборатории и Центра Древней Истории Университета в Безансоне была осуществлена большая работа по факторному анализу лексики всего корпуса афинского оратора IV в. до н.э. Лисия, состоящего из 35 речей. Характерно, что лексикометрический анализ дает интересную пищу для размышлений не только филолога, но и историка. Например, лексикометрический анализ XII и XIII речей Лисия, сделанный М.Макту показал, что несмотря на однотипность обвинительных речей, которые требуют смертной казни обвиняемым за совершенную измену родине, характер этих речей различный, вследствие различия личностей обвиняемых, один из которых был полноправным гражданином, а другой – сыном раба. По результатам факторного анализа XIII речь против Агората приближена к другой речи против раба – к речи против Никомаха. Обвинения против рабов сильно индивидуализированы, политико-юридическая лексика сглажена. Таким образом лексикометрический анализ дает результаты для историка права и историка социальных отношений древней Греции. Ведутся также стилометрические исследования корпуса речей Лисия, направленные на выяснение авторства речей.

Формализация документа или текста не только достижение XX века. Интересное исследование Ж.-А.Мишеля показывает, что элементы эмпирической формализации документа существовали в римское время. Появление формализованных документов – юридических актов, военных дипломов – показатель высокого уровня цивилизации общества.

#### 1 Камни в компьютере

Кроме обширной базы данных по греческой и римской литературе, дошедшей до нас преимущественно в средневековых манускриптах, создаются базы данных по аутентичным античным памятникам – эпиграфике и папирологии. С 60-ых годов ведется совместная работа Лаборатории в Льеже и Группы по Информатике и Автоматическому исследованию Вольного университета Брюсселя – GIIA, благодаря усилиям Ж.Бингена, А.Томсона, Ж.Дену, Ж.Дюпона, Э.Эврара была разработана методика перевода папирусов в машиночитаемый вид, а так же методика их машинной обработки. В последнее время в ходе раскопок, проводящихся в Египте материал по папирологии нарастает лавинообразно, счет папирусов, который раньше вели на сотни, теперь идет на десятки тысяч, так что создание банка данных по папирусам явилось весьма своевременным актом. В машиночитаемый вид переведен знаменитый архив Зенона времен птолемеевского Египта, насчитывающий более двух тысяч папирусов. С помощью компьютера составлены сборники различных указателей и индексов к архиву, изданных в настоящее время в Голландии.

Еще большим богатством и разнообразием отличается эпиграфический материал, из-за его обилия и разрозненности публикаций большинство исследователей до недавнего времени оказывалось отрезанным от массива новой информации, лишь ряд выдающихся ученых-эрудитов были способны перерабатывать и систематизировать огромные информационные объемы. В 1972 году в Марселе прошел коллоквиум на тему "Применение количественных методов в эпиграфических исследованиях". В 1985 году возникла комплексная программа

1PETRAE 0 по переводу в машиночитаемый вид, учету, восстановлению и исследованию эпиграфики с помощью компьютера. Программа осуществляется совместно Лабораторией в Льеже, Центром Пьера Пари в университете Бордо III и Центром по изучению древней истории /Безансон/. Для создания базы данных используется система, аналогичная DBASE III+ – 1PALA 3 1MEDE 0. Создание базы данных проходит следующие последовательные ступени:

1 /введение в компьютер текста надписи; 2/ составление описательной заметки, леммы к тексту; 3/лексикологический и морфолого-синтаксический анализ текста надписи; 4 /составление словарного индекса; 5 /составление специализированных индексов. При создании базы возможно ввести два текста – сохранившийся и максимально ре-

конструированный. Наличие оригинального пакета прикладных программ позволяет провести автоматизированный или полуавтоматизированный лексический и грамматический анализ текстов. Таким образом, доля ручной работы сводится к минимуму. К 1989 году обработано более 35 тысяч надписей. Полностью охвачены дорийские надписи, надписи Митилены, Лидии, Кари, Ионии, Македонии, Египта, Аквитании, Бельгии, Британии. Составлены тематические банки данных о культуре Юпитера и Иберии, а также о галльских войнах. Предпринимаются усилия по созданию банков данных римских военных дипломов.

#### 1Оригинальные базы данных

Как мы уже упоминали, в Бельгии была разработана своя, авторская СУБД банком данных и пакеты прикладных программ, отличные от американских. В Льеже существует также собственный микрокомпьютер - 1 TRIADEME 2, 0 на котором работают с помощью СУБД PALAMEDE. Компьютер и система создания банка данных используется для создания библиографических банков данных. Среди них наиболее известные - 1Международная библиография по исторической демографии 0 1- VIDH 0. С 1985 года проф. Анри Моттом и Полем Вателе ведется работа над 1MENTOR 0 - библиографической базой данных по греческой религии. Система 1 PALAMEDE 0 аналогична американской 1STAIRS 0 и существующей в Дортмунде 1DOBIS-LIBIS 0. Меню по структурированию базы данных называется EURIDICE и построено на диалоге пользователя и компьютера. Программа ввода библиографических рубрик называется 1 CADMOS 0. 1Phenix 0 - программа печати, 1Minos 0 - коррекции, 1Argos 0 - вызова на монитор. Создание базы данных по греческой религии осуществляется под эгидой Словаря религий. Проект 1MENTOR 0 состоит из следующих частей: 1 /Organon - тематические рубрики; 2/Thesaurus - термины в алфавитном порядке, Corpus - список публикаций в алфавитном порядке.

#### 1Базы данных по средневековым манускриптам

В виду все более углубленного изучения древних источников ученые считают уже недостаточным работу лишь с изданным текстом. Все большее количество историков-античников и филологов-классиков работают с оригинальными средневековыми рукописями античных текстов. В связи с этим встала новая проблема - создание баз данных по различным манускриптам. Этой проблемой занимается бельгийская ученая Люси Фосье. Программа 3CLEO 0 - база данных по микрофильмам срдневековых манускриптов, хранящихся в библиотеке JRHT. В базу входит заглавие манускрипта, данные об авторе, дате написания, языке, подробная справка о палеографических особенностях. База данных по оригиналам манускриптов- 3ADABAS 2. 0 В Торонто /Канада/ создана база данных по опубликованным каталогам греческих манускриптов - 3Marc 0. Юридические манускрипты Ватикана учтены в специальном издании, сделанном на основе компьютера. В Институте Макса Планка во Франкфурте, известном центре компьютерных исследований, создана база данных по манускриптам римского права. Руководитель программы - Г.Долезалек. Совместная программа Мюнхенского университета, университета Виннипег и университета Рутжера предполагает создание обширного банка данных о латинских средневековых научных манускриптах. При его создании используется система BAY/2 . Французские ученые из университета Труа-Ривьер создают банк данных по всем антмчным авторам и их манускриптам 3Thesaurus bibliographicae 3classicae. 0

#### 1Греческая медицина и компьютер.

Существуют и обширные банки данных по отдельным античным авторам. Хорошо известно, например, какую большую источниковедческую проблему составляет изучение огромного корпуса сочинений греческого медика Гиппократ. Большинство сочинений гиппократовского корпуса до сих пор не идентифицировано и не датировано. Решению

этой проблемы могло помочь только широкомасштабное компьютерное исследование. 98 сочинений огромного объема представлены в машиночитаемом виде и в настоящий момент к ним применяются различные методы стилометрического исследования. Работы ведутся в Лаборатории исследований Гиппократа в Университете Лаваль /Квебек/. Проект 2"Гиппо" 0 - совместный Совета по гуманитарным исследованиям Канады и Министерства образования провинции Квебек. Возглавляет лабораторию опытный исследователь Жиль Малони, ранее исследовавший квантитативными методами сочинения греческого историка Фукидида. Главная задача исследования корпуса Гиппократа - определение авторства тех или иных произведений. В данный момент закончена примерная группировка 98 сочинений по стилистическому признаку частиц. На очереди - другие стилометрические исследования.

#### 1 IΒICUS.

Однако наиболее полный банк данных по всей античной литературе создан в университете Северная Каролина в Чепл-Хилле. Филолог-классик и математик Девид Паккард создал собственный пакет программ, собственную систему, с помощью которой можно работать с классическими текстами. В честь греческого поэта периода архаики система получила название 3Ibuscus 1. 0 Система состоит из миникомпьютера Hewlett Packard, 176 мегабайт памяти внутренней, 120 мегабайт - на дискете. Терминал приспособлен к греческому алфавиту. Принтер NEC Pinwriter может печатать по-гречески. Язык программирования высокого уровня - 3IΒEX 1. 0 Компьютер имеет учебную цель - работа с изучаемыми древними языками, но основной проект - 3"Wordsearch" 0. В памяти компьютера находится 10 млн. слов, тексты 50 древних авторов, причем учитываются все разночтения в текстах. Ibuscus имеет программу Lex, которая позволяет в считанные секунды выявить имена авторов с одинаковыми встречающимися выражениями и словами. Полный текст Гомера прочитывается машиной за 1 минуту. Минимальный контекст, в котором слово подается на экран дисплея - 3 строки. Компьютеры Ibuscus оказались чрезвычайно конкурентноспособны, сейчас их покупают ученые во всем мире.

#### 1Востоковедение и компьютер.

В последние годы возникло совершенно новое направление использования компьютера, которое делает возможным его применение востоковедами. В Вольном университете Брюсселя в Группе по Информатике и Автоматизированному Исследованию - 1GIIA 0ведется работа по созданию банка данных по клинописным источникам. П.Массон предпринял решительные шаги по созданию машиночитаемого текста архива II тысячелетия до н.э. города Мари. Каждое слово при регистрации в памяти компьютера проходит следующие последовательные стадии - 1/лемматизация; 2 /индекс леммы; 3 /форма слова; 4 /краткие замечания; 5 /морфологический анализ; 6 /графическое изображение леммы; 7 /критический аппарат. Дополнительную трудность компьютеризации клинописных текстов создает существенная разница между транслитерацией и транскрипцией надписи, однако программа преодолевает и эту трудность. Проводится работа по автоматизированному анализу текстов новоегипетского языка XV-X вв. до н.э. Здесь трудности создаются иероглифической письменностью и наличием детерминативов, в зависимости от которых при фонетической омонимии меняется значение. Составляется картотека лемм и картотека иероглифов.

#### 1Моделирование.

Кроме программ по созданию банков данных по древним источникам существуют программы по историческому моделированию. Ведется работа по созданию статистической модели демографических процессов в древней Греции. Целью создания модели является дополнение при помощи известных данных неизвестных показателей. Используется также метод статистической проверки гипотез. Основная модель - модель типа воспроизводства населения - ТВН. В данный момент за-

кончена выборка числовых показателей, они отобраны по следующим рубрикам: возраст вступления в брак, разводы, отсутствие детей в браке, полигамия, временный или постоянный целиблат некоторых категорий населения и т.д, всего до 20 рубрик. Числовые данные распределены по регионам и периодам. В результате построения модели ученые должны получить представление о примерных типах воспроизводства населения в разные периоды древней истории.

#### 1Обучающие программы.

Большая работа проводится по созданию программ по древним языкам. Цель обучения при помощи компьютера - выработка автоматизма при чтении, чтобы древний текст воспринимался также, как и написанный на новом языке. Была создана программа, по которой компьютер, работая в режиме диалога может сам составлять простейшие латинские и греческие фразы и предлагать их для перевода ученику. Результаты работы 13-летних школьников с компьютерами оказались потрясающими, через три месяца они свободно и без помощи словаря читали текст Цезаря - успех, едва ли достижимый советскими студентами.

В заключении хотелось бы упомянуть еще о нескольких больших международных программах по информатике в области древней истории. В Католическом Университете Лувена /Бельгия/ существует Центр по информационной обработке документов - ЗСЕТЕДОС 0, руководит им П.Томбо. В Центре изучаются в основном средневековые латинские источники. В Центре составлены полные словари по работам отцов церкви, по бельгийским средневековым рукописям.

В Париже существует Институт Прикладных Гуманитарных Наук, издававший с 1969 по 1987 год периодическое издание "Информатика и гуманитарные науки". В Институте также проводятся работы по применению квантитативных методов к древним источникам.

#### 1Библия и информатика.

В Бельгии, в аббатстве Маредсу, находится международная ассоциация З "Библия и информатика" 2 0- руководитель Ф.Посвик. На данный момент в машиночитаемом виде существуют 8 полных текстов Библии /3 древних версии - иврито-арамейская, греческая и латинская, 4 французских перевода и английский перевод/. Существует масштабная программа ЗДЕВОРА 1 0- Библейские Исследования с помощью компьютера и создание автоматизированной сети компьютеров по Библии. Стоит задача создания международного крупнейшего банка данных по всем известным текстам Библии на всех языках и всем комментариям к Библии, публикации автоматизированных индексов, указателей, конкордансов. В международную ассоциацию кроме аббатства Маредсу входит университет в Иерусалиме, Пенсильванский университет /Э.Тов и Р.Крафт/, университет Огайо /США, Руководитель Д.Байярд/. Вышеперечисленные учреждения осуществляют совместный проект 1 ЗСАТSS.

С 1986 года в Льеже функционирует группа "Информатика в археологии и истории", издающая свой журнал 1Archeo-Log 0.

С 70-ых годов в Эдинбургском университете работает группа в составе: А.Мортон, С.Микаэлсон, Дж.Томпсон по библейским исследованиям с помощью компьютера. Они осуществили обработку всего корпуса посланий Павла из Нового Завета с помощью стилометрических методов. Цель дальнейшей работы - стилометрическое сравнительное изучение Нового и Ветхого Заветов, представив их частями одного корпуса.

С глубоким сожалением вынуждены отметить, что советский исследователь почти полностью лишен доступа к этой информации, причем библиотеки СССР не выписывают даже готовую печатную продукцию упомянутых центров - каталоги, индексы, проспекты. Отрыв от мирового информационного уровня науки о древности все углубляется.

1М.Зиновина

1 (Тезисы доклада Д.А.Левчика на заседании Всесоюзного семинара "Количественные методы в исторических исследованиях".)

Недавно в активном лексиконе историков появился термин "клиометрика" (Клио - муза истории, metrio - измеряю (лат.)). Четкой дефиниции термин не имеет. Скорее, это - образное выражение, под которым за рубежом часто понимают использование статистического анализа и ЭВМ в историко-экономических исследованиях, а в Советском Союзе - применение квантитативных методик в исторической науке вообще. Наши зарубежные коллеги насчитывают, примерно, четыре национальные клиометрические и шесть национальных квантификаторских школ. Располагая материалами ведущих клиометрических сборников, автор данной работы, поставил своей задачей определить основные тенденции развития мировой клиометрики за последние 10-15 лет.

Определить уровень развития национальной клиометрической школы можно по следующим показателям:

1. Степень организованности представителей школы и масштабы финансовых ресурсов школы;
2. Степень самостоятельности в постановке представителями школы исследовательских вопросов;
3. Уровень оригинальности исследовательского метода, критериального аппарата, тематики, концептуальных позиций и методики представителей школы.

Источниковая база, имеющаяся в распоряжении автора, позволяет сделать вывод о значительной финансовой поддержке, оказываемой американскими клиометрике. Сведения об аналогичном спонсорстве по отношению к другим национальным клиометрическим школам она не содержит. Особое материальное положение американских клиометристов, естественно, сказывается на развитии мировой клиометрики. Она все более "американизируется". Многие неамериканские клиометристы стремятся работать в США. Там в течении многих лет работает основоположник японской клиометрики Ясукичи Ясуба О. В 1983 году в Америку переехал первый турецкий клиометрист Чевкет Памук. Охотно сотрудничают с американскими представителями английской, канадской, индийской, израильской клиометрики.

Большую организационную помощь клиометрике США оказывают такие общественные организации как Клиометрическое общество и Американская ассоциация экономической истории. Аналогичных обществ вне пределов США практически нет.

И, если ощущается различие в тематике исследований клиометристов (американские клиометристы обращают свои взоры чаще всего к истории индустриальной революции XIX в., истории США, истории плантационного рабства, английские клиометристы - к революции "новых" технологий начала XX в. и истории торговли XVIII в., канадские - к истории "зернового бума" конца XIX в., а австралийские - к истории "золотой лихорадки" и великой депрессии), то в постановке исследовательских вопросов и характере их решения прослеживается удивительное единство, которое можно определить кратко: следование "американскому образу".

В конце 60-х годов американский клиометрист Д.Норт О провел исследование индивидуальной рентабельности океанского торгового флота США XVIII-XIX веков с использованием корреляционного анализа, который показал, что наибольшая теснота связи существует между скоростью судна и его индивидуальной выгодностью. Аналогичная работа с использованием той же методики, но на материале японского торгового флота 1870-1943 гг., была сделана в Японии в 1978 г. и в Англии (на материале английского флота XVI - XVIII в.) - в 1987. (1) В конце 60-х начале 70-х годов в США появляется серия клиометрических исследований, посвященных изучению процесса динамики вытеснения старых производственных технологий новыми. Наибольшую известность среди этих работ получили статьи Р.Фогеля,

1С.Энгермана, 0 1П.Темина, М.Шмитса. 0(2) Результатом этих исследований был вывод о медленном вытеснении старых технологий новыми. Аналогичные исследования привели к похожим выводам английских клиометристов в начале 80-х годов, а канадских - в середине 80-х./3/

Попытки следования "американскому образу" можно увидеть и на примере развития методического аппарата клиометрики. Практически, любой крупный методический прием клиометристов сначала проходил "обкатку" в американской клиометрике, и лишь потом "внедрялся" сопредельными квантификаторскими школами.

Будучи самой "богатой" и влиятельной школой в мировой клиометрике, клиометрика США сегодня способна определять не только основные веяния в "моде" на постановку исследовательских вопросов, но и оказывать колоссальное влияние на методологию исследований. Общая схема методических поисков американских клиометристов выглядит так: от практически безраздельного господства традиционного технологического детерминизма в 60-е годы, через увлечение демографическим и социально-экономическим детерминизмом в первой половине 70-х к созданию социально-демографических и социально-технологических моделей прошлого в 80-е годы. Аналогично развивалась методическая мысль клиометристов Англии и Канады (судить о других странах не позволяет источниковая база).

Итогом исследования может быть следующее утверждение: мировая клиометрика развивается под сильнейшим воздействием американской школы. Английская, канадская, израильская и австралийская школы клиометрики отличаются от американской только тематикой исследований и, отчасти, источниковой базой. Отсутствие различий в методологии, методике, постановке исследовательских проблем, категориальном и критериальном аппарате клиометрики наводит на мысль о расширении конвергенционных процессов в мировой историографии и формировании единого потока историографической мысли.

Примечания.

1. 1North D.C. 0 Sources of productivity Change in Ocean Shipping (1600-1850). - The Reinterpretation of American Economic History, New York, 1971, p.163-174; 1Yasuba Y. 0 Freight Rates and Productivity Change in Ocean Transport for Japan, 1875-1943. - Explorations in Economic History, 1978, v.15, N 1, p.11-39; 1French Ch. J. 0 Productivity in the Atlantic Shipping Industry: A Quantitative Study. - The Journal of Interdisciplinary History, 1987, v.17, N 3, p.613-638.

2. 1Fogel R.W. 0.Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. - Baltimore, 1964; 1Fogel R.W., Engerman S.L. A Model for the Explanation of Industrial Expansion During the XIX c.: With an Application to the American Iron Industry. - The Reinterpretation of the American Economic History, p.148-162, 1Devine W.D 0 1. 0From Shafts to Wires: Historical Perspective on Electrification. - The Journal of Economic History, 1983, v.43, N 2, p.347-372.

3. 1 Greasley D. 0 The Diffusion of Machine Cutting in the British Coal Industry, 1902-1938. - Explorations in Economic History, 1982, v. 19, N 3, p.246-268; 1Matthews D. 0The Technical Transformation of the Late Nineteenth Century Gas Industry. - The Journal of Economic History, 1987, v. 47, N 4, p.967-980; 1Inwood K. 0 Productivity Growth in Obsolescence: Charcoal Iron Revisited. - The Journal of Economic History, 1985, v.45, N 2, p.293-298; 1Dick T.J.O. 0 Mechanization and North American Prairie Farm Costs 1896-1930. - The Journal of Economic History, 1982, v.42, N 1, p.199-206.

1Д.А.Левчик

\*\*\*\*\*

1КЛИОМЕТРИКА ЗА РУБЕЖОМ

## 1 Концепции банков информации в историко-социальных науках 1 (опыт США)

Если исследователя в области социальных наук, имеющего отношение к количественным методам обработки информации, спросить о том, какое направление в методике и технике исследований является наиболее актуальным, думается, почти любой назовет создание баз и банков машиночитаемых данных. Действительно, в условиях огромного и все нарастающего потока информации и наличия мощной вычислительной техники, важность накопления, хранения и распространения данных в машиночитаемой форме, признается всеми специалистами.

В СССР уровень решения информационных проблем значительно отстает от достигнутого в большинстве развитых стран мира, и мы лишь приступаем к созданию централизованных банков исторической информации. Естественно при этом обратиться к опыту наиболее продвинутых в этом направлении коллег, в первую очередь, американских. Наиболее известен опыт американского Межуниверситетского Консорциума по политическим и социальным исследованиям (ICPSR) <sup>0</sup>, который объединяет ученых многих стран мира в их информационном сотрудничестве, являясь посредником между Центром политических исследований при Институте социальных исследований Мичиганского университета и другими колледжами и университетами (Guide to Resources and Services, 1989-1990. Ann-Arbor, 1990).

### 1I. Межуниверситетский Консорциум

ICPSR был основан в 1962 г. как сообщество Исследовательского Центра Мичиганского университета и 21 университета США и сначала оказывал исследовательскую помощь только политологам. К 1989 г. в ICPSR входили 355 колледжей и университетов из 14 стран мира. ныне это сообщество представителей самых разных гуманитарных наук: экономистов, социологов, географов, психологов, историков.

Цель ICPSR - максимизировать возможности социальных наук и минимизировать неудобства и затраты при изучении социальных процессов, что возможно именно при столь широком научном сотрудничестве.

Работа ICPSR ведется по нескольким основным направлениям. Во-первых, Консорциум имеет централизованное хранилище и службу распространения машиночитаемых (компьютеризованных) данных в области социальных наук. Во-вторых, Консорциум обеспечивает обучение методике количественного анализа данных. Наконец, он предлагает ресурсы для использования современной компьютерной технологии в области социальных наук (консультации по выбору аппаратного и программного обеспечения, создания информационных сетей, особенно на базе мини- и микрокомпьютеров). В результате ICPSR обеспечивает международному научному сообществу столь широкий доступ к информации и средствам ее анализа, какой не может предоставить самостоятельно ни один колледж или университет. Тематика исследований включает такие области, как изучение процессов урбанизации, образования, социализации, электорального и правового поведения, международных, общественных и расовых отношений, развития выборных органов, практики госований и т.д. Много данных на международном уровне.

### 3 Архив Консорциума

Огромную ценность представляет архив данных ICPSR, начало которому положили данные о выборах в Америке. Этот архив получает, обрабатывает и распространяет компьютеризованные данные индивидуального и массового характера по широкому спектру социальных явлений более чем по 130 странам мира. Форма данных удобна как для небольших учебных задач, так и для проведения серьезных научных исследований. Самая большая коллекция в архиве - данные о выборах в США на уровне округов и штатов с 1789 г. до настоящего времени. Объем Архива превышает 28 тыс. файлов почти по 2 тыс. исследований и это число увеличивается примерно на 200 наименований ежегод-

но; общее количество показателей в этих файлах - около 6 миллионов.

Архив имеет две основные функции: приобретает данные и приводит их в более универсальную форму, делающую их доступными широкому кругу исследователей, и распространяет данные. Интересно, что информация исследований, признанных специальными экспертными комиссиями представляющими особый интерес, проверяются и унифицируются наиболее тщательно, а документация по ним распространяется среди всех пользователей. Кроме того, персоналом ICPSR проводится классификация информации в зависимости от степени ее достоверности и документированности, причем расходы Консорциума по проверке, форматированию, исправлению данных весьма значительны. Данные оцениваются при их поступлении в Консорциум и после завершения необходимой обработки и документирования, определенных экспертной комиссией и персоналом ICPSR. Присваиваемый класс (1-4) соответствует уровню обработки, которому подверглась коллекция данных.

Так, высший класс (1) дается информации, которая полностью проверена, откорректирована, переведена в формат Консорциума. В результате этой процедуры и после консультации с авторами данные перезаписываются. Документация (codebook), часто также на магнитной ленте, по данным этого класса обычно содержит дескриптивную статистику в виде частот или средних. Эта документация рассылается всем официальным представителям. Материал полностью готов к статистической обработке.

Данные низшего класса (4) обычно хранятся в исходном формате, обычно на перфокартах, возможные ошибки не выявлены и персонал Консорциума ответственности за них не несет; соответственно, помощь при работе с такими данными ограничена. Документация извлечена из исходного материала и весьма ограничена.

Информация, получаемая из Консорциума, обычно записана на магнитные ленты пользователя (за дополнительную плату ленту представляет Консорциум), куда обычно записывается и документация (codebooks и т.п.). Владельцы персональных компьютеров могут получать информацию непосредственно с главной машины (mainframe) через соответствующие интерфейсы. Полученные материалы не подлежат дальнейшему распространению без разрешения Консорциума. При публикации обязательны ссылки как на ICPSR, так и на авторов информации; копии публикаций обычно поступают в Консорциум. Если организация выходит из ICPSR, она возвращает ему полученные ранее материалы.

Консорциум предоставляет своим членам несколько баз данных с информацией о тех коллекциях, которыми он располагает. Базы созданы в системе SPIRES (Stanford Public Information Retrieval System). Три базы, модифицируемые ежеквартально, описывают содержимое Архива, четвертая содержит библиографию опубликованных и неопубликованных материалов, имеющих отношение к методике изучения разного рода обследований. Из первых трех баз основной является GUIDE - это около 1,5 тыс. записей о коллекциях Архива по основным разделам. Приведем названия этих семнадцати разделов.

- I - население США и др. стран (переписи населения, имущества и др.)
- II - урбанизация
- III - конфликты, волнения, войны
- IV - экономическое положение
- V - образование
- VI - элита и правящие круги
- VII - география и окружающая среда
- VIII - управленческие структуры
- IX - здравоохранение
- X - пакеты прикладных программ
- XI - международные отношения

- XII - законодательство
- XIII - голосования в законодательных структурах
- XIV - массовое политическое поведение
- XV - функционирование организаций
- XVI - социальные индикаторы
- XVII - социальные институты и отношения

По стандарту 1986 г. информация о каждой коллекции содержит полное название исследования, имена основных авторов, номер, присвоенный коллекции в ICPSR, аннотацию, класс, для выборочных данных - сведения о генеральной совокупности и типе выборки, объемом (количество и размер файлов данных документации и других материалов), формат данных (для Консорциума это обычно OSIRIS, логическая структура на магнитной ленте и перфокарты), для больших коллекций - имена и номера частей, структура файлов (табличная, иерархическая, реляционная), количество объектов, число записей в объекте или логической структуре, количество показателей, длина физической записи, основные публикации с использованием данной коллекции.

Поиск информации возможен также по нескольким индексам, приведенным в Guide to Resources and Services, а именно, по номерам коллекций, названиям и именам авторов коллекций.

#### 3 Членство и управление в Консорциуме

Основной путь доступа к информации - коллективное членство в Консорциуме, которое оформляется специальным "Меморандумом" (полный текст этого меморандума будет приведен в следующем выпуске бюллетеня). Полный набор услуг, как правило, бесплатных, для сотрудников и студентов организаций-членов Консорциума обеспечивается ежегодным взносом. За некоторые особо крупные услуги берется плата. Обслуживание организаций, не являющихся членами Консорциума, производится только при оплате ими всех услуг. Существуют различные категории (и соответственно различные взносы) членства. Например, высшая категория (A) для крупных университетов, имеющих докторские степени по социальным наукам "стоит" 7700 долл. в год, тогда как категория S для небольших колледжей, имеющих не более 2,5 тыс. студентов и не присваивающих докторских степеней по социальным наукам, "стоит" 2750 долл.; возможны также федеральное (F) и национальное (N) членство.

Членские взносы составляют основу оперативного бюджета организационных расходов на проведение летних школ, распространение данных, развитие вычислительных ресурсов. Развитие же математического обеспечения, совершенствование архива и основная часть стоимости летних школ идет за счет грантов, федеральной поддержки, помощи Мичиганского университета и платы за дополнительные услуги для членов Консорциума и любые услуги для остальных организаций.

Организации-члены Консорциума имеют своих официальных представителей, осуществляющих связь между ними и Консорциумом, координирующих доступ к данным и другой информации ICPSR для своих сотрудников и представляющих эти организации на съездах (конференциях) ICPSR. Конференция представителей избирает Совет Консорциума, работающий на общественных началах в течение 4 лет (каждые 2 года половина Совета обновляется) и являющийся исполнительным органом, управляющим по поручению членов Консорциума его административной, бюджетной и организационной политикой. Председатель Совета выбирается из тех членов, которые работают в Совете третий год. Традиционно в Совет включаются видные ученые из различных областей социальных наук (например, в последнее время к руководству Консорциумом привлекались такие крупные фигуры как Хьюберт Блейлок), но расширение архива и тематики работы требуют привлечения к руководству деятельностью ICPSR большого количества экспертов, и поэтому работа Совета опирается на ряд экспертных ко-

миссий, каждая из которых возглавляется одним из членов Совета. Деятельность и состав комиссий со временем меняются, к их работе привлекается максимально широкий круг ученых, участвующих таким образом в определении политики ICPSR в области финансирования, определения приоритетов в обработке данных, программ летних школ и потребностей в вычислительной технике.

Основной штат Консорциума находится в Центре Политических исследований при Мичиганском университете (Анн-Арбор). Руководит им Исполнительный директор (бессменный ЗДжером Клабб 0) и администраторы основных направлений работы. Высшая администрация назначается Центром и действует в его интересах в отношениях с Советом Консорциума.

Вся информация Консорциума может быть получена по письменным запросам, по специальной информационной сети (CDNet) или по "горячей линии" (оперативная информация). Текущее состояние дел, бюджет и ресурсы находят отражение в ежегодном отчете ICPSR, рассылаемом всем официальным представителям, информация о новых поступлениях публикуется в ежеквартальном бюллетене.

### 3Обучающие программы ICPSR

Консорциум способствует приобретению исследователями (и даже студентами) специальных навыков применения компьютерных методов в области социальных наук путем проведения летних школ с лекциями, дискуссиями, индивидуальными и групповыми практическими занятиями по обработке и анализу конкретных данных. Большинство предлагаемых специализированных курсов по методике и технике исследований предлагает такой выбор возможностей, какой недостижим даже в крупных университетах ввиду недостатка квалифицированных кадров. Расширение круга участников, с другой стороны, вызывает необходимость в постоянных базовых курсах по статистике и анализу данных, причем в отличие от стандартных курсов методы ориентированы на практику социальных исследований и иллюстрируются примерами конкретных исследований в этих областях.

Летние школы обычно проводятся в июле - августе в форме 2 сессий по 4 недели в каждой. Предлагаются также спецкурсы по конкретным проблемам (например, методы демографической статистики или исследования электората), своеобразные презентации в виде лекций крупных ученых о своих новых работах и специальные практикумы по техническому обеспечению и архивам компьютеризованных данных (управление библиотеками, базы данных). Программы летних школ имеют три уровня сложности.

Первый включает три курса: вводный курс математики для социальных наук (лекции), введение в компьютерную технику (лекции) и введение в статистику и анализ данных (лекции, практические занятия).

Второй состоит из 11 курсов: четыре из них лекционные и семь - практические занятия. К лекционным курсам относятся: математика для социальных наук (включая элементы линейной алгебры и линейного программирования, дифференциального и интегрального исчисления); математическое моделирование социальных явлений (стохастические процессы, линейные дифференциальные уравнения, теория катастроф); организация исследования и измерение в социальных науках; методика выборочного анализа. Практические занятия проводятся по темам: введение в статистику и анализ данных-2 (вариационный анализ, линейный регрессионный анализ, методы наименьших квадратов и максимального правдоподобия, анализ взаимосвязей) с многочисленными примерами из конкретных социальных исследований; регрессионный анализ; линейное статистическое моделирование (линейные взаимосвязи, оценки методами наименьших квадратов и максимального правдоподобия, анализ отклонений, основные проблемы линейного корреляционного и регрессионного анализа типа мультиколлинеарности, автокорреляции и оценки ошибок) с примерами конкрет-

ных исследований в области эконометрики; методы шкалирования и сжатия информации (параметрическое и непараметрическое многомерное шкалирование, факторный анализ, кластер-анализ); математические модели теории игр и теории принятия решений; многомерный вариационный анализ.

Наконец, программа третьего уровня включает лекции по таким методам выборочного исследования как Jackknife и Bootstrap, лекции по искусственному интеллекту и пять курсов практических занятий. Занятия проводятся по темам: непараметрическая статистика (связи переменных, измеренных по номинальной или порядковой шкале, критерии согласия, критерии случайности, логлинейные модели, логит-анализ); сетевой анализ; многомерный статистический анализ (шкалирование, факторный и кластерный анализ, канонические корреляции, множественная регрессия, дискриминантный анализ, анализ главных компонент); структурные модели (оценка параметров системы рекурсивных и нерекурсивных уравнений модели, критерии оценки на основе простого и обобщенного метода наименьших квадратов и метода максимального правдоподобия, проблемы пере- и недоопределенной системы уравнений); обобщенные структурные модели LISREL (Linear Structural Relationships) анализа взаимосвязей методом максимального правдоподобия; анализ динамических рядов (декомпозиция ряда, сглаживание методом скользящих средних); событийный анализ в истории.

Помимо этих циклов существуют проблемно-ориентированные курсы, посвященные не освоению новых математических или статистических методик, а применению количественных методов при изучении конкретных проблем, например, практические занятия по применению количественных методов в исторических исследованиях, предназначенные для интенсивного освоения практических навыков количественного анализа путем работы с соответствующим учебным материалом. В этом курсе рассматриваются разные элементы процесса исследования, начиная с проблемы концептуализации, планирования исследования, сбора и подготовки данных и кончая методами анализа информации и интерпретацией результатов. В этом же курсе рассматриваются типы источников, содержащих количественные данные или данные, которые возможно формализовать: переписи, биографические источники, результаты выборов и голосований в законодательных органах. Эти занятия способствуют широкому внедрению в практику исторических исследований как общепринятых, так и новейших методов анализа.

Наконец, проводятся небольшие практикумы для специалистов в области компьютерной технологии и ведения архивов или библиотек машиночитаемых данных. Так, например, курс по организации данных управления архивом информации и работе с машиночитаемыми данными (в том числе библиографическими) посвящен методике и технике запросов информации, передачи данных и доступа к ним.

\* \* \*

Из подробного описания различных аспектов деятельности Консорциума следует, что такое направление, как придание информации специфической формы, а именно формы баз данных, не входит в его цели. Дело в том, что Базы данных (data bases) прочно вошли в практику ученых самых разных областей науки с появлением и широчайшим распространением персональных компьютеров и соответствующего программного обеспечения. Далеко не каждая коллекция данных, следовательно, является базой данных в строгом смысле. В Консорциуме базы данных разработаны лишь по каталогу коллекций Архива, сами же эти коллекции могут храниться в довольно свободном формате и базами данных как правило не являются. Не случайно поэтому в названии Консорциума нет упоминания о базах данных, а информация, собранная Консорциумом, является практически огромным архивом машиночитаемых данных, но не банком данных, как это понимает сов-

ременная информатика.

Современная микрокомпьютерная революция, однако, дает исследователю такое мощное средство создания компьютерных архивов, как стандартные системы управления базами данных, ориентированные на персональные компьютеры, кардинально видоизменившие и облегчившие технологию сбора данных. Специфические проблемы нового этапа первыми отметили американские клиометристы, как себя называют в США специалисты по экономической истории.

#### 1П. Калифорнийский проект

Известный калифорнийский историк-клиометрист Роджер Рэнсом отмечает, что такие организации как Консорциум более удобны для хранения больших коллекций данных, тогда как сейчас все более популярны небольшие проблемно-ориентированные выборки из таких, например, источников как данные цензов по США, в результате чего происходит дублирование исследовательских усилий (3Ransom R. Proposal to Establish a Data Archive at UC Riverside // The Newsletter of the Cliometric Society. February. 1990. Vol.5. No 2). Кроме того, довольно высокая плата за пользование услугами Консорциума зачастую не позволяет многим исследователям войти в круг лиц, пользующихся его информацией. Наконец, историки, работающие на мощных компьютерах с квалифицированным персоналом, могут получать помощь в сложных машинных форматах данных на лентах и в программных интерфейсах, необходимых для овладения этими данными. Для остальных же исследователей, работающих на более простом оборудовании и низком уровне технического обслуживания, освоение чужих данных и их обработка обычно становятся сложной задачей, особенно если учесть отсутствие унифицированной авторской документации на массивы данных, передаваемых в Консорциум.

Поэтому все более популярным способом "архивирования" информации становится ее запись в форме базы данных на гибкий диск и пересылка его по почте коллеге, который запрашивает эти данные. Однако, можно выделить две серьезные проблемы, мешающие нормальному функционированию этой стихийно складывающейся системы: отсутствие оперативной информации и продуманной системы документирования. Общеуниверситетская группа по экономической истории при Калифорнийском университете (Риверсайд) получила финансирование пробной программы по сбору и архивированию данных по истории рабочего класса в 19 веке и созданию Архива этой информации в лаборатории исторических исследований при Калифорнийском университете в Риверсайте.

Функции информационного центра берет на себя редакция журнала "Research in Economic History", берущаяся публиковать рукописи, в которых содержатся новые количественные данные и результаты их обработки, причем все количественные данные должны с нынешнего года представляться в журнал в машиночитаемой форме с готовой для распространения документацией. Журнал же должен обеспечить доступ к этим данным всем заинтересованным специалистам в этой области.

Учитывая, что в журнале публикуются далеко не все машиночитаемые данные, а также существует временной разрыв между написанием и публикацией работы, требуется источник более оперативный, и таковой имеется - The Newsletter of the Cliometric Society. В специальном разделе этого бюллетеня будет публиковаться информация о последних поступивших коллекциях данных и о способах получения копий этих данных, причем между выпусками подписчики получают информацию через электронную почту.

Понятные всем трудности в использовании "чужой" информации, к тому же документированной не авторами, а техническим персоналом даже такой авторитетной организации как Консорциум, и отсутствие в упомянутых журналах средств "внешнего", т.е. не авторского документирования распространении собственной и в освоении чужой информации требуют разработки стандарта документирования информации

применительно к технологии работы на персональных компьютерах. Группой калифорнийских ученых (Сьюзен Картер, Ричард Сатч и Роджер Рэнсом) на основании своего опыта работы со 12 обследованиями Государственного бюро труда США (1874-1020 гг.), содержащими примерно 16 тыс. ответов, предлагают на рассмотрение научного сообщества стандартные форматы хранения (ASCII, dBASE или LOTUS) и документирования любых машиночитаемых данных с целью их максимально удобного использования любым исследователем. Перечисленные форматы хранения информации знакомы и доступны любому пользователю персонального компьютера, т.к. ориентированы на наиболее распространенные пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы и системы управления базами данных). Кроме того, все перечисленные пакеты (как и пакеты статистических программ) способны "импортировать" данные различных форматов, поэтому конкретный вид представления данных не влияет на возможность их использования другими исследователями.

В проекте предусматривается, что документация содержит краткое описание источника данных, полные списки объектов, переменных (с указанием таблиц источника) и их кодов, а также несколько таблиц с результатами дескриптивной статистики для ключевых переменных. В конце книги вкладываются дискеты с данными (например, в текстовом и в табличном формате) и текстом самой документации; имеется обязательная краткая инструкция по чтению данных с этих дискет.

Калифорнийские клиометристы не ставят своей целью заменить ICPSR, но считают, что Консорциум более удобен для хранения больших коллекций. Что же касается работы с небольшими проблемноориентированными выборками и быстрого обмена подобной информацией, ориентированной на персональные компьютеры, проект представляет большой интерес.

\* \* \*

Опыт работы Лаборатории исторических исследований в Калифорнийском университете (Риверсайд) и журнала Research in Economic History безусловно полезен для советских историков, не имеющих столь мощной организации как Консорциум в Анн-Арборе, который обладает многомиллионным бюджетом и финансирует работы по составлению документации и проверке качества информации. Кроме того, хотя советскими историками и накоплен определенный объем машиночитаемых данных в форматах, ориентированных на большие ЭВМ, переход на персональные компьютеры может произойти быстрее, т.к. начало масштабных работ по формированию баз и банков данных в нашей стране совпало по времени с ориентацией технического обеспечения этой работы на персональные компьютеры.

### 13. Компьютеризованная библиография

Разумеется, существует множество самых разных проектов и организаций, занимающихся базами данных в социальных науках, но общим в этих проектах является то, что все они имеют автоматизированные каталоги своих архивов и, как правило, библиографические базы данных, например, по публикациям, опирающимся на данные этих архивов. Существует множество и чисто библиографических баз, предназначенных для обслуживания библиотек. Поскольку в Московском университете ведется библиографическая база по работам в области количественной истории, интересно рассмотреть основные принципы создания таких баз в библиотеках США.

Одной из них является 3CLIO 0 (Columbia Libraries Information Online) - компьютеризованный каталог библиотеки Колумбийского университета, содержащий сведения обо всех новых (после 1981 г.) поступлениях и некоторых более ранних. CLIO содержит сведения о книгах, включенных в каталог, книгах, заказанных, но еще не полученных библиотекой, периодических журналах, некоторых газетах, микрофильмах, картах, компьютерных программах, некоторых офици-

альных правительственных документах, фоно- и видеоматериалах. Информация о журналах не расписана по статьям, отсутствует также информация по рукописным источникам и большинству газет.

Система CLIO доступна с любого терминала не только в самом Колумбийском университете, но и в других, связанных с ним информационной сетью, и признана одной из наиболее удачных систем хранения и поиска данных библиографического характера, позволяющей быстро научиться работать и получать информацию как в виде полных библиографических карточек, так и в виде кратких индексов.

Информация в системе CLIO структурирована по стандартным полям: авторы, названия, темы, а также по ключевым словам, позволяющим проводить сложный поиск нужных публикаций. Удобством системы является возможность задания лишь начала слова или термина (так, поиск всех записей со словами, начинающимися на child... задается командой k=child\$), поиск по языку публикации (найти все публикации о Кубе на английском языке может команда k=cuba and eng), по типу источника (музыкальные произведения Моцарта ищет команда k=mozart and score). Если поиск по ключевому слову ведется в определенном поле, то слово ищется в любом месте этого поля, а не только в его начале. Система широко использует логические связи (and, or, not, adj, same) и скобки, например, команда k=(russia\$ or soviet) and (econom\$ or industr\$) ищет все публикации по российской или советской экономике или промышленности. Свободный режим поиска позволяет опускать почти всю пунктуацию, начальные артикли, не соблюдать прописные буквы.

Работа за экраном терминала позволяет получить полную или частичную информацию в зависимости от количества найденных в каталоге записей. Библиографический формат экрана (на экран выдается полная каталожная карточка) доступен, если найдена только одна запись. Индексный формат (на экране автор и название или тема и название) доступен при наличии 2-18 записей в случае поиска по автору и названию или по одной теме. В остальных случаях - более краткая информация, но по любой записи ее можно дополнить, набрав ее номер. В любой момент можно, набрав букву H (help), получить на экране подсказку по работе с системой CLIO.

\* \* \*

Опыт работы с имеющимися в СССР базами библиографической информации (например, с широко известной системой ИНИОН АН СССР) позволяет сделать вывод, что в них в основном учитываются те требования, которым в полной мере удовлетворяет CLIO. Можно думать, что созданная на базе персональных компьютеров система исторического факультета (также CLIO) послужит в дальнейшем ядром библиографической базы для работ по количественной истории, выполненных на основе фактографических баз из будущих банков машиночитаемых данных.

\* \* \*

Таким образом, опыт американских (и не только американских) историков в создании как фактографических, так и библиографических баз данных в историко-социальных исследованиях, представляет для нас несомненный интерес, позволяя использовать их достижения и по возможности облегчить этот путь. Начатая работа по созданию советского Консорциума (см. ЗСоколов А.К 0. Об организации консорциума по базам данных в исторических исследованиях // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при отделении истории АН СССР. N 1. 1990) позволяет надеяться, что он станет первым профессиональным банком информации в исторических исследованиях в нашей стране.

И.М.Гарскова

Предлагаемый ниже материал подготовлен на основании информации, представленной в официальном издании общества QUANTUM и INTERQUANT (Historische Sozialforschung, vol.16, 1991, No.1)

Публикация представляет программу осеннего семинара "Методика историко-социальных исследований", проводимого с 1 по 14 сентября 1991 в рамках ежегодных мероприятий, организуемых на базе Центра историко-социальных исследований (ЦИСИ) Кельнского университета (ФРГ). Структура семинара включает два базовых курса и один углубленный, а также работу QUANTUM-WORKSHOP в рамках четырех секций.

1I 0. 1Семинар: "Методика историко-социальных исследований."  
1Базовый курс I.

Программа: 14-дневный базовый курс (2 дня вводные занятия, 10 дней основной курс, 2 дня QUANTUM-WORKSHOP), предназначен для ознакомления начинающих с основами теоретико-методологических, методически-исследовательских и статистических аспектов использования компьютерной обработки данных в историко-социальных исследованиях.

Содержание: Основы методики историко-социальных исследований: формирование теории "эмпирического перевода" исследовательских проблем, индикаторы, планирование и реализация эмпирических исследований:

- выборочный метод,
- дескриптивная статистика,
- компьютерная обработка данных;

Анализ данных: Статистика I

- одномерные и двумерные распределения,
- статистические характеристики,
- анализ трехмерных комбинационных таблиц;

Основы компьютерной обработки данных (КОД):

- введение в КОД,
- использование "Статистического пакета для социальных наук" (SPSS-PC+).

QUANTUM-WORKSHOP: приглашенные могут принять участие в работе следующих методически ориентированных секций: "Теория и практика выборочного метода", "Новые методы анализа временных рядов", либо секций, ориентированных на демонстрацию программного обеспечения: "Программное обеспечение КЛИО для использующих статистику", "Система анализа гипертекста: AskSam и WordCrancher".

При ознакомлении участников семинара с содержанием предмета осуществляется содействие со стороны преподавателей центра. В свою очередь, слушатели должны овладеть содержанием курса на примере самостоятельного использования и компьютерной обработки в рабочих группах ряда исторических источников, и некоторых учебных массивов данных. Во время занятий сотрудники ЦИСИ и преподаватели консультируют участников семинара при проведении ими собственных исследовательских работ. В результате возникает возможность обсуждения такого рода исследований в предпленарных докладах.

Для Базового курса I предусмотрены учебные массивы данных, содержащие информацию по изучению мобильности и процессов развития образования в XIX веке.

Предварительные знания: принимая во внимание методику историко-социальных исследований и использование при этом ЭВМ, Базовый курс I не предполагает наличия специфических предварительных знаний у лиц, принимающих в нем участие.

Преподаватели: доктор Пауль В.Хилл (Трирский университет), доктор Эдвин Кайнер (Университет Франкфурта-на-Майне), приват-доцент доктор Вильгельм Х.Шредер (ЦИСИ, Кельнский университет).

Место и время проведения: с 1.09.1991 по 14.09.1991 г., компьютерная лаборатория философского факультета Кельнского университета.

Стоимость курса: DM 80,-

Руководство курса: приват-доцент доктор Вильгельм Х.Шредер.

Компьютерное обеспечение: Ральф Понемерео.

#### 1 Базовый курс II

Программа: 14-дневный дальнейший образовательный курс (2 дня вводные занятия, 10 дней основной курс, 2 дня QUANTUM-WORKSHOP), предназначен для лиц, уже имеющих представление о теоретико-методологических, методически-исследовательских и статистических основах использования компьютерной обработки данных в историко-социальных исследованиях.

Содержание: Методика историко-социальных исследований II: формирование теории "эмпирического перевода" исследовательских проблем, индикаторы, планирование и дальнейшее проведение эмпирических исследований:

- выборочный метод,
- дескриптивная статистика,
- компьютерная обработка данных;

Анализ данных: Статистика II

- основы теории вероятностей,
- формирование выборочного метода,
- статистические тесты и оценки,
- регрессионный анализ.

Использование компьютерной обработки данных (КОД):

- использование "Статистического пакета для социальных наук" (SPSS-PC+) - версия для персональных компьютеров,
- использование версии аналогичного пакета для больших машин (SPSS-X).

QUANTUM-WORKSHOP: приглашенные могут принять участие в работе следующих методически ориентированных секций: "Теория и практика выборочного метода", "Новые методы анализа временных рядов", либо секций ориентированных на демонстрацию программного обеспечения: "Программное обеспечение КЛИО для использующих статистику", "Система анализа гипертекста: AskSam и WordCrancher".

Для Базового курса II предусмотрены учебные массивы данных, содержащие информацию по биографическим и парламентским исследованиям, а также по исследованию выборов в XIX-XX вв.

Предварительные знания: Базовый курс II предполагает необходимость участия слушателей в предшествующем Базовом курсе I, либо наличия аналогичного уровня знаний методики историко-социальных исследований, планирования и дальнейшего проведения эмпирических исследований, дескриптивной статистики и компьютерной обработки данных.

Преподаватели: доктор Гельмут Томе (ЦИСИ Кельнского университета), приват-доцент доктор Вильгельм Х.Шредер (ЦИСИ Кельнского университета), Юрген Винклер (Свободный университет Берлина).

Место и время проведения: с 1.09.1991 по 14.09.1991 г., компьютерная лаборатория философского факультета Кельнского университета.

Стоимость курса: DM 80,-

Руководство курса: приват-доцент доктор Вильгельм Х.Шредер

Компьютерное обеспечение: Ральф Понемерео.

#### 1 III. 0 1 Углубленный курс.

Программа: 8-ми дневный углубленный курс (6 дней- основной курс, 2 дня QUANTUM-WORKSHOP) предназначен для лиц, владеющих основами подхода "Event History Analysis", а именно событийного анализа, анализа данных, регрессионного анализа переходных состояний.

Содержание: Многие социальные процессы подвергаются анализу лишь как определенные изменения "состояний", которые достигаются или утрачиваются определенными коллективами и индивидами в определенных временных рамках. Так например, семьи или организации в

результате преодоления различных этапов своего развития и решения возникающих перед ними задач либо ускоряют, либо прерывают свою профессиональную или политическую карьеру через большое количество уже пройденных ступеней, изменяя при этом свои жилищные условия и социальные позиции. При использовании событийно-исторического анализа речь идет о создании моделей и методов, позволяющих определить ограниченные во времени вероятности, таких изменений, переходов из одних состояний в другие и в известной мере выяснить на том же временном промежутке роль предполагаемых факторов. Этот метод, до сих пор трудно применимый в историко-социальных исследованиях, однако, выявляет высокий потенциал для использования.

QUANTUM-WORKSHOP: приглашенные могут принять участие, на свой выбор, в работе следующих методически ориентированных секций: "Теория и практика выборочного метода", "Новые методы анализа временных рядов", либо секций ориентированных на демонстрацию программного обеспечения: "Программное обеспечение КЛИО для использующих статистику", "Система анализа гипертекста: AskSam и WordCrancher".

Содержание будет сначала раскрываться преподавателями ЦИСИ в ежедневном четырехчасовом лекционном курсе (первая половина дня), а затем углубляться в процессе практических занятий на ЭВМ (во второй половине дня). Во время проведения совместных занятий сотрудники ЦИСИ и преподаватели находятся в распоряжении участников при проведении ими собственных исследовательских работ. В результате возникает возможность обсуждения такого рода исследований в предпленарных докладах.

Для углубленного курса предусмотрены учебные массивы данных, содержащие информацию по биографическим и парламентским исследованиям и исследованию выборов в XIX-XX вв.

Предварительные знания: углубленный курс предполагает необходимость участия слушателей в занятиях предшествующих Базовых курсов I и II, либо наличия аналогичного уровня знаний методики историко-социальных исследований, дескриптивной статистики и статистики вывода, а также применения компьютерной обработки данных.

Преподаватели: профессор доктор Ганс-Юрген Андресс (Университет в Билефельде).

Место и время проведения: с 7.09.1991 по 14.09.1991 г., компьютерная лаборатория философского факультета Кельнского университета.

Стоимость курса: DM 50,-

Руководство курса: приват-доцент доктор Вильгельм Х.Шредер.

Компьютерное обеспечение: Ральф Понемерео.

1111.0 1QUANTUM-WORKSHOP

1 (информация о работе семинара)

Центр историко-социальных исследований устраивает в рамках ежегодного осеннего семинара: "Методика историко-социальных исследований" продвинутый рабочий семинар QUANTUM-WORKSHOP, цель которого - анализ проблем, возникающих на стыке количественных методов и применения компьютерной техники.

В рамках Q-W функционирует семинар-экстерн для заинтересованных лиц, которые не смогли принять участие в работе осеннего курса.

Секция . Методы I: "Теория и практика . выборочного метода".

Организатор: доктор Гельмут Томе (ЦА-ЦИСИ Кельнского университета).

Время проведения: 13 сентября 1991 г.

Содержание: В процессе проведения историко-социальных исследований можно наблюдать некоторые несоответствия между теоретическими положениями математической статистики и практикой применения выборочного метода. Работа секции послужит одним из спосо-

бов преодоления этой ситуации. В первой половине дня на основании экспертного доклада будет изложена базовая концепция статистики вывода и теории выборки. На обсуждение будут вынесены принципиальные проблемы потерь информации при недостаточной полноте сведений, включенных в генеральную совокупность. Во второй половине дня участникам будет предоставлена возможность ознакомить аудиторию с проблемами, возникающими в их собственной исследовательской практике, и путями их преодоления.

Секция Методы II: "Новые методы анализа временных рядов"

Организатор: доктор Райнер Метц (ЦА-ЦИСИ Кельнского университета)

Время проведения: 14 сентября 1991 г.

Содержание: В основе существующих ныне различных методов статистического анализа временных рядов лежат различные содержательные гипотезы. Наряду с традиционными концепциями временных рядов, которые основываются на компонентной модели, существуют имеющие большое значение стохастические модели динамических процессов. Они являются основополагающими как для анализа с использованием одно- и двумерных распределений, так и для каузальных исследований. Исходя из всего вышесказанного, новшеством станет активно пропагандируемая пространственная модель состояния. Вместе с аналогичными способами ориентированными на использование моделей, возникает проблема теории фильтрации. В связи с этим спектральный анализ все еще остается безотказным инструментарием при идентификации стохастических процессов. Workshop содействует обзору различных способов исследования и пытается внести свой вклад в эту проблематику. На секции будут представлены различные пакеты программ анализа временных рядов.

Секция Компьютерной Обработки Данных (КОД) I:

"Программное обеспечение КЛИО для использующих статистику".

Организатор: доктор Манфред Таллер (Институт истории им. Макса Планка, Геттинген)

Время проведения: 13-14 сентября 1991 г.

Содержание: Работа этого двухдневного Workshop'a обращена в первую очередь к тем участникам, которые уже применяют в своих исследованиях программное обеспечение КЛИО и в состоянии сформулировать самостоятельную задачу программы. Первый день послужит обзору методов, находящихся в распоряжении системы для создания статистически оцениваемых данных. В первую очередь имеются в виду системы версии 3.3.1/4.1.1, дающие возможность автоматического генерирования через Data Definition Commands SPSS, SPSS-PC и SAS, а также Thesauruseditor для кодирования и распространяемый с лета 1991 г. табличный и аналитический пакет CensSys, позволяющий осуществлять непосредственный переход от базы данных КЛИО в меню-ориентированную аналитическую среду персонального компьютера. Второй день будет посвящен выяснению того, в какой мере данные, полученные из базы КЛИО, подходят для определенных форм анализа. На примере метода кластерного анализа показана степень возможной связи терминологии типа "УНН"-анализ (Untouched by Human Hand), что в принципе означает анализ понятий без кодирования.

Секция Компьютерной Обработки Данных (КОД) II:

"Система анализа гипертекста: AskSam и WordCruncher".

Организатор: Ральф Понемерео (ЦА-ЦИСИ Кельнского университета)

Время проведения: 14 сентября 1991г.

Содержание: Историко-квантификаторы, проводящие историко-социальные исследования, вынуждены в своей исследовательской практике пользоваться информацией источников, представляемой в заранее определенной структуре, например в базе данных. Следующим шагом работы является подготовка данных в кодированной форме для статистического анализа. Если же исследователи сталкиваются с из-

лишь неоднородными данными источника, то возникают серьезные потери при структурировании информации. В связи с этим увеличиваются шансы появления потерь при поиске внутренних взаимосвязей структурных элементов текста источника. С помощью двух коммерческих компьютерных систем будут продемонстрированы как возможности, так и риск такого способа максимально приближенной к источнику обработки данных. Так же будут обсуждены проблемы соотношения ментальных структур и методов анализа.

1Список принятых сокращений:

ZHSF -(Zentrum fur Historische Sozialforschung)- Центр Историко-социальных Исследований (ЦИСИ).

ZA-ZHSF-(Zentralarchiv)- Центральный архив ЦИСИ (ЦА-ЦИСИ).

EDV-(Elektronische Datenverarbeitung)- компьютерная обработка данных.

EDVA -(Elektronische Datenverarbeitung Anlage)- электронновычислительная машина (компьютер).

SPSS-PC-(Statistical Package for Social Science)- статистический пакет для социальных наук (версия для персонального компьютера).

KLEIO - пакет программ, разработанных в Институте истории им.Макса Планка, ориентированный на потребности профессионального исторического исследования (КЛИО).

1А.В.Сафьянов 0.