

# **«Игры разума» или «доказательство жизни»: историческая информатика и/или цифровая история?**

Жакишева Сауле Аукеновна доктор исторических наук профессор, кафедра всемирной истории, источниковедения и историографии, Казахский Национальный университет имени аль-Фараби

DOI: 10.7256/2585-7797.2020.1.31099

Дата направления статьи в редакцию: 28-02-2020

Дата публикации: 11-04-2020

**Аннотация.** Статья посвящена изучению сложных и неоднозначных интегративных процессов, наблюдающихся со второй половины XX в. в системе гуманитарных наук. Большое внимание уделяется изменению конфигурации междисциплинарных полей и перераспределению внутридисциплинарной иерархии научных дисциплин, а также причастности исторической информатики к сильному и частному типу интеграции в научном познании. Историческая информатика являет собой классический пример междисциплинарного взаимодействия (стыка) нескольких областей науки (истории, источниковедения, прикладной математики, математической статистики и информатики). Супрадисциплинарный вид интеграции связывает историческую науку с математизацией и информатизацией, а также с принципами и методами общей теории систем, теории информации, синергетики и т. д. В этом контексте в центре внимания вопросы влияния цифрового поворота на соотношение исторической информатики с Digital History и Digital Humanities, а также методологические проблемы не источниковедения цифровых документов, а информационного источниковедения. Автор отмечает, что новые горизонты, которые открывает «цифровая революция», ставят новые задачи перед исторической наукой XXI в.

**Ключевые слова:** цифровая гуманитаристика, цифровая история, цифровые технологии, оцифровка, цифровой поворот, исторические исследования, историческая информатика, междисциплинарность, методология науки, информационное источниковедение

**Abstract.** The article studies integration processes which have been characteristic of humanities in the second half of the twentieth century, the changing configuration of interdisciplinary fields and the redistribution of the interdisciplinary hierarchy of science domains as well as the role of historical information science in a strong or a weak integration type of scientific knowledge. Historical information science is a classical example of interdisciplinary interaction (match) of several fields (history, source studies, applied mathematics, mathematical statistics and information science). This supradisciplinary form of integration connects history with mathematization and informatization as well as principles and methods of the general theory of systems, the information theory, synergetics, etc. In this respect, the article focuses on the impact of the digital turn on the relationship between historical information science, digital history and digital humanities as well as methodological problems of information source studies rather than digital documents studies. The author states that new prospects provided by the “digital revolution” set new goals for history in the 21st century.

**Keywords:** information source study, digital humanities, digital history, digital technology, digital turn, digitization, historical research, historical information science, interdisciplinary, methodology of science.

## **Откуда что пошло ...**

«... история должна быть открыта для всех направлений мысли и гипотез, выдвигаемых другими дисциплинами, которые также изучают сферу социального. Ее методы, так же как и способы постановки вопросов

должны быть в значительной степени обновлены». М. Эмар [1, с.15].

История науки отражает очевидный факт, что крупные научные открытия, новые технологии и инновационная техника в области точных и естественных наук, «информационные взрывы» и сопровождающие их «информационные революции», прямо или косвенно оказывают влияние на развитие социально-гуманитарных наук. Это воздействие обуславливает «их стремление к изменению конфигурации междисциплинарных полей интеграции и перераспределению внутридисциплинарной иерархии научных дисциплин, к появлению новых, более эффективных методов получения нового знания и способов его презентации, а на более высоком уровне – к трансдисциплинарной интеграции, т. е. интеграции научных понятий, теорий и методов в философских концепциях» [2, с. 97].

Историческая наука не является исключением, в течение ее развития отчетливо прослеживаются разнонаправленные, но взаимосвязанные и взаимообусловленные тенденции – интеграция и дифференциация, каждой из которых присуще доминирующее значение в различные периоды времени.

Как отмечают отдельные ученые-историософы, это сопряжено с уровнем развития общества (переходным или стабильным), и, соответственно, преобладанием в академической интеллектуальной среде изменяющихся волнообразно, с временными подъемами и спадами, генерализирующего или индивидуализирующего подходов к историческим изысканиям [3, с. 61]. И, «если интеграция в значительной степени является следствием транснаучной рефлексии над ней, то дифференциация или дисциплинарная расчлененность как более объективный процесс диктуется практической необходимостью изучения все новых предметных областей внутри исторической науки, более узкой профессионализацией и специализацией как исследователей, так и практиков» [2, 98].

К настоящему времени теоретики истории науки специально не просчитывали число отделившихся от истории смежных научных дисциплин и количество зародившихся с середины XX в. самостоятельных направлений на стыке «разновекторных» и «близкородственных» наук, но можно представить, что «большинство дисциплин исторического ряда, ранее считавшихся вспомогательными, получили новый суверенный статус в системе гуманитарных исследований (например, источниковедение, этнология и др.), которые, в свою очередь, в силу современной эпистемологической ситуации послужили основой для новых научных направлений» [2, с. 98].

Для исторической науки в целом характерны различные научно-познавательные типы интеграции. Прежде всего, «в эпистемологической области эмерджентный сильный тип связан с синтезом научных знаний тех наук, которые участвуют в возникновении новой интегральной, «пограничной», «стыковочной» науки, например, **исторической информатики**, исторической географии, исторической демографии и т. д. При этом в методологическом плане интегративный процесс сопровождается заимствованием методов, методик, технологий исследования, расширением поля их приложения, введением новых идей и понятий. **Крайне существенным фактором при данном типе интеграции представляется приоритетность сохранения исследовательского поля той науки, которая «инициировала» междисциплинарное взаимодействие коллективных усилий ученых разных специальностей (в нашем случае – истории)** [4, с. 11].

Легкий тип интеграции (в отличие от сильного) не всегда сопровождается рождением новой дисциплины, а реализуется в процессе конкретного

комплексного междисциплинарного исследования. Например, «исторический источник (продукт культуры, объективированный результат деятельности человека) выступает как единый объект различных гуманитарных наук при разнообразии их предметов изучения. Тем самым он создает единую основу для междисциплинарных исследований и интеграции наук ...» [5, с. 7].

Философы различают также общий и частный эмерджентные интегративные типы. Первый проявляется при изучении единственного глобального объекта (например, космоса) методами различных наук. Второй же присущ исторической науке и проявляется «при проведении эндогенного, внутридисциплинарного синтеза при помощи так называемого вегетативного механизма создания новых смежных исторических дисциплин, например, таких, как сфрагистика, нумизматика, вексиллография и т. д. Но даже в этом случае внутридисциплинарность не выражена в рафинированном виде, она сочетается с экзогенным, междисциплинарным синтезом. Например, исходные теоретические основы семиотики, основные ее идеи и методы обязательно присутствуют при исследовании объектов и явлений указанных выше субдисциплин» [4, с. 12].

Констатируя «родовой» междисциплинарный характер исторической науки, следует подчеркнуть что, «детерминация исторических событий и явлений является многоуровневой, так как совокупное действие природно–климатических, биологических, экономических, социально–психологических, культурно–этических, идеологических и иных детерминант создает то, что мы называем историческим процессом. Поэтому исторические теории, описывающие ход исторического процесса в том или ином пространственно-временном интервале, неизбежно включают в свой познавательный «арсенал» соответствующие закономерности и явления биологических, географических, физических и других дисциплин» [4, с. 12]. При исследовании кочевой культуры казахов нельзя не учитывать природно–ландшафтные и природно–климатические условия территории Казахстана, хотя подобные изыскания являются предметом не только нomaдoвeдeния, но и физической географии и геоморфологии [6]. Сегодня также невозможно представить археологические или антропологические исследования без наработанных результатов таких научных дисциплин как биология, физика, математика, генетика, медицина, геология и др. Свидетельством тому монография известного антрополога О. Исмагулова «Происхождение казахского народа», в которой получили свое логическое завершение результаты почти 40-летних комплексных исследований по серологии, краниологии, одонтологии, дерматоглифике, соматологии и палеоантропологии казахского этноса и его предков [7].

«Что же касается нарратива, то в силу временной протяженности между создателем исторического источника и его современным исследователем изучение исторических источников ограничивается определенным объемом и качеством принимаемой информации, но это препятствие устраняется не только расширением источниковой базы исследований, но и глубинным проникновением в структуры объектов — носителей информации о прошлом — за счет привлечения новых методик исследования, технологических и технических средств естественных наук: математической статистики, информатики, вычислительной математики и т.п., развитие которых становится одним из важнейших условий развития и исторической науки» [4, с. 12-13].

Сегодня можно констатировать, что в научном познании процесс интеграции исторической науки с другими дисциплинами технического, естественнонаучного и гуманитарного характера интенсивно нарастает и приводит к появлению новых неординарных направлений. В качестве примера можно привести сформировавшееся в результате интеграции когнитивных наук, структурной

лингвистики и антропологии, источниковедения, историографии и информатики нового аналитического направления – когнитивной истории.

Классически историческая информатика представляет собой образец междисциплинарного стыка нескольких областей науки (истории, источниковедения, прикладной математики, математической статистики и информатики), а супрадисциплинарный вид интеграции определяет связь исторической науки с математизацией и информатизацией, а также с принципами и методами теории информации, общей теории систем, синергетики и т. д. При этом следует подчеркнуть, что «процесс дифференциации в исторической науке также продолжается и характеризуется появлением таких субнаправлений, как, например, историческая локализация, история повседневности, устная и гендерная история и т. д. Но говорить о «чистой» дифференциации было бы не совсем корректно, так как в рамках самой исторической науки при «отпочковывании» нового субнаправления происходят процессы внутри- и междисциплинарной интеграции путем установления прочной связи между отличающимися друг от друга теориями и подходами на базе фундаментальных законов и принципов, а также посредством применения методов, носящих междисциплинарный характер, либо методов и результатов, достигнутых в других научных дисциплинах» [4, с. 11].

### **Что есть историческая информатика и цифровая история?**

«Что значит имя? Роза пахнет розой,  
Хоть розой назови ее, хоть нет.  
Ромео под любым названьем был бы  
Тем верхом совершенств, какой он есть».  
У. Шекспир [8].

Практика интеграции исторической науки с другими научными дисциплинами подтверждает, что на начальном этапе приложение методологического инструментария стыковой науки осуществляется в процессе реализации конкретно-исторических исследований, но затем складывается объективная потребность в разработке теоретических проблем междисциплинарного взаимодействия. Только через десятилетие количественная история перенесла акцент с решения аналитических задач на изучение специфики исторических источников и ее влияния на выбор адекватных приемов обработки данных на электронно-вычислительной машине, сконцентрировав свое внимание на разработке методов анализа массовых источников, на рассмотрении исторического источника в свете теории информации в контексте трех ее аспектов и семиотических подходов [9, с. 119-140].

С середины 1980-х гг. в связи со стремительным развитием НИТ, не связанных со статистической обработкой данных массовых источников и соответствующими математическими расчетами (например, компьютерное картографирование, применение мультимедиа-технологий, оцифровка исторических источников и др.), квантитативная история стала одной из многих, но приоритетных компонент исторической информатики.

Теоретической базой исторической информатики стали «современная концепция информации и теоретическое источниковедение, а прикладной — информационные/компьютерные технологии. Сфера интересов ИИ распространилась на «... разработку общих подходов к применению информационных технологий в исторических исследованиях (в том числе — специализированного программного обеспечения); создание исторических баз и банков данных/знаний; применение информационных технологий представления

данных и анализа структурированных, текстовых, изобразительных и др. источников; компьютерное моделирование исторических процессов; использование информационных сетей; развитие и применение мультимедиа и других новых направлений информатизации исторической науки; а также применение информационных технологий в историческом образовании» [10, с. 31]. Ведущие ученые в области ИИ стали рассматривать теоретическую компоненту исторической информатики на уровне метатеории, теории «среднего уровня» и микротеоории. При этом первый уровень связывается с теоретизацией понятия «информация» и его спецификой применительно к задачам исторических исследований, теорией информации и рассмотрением исторического источника в ее контексте, а также с семиотической проблематикой (включая основные аспекты семиотики – синтаксический, семантический и прагматический) в изучении свойств информации источника, основанной на концепции знаковых систем.

Теории среднего уровня исторической информатики рассматривают разработку моделей данных исторических источников, принципы построения историко–ориентированных систем и т. д. [11, р. 53]. Одним из основоположников «немецкой» ветви исторической информатики М. Таллером было сформулировано три основных принципа теорий среднего уровня:

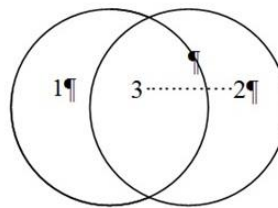
- учет контекста при работе с информацией источника;
- учет размытости (нечеткости) данных источника;
- учет многомерности, многосвязанности текстовых структур источника [10, с. 33].

К микротеоориям исторической информатики относятся конкретные историко–ориентированные теоретические разработки (алгоритмы) репрезентации и анализа исторических источников определенного типа (например, перевод свободного текста источника в записи реляционной базы данных) на базе современных информационных технологий. В каждом конкретном случае «содержание микротеоории сводится к построению так называемой информационной модели» [12, с. 33].

Время, определяемое серединой 1980–х гг., стало своеобразным метарубежом «переформатирования» квантитативной истории и исторической информатики, последняя из которых сама органично и последовательно эволюционируя «внутри» квантитативной истории, в силу объективно нарастающих процессов масштабной информатизации научной деятельности получает приоритетное место и главенствующую роль, вобрав в себя квантификацию исторических исследований как одну из активно развивающихся составных компонент. Этот процесс сопровождался активными дискуссиями о соотношении количественной истории и исторической информатики. Одни ученые рассматривали последнюю в роли «расширенной ветви» квантитативной истории, а ряд специалистов по исторической информатике склонны были к отрицанию познавательных возможностей квантитативной истории. Результатом этих дискуссий стало соглашение о том, что эти два направления взаимно переплетаются, дополняя друг друга. Л. И. Бородкиным была предложена графическая интерпретация этого положения в виде двух взаимно пересекающихся кругов, где зона 1 представляет квантитативную историю, зона 2 — историческую информатику, а 3–я зона — область взаимных профессиональных интересов, методов, методик и технологий исследования (рисунок 1).

Таким образом, был достигнут консенсус в следующей версии: в современных условиях квантитативная история является генетически связанной с

исторической информатикой областью изучения исторических источников, ее



предшествующей «родовой» составляющей.

{Рисунок 1}

Рисунок 1 — Графическая интерпретация соотношения исторической информатики и квантитативной истории [13, с. 88].

Историческая информатика сегодня, как научно–учебная дисциплина, призвана изучать более широкие, помимо квантификации, задачи, а именно, закономерности процесса информатизации исторической науки и исторического образования. Как всякое междисциплинарное научное направление историческая информатика включает в свой теоретический арсенал «генные» теории и методы, присущие как исторической, так и информационной наукам, а сочетание традиционных методов исследования исторической информации с новыми, нетрадиционными стало способствовать приращению новых знаний, большей объективности, доказательности и проверяемости выводов, получению результатов, позволяющих пересмотреть бытующие в науке и обыденном сознании оценки и суждения [141, с. 12–27].

В последние приблизительно полтора десятилетия все более возрастающий объем разного вида научных и околонаучных интернет–публикаций и сайтов, использование в различных областях науки и техники распределенных, экспертных и интеллектуальных систем, глобальных, региональных и локальных компьютерных сетей, практическая реализация концепций Всеобъемлющего Интернета и Интернета вещей поставили перед учеными вопрос о возникновении новейшей информационной революции — «сетевой» или «цифровой».

Бинарный код, два благословенных числа «0» и «1» вызвали цифровой переворот в сознании ученых и практиков, взбудоражив не только воображение естественников и технарей, но и вызвав «взрыв в мозгах» гуманитариев, вплоть до философов, которые ищут сегодня «некий маркер для обозначения фактов приложения программного обеспечения для преподавания, анализа или моделирования классических проблем философии» [15, с. 1]. Поэтому совершенно естественно, что историческая информатика не могла остаться в стороне от этого тренда. С середины 1990–х гг. в исследованиях специалистов стали активно использоваться сетевые интернет–технологии, создаваться различные ресурсы в контексте сохранения историко–культурного наследия (проектные, научно–исследовательские, научно–познавательные и т. д.), вырабатываться методические и методологические подходы к публикациям в сети исторических и историографических источников историковедом, архивоведами, археографами [16], библиотековедами и музееведами.

То, что вопросы цифрового поворота выносятся на дискуссионные площадки Международного конгресса исторических наук, других авторитетных международных конференций означает, что существует глобальная проблема цифровизации исторической науки. В обзорной статье Л. И. Бородинки [17] представлены различные аспекты проблемы (цифровая публичная история; определение авторства и защита авторских прав в практике онлайн–изданий; оцифровка и сохранение объектов историко–культурного наследия; адаптация и использование новых компьютерных технологий для решения исследовательских задач; применение цифровых ресурсов и технологий в историческом образовании и т. д.), которые требуют решения профессиональными историками в самые ближайшие годы.

Цифровой поворот последнего десятилетия вызвал очередные дискуссии, но уже связанные с возникновением сегодня нового течения – цифровой истории. Предметом научных споров стала претензия последней на статус инновационного научного направления, в котором историческая информатика как бы «растворяется» как наука.

На наш взгляд, цифровая история изучает оцифрованные материалы и проекты, тем или иным образом касающиеся исторической проблематики в сети сетей, собственно процесс оцифровывания документальной базы, анализ их визуальной формы и контента, классификации дигитализированных исторических и историографических источников, интернет-эвристики и др. Как отмечает И.М. Гарскова: «Между тем, в компьютеризованных научных исследованиях важны обе структурные компоненты: информационная и аналитическая. В исторической информатике информационная компонента представлена такими видами деятельности, как оцифровка исторических источников, создание электронных коллекций, баз данных и других информационных ресурсов» [18], но аналитическая составляющая, которой представители ИИ уделяют значительное внимание, реализуется только в ходе конкретно-исторических исследований, дающих реальное приращение наших знаний о прошлом.

Возможный компромисс я вижу во включении в зону интересов исторической информатики цифровой истории, и тогда в графической интерпретации в виде двух взаимно пересекающихся кругов появится третий, где общей областью станет область взаимных профессиональных интересов, методов, методик и технологий исследования.

Когда-то ведь, а при сегодняшних темпах оцифровки — в ближайшие один-два десятилетия — все древние артефакты и тексты будут переведены в «цифру». По-прежнему, будут создаваться digitalborn документы, а на их основе реализовываться новые научные проекты. Тогда останется проводить их каталогизацию и описание во все более расширяющемся как Вселенная Интернете, но к тому времени с этим станет справляться быстро и качественно искусственный интеллект. Как знать?

Но в чем я твердо уверена, аналитика, конкретно-исторические исследования останутся востребованными, а профессии историка, в том числе специалиста в области исторической информатики, не грозит забвение, так как в сфере интересов ИИ «ярче засияют» проблемы разработки искусственных интеллектуальных и экспертных систем в исторической науке.

#### **Что такое DH?**

«DH – «понятие, используемое для тактического преимущества».

Мэтью Киршенбаум [19, с. 342].

На волне цифрового поворота параллельно с исторической и другими гуманитарными отраслевыми информатиками стало развиваться новое мультидисциплинарное направление — цифровая гуманитаристика (Digital Humanities — DH).

Известно, что «в эпистемологической области интеграционные процессы связаны с полиморфностью научных знаний, проистекающих из разнообразия мира. Но в многообразии мира имеющиеся науки с необходимостью выявляют какие-то инвариантные элементы. Именно при этом условии возможно вступление в интеграционный процесс множества разнообразных наук как смежных, так и отдаленных друг от друга» [1, с. 98; цит. по: 20, с. 47].

Какие же инварианты используются в DH? На мой взгляд, это, прежде всего, цифровые данные и инструменты исследования — сети и технологии, во-вторых, практическая составляющая — финансирование, когда в условиях его сокращения на проведение научных работ в области гуманитаристики и

гуманитарного образования остро стоит вопрос о поддержке нужных, и, безусловно, интересных с точки зрения науки изысканий. В-третьих — это компьютерные методы представителями разных гуманитарных направлений, но в первую очередь, на мой взгляд, филологов. Направление, которое сегодня именуют DH, на первом этапе называлось гуманитарной информатикой. Авторитетный специалист в области Digital Humanities Уиллард Маккарти так описывал процесс «развития от «компьютеров и гуманитарных наук» через «информатику для гуманитарных наук» к «гуманитарной информатике». Он характеризовал эти три терминологических сочетания следующим образом: «отношения, когда это взаимоотношение было желательным, но большей частью не осознаваемым» (информатика и гуманитарные науки), «отношения, когда появилось название» (информатика для гуманитарных наук) и «отношения уверенные, но загадочные» (гуманитарная информатика)» [21]. У. Маккарти для определения цифровой гуманитаристики применил образ архипелага в качестве метафоры [22, с. 127].

Используемый сегодня DH гештальт «большого шатра», видимо, олицетворяет всех исследователей с разных островов архипелага под единым центром. Ученые из разных областей гуманитарной науки, согласно этой метафоре, делятся своими научными результатами и использованным инструментарием не только во имя собственных интересов, но во имя междисциплинарного обмена, диалога друг с другом. В этом контексте П. Свенсон утверждает, что «ученые, занимающиеся цифровыми гуманитарными науками, используют этот термин для обозначения всех связей между гуманитарными науками и информационными науками, а также объединяющих структур». Еще одна интересная мысль высказана Свенсоном о том, что смена названия научного направления связана с тем, что дефиниция «цифровые гуманитарные науки», используемый сообществом исследователей в русле гуманитарной информатики, часто служит общим обозначением в названиях книг, журналов и т. д., в то время как термин «гуманитарная информатика» используют в самих текстах о конкретных проектах [23, с. 127].

Хотя не принято цитировать большие блоки информации, но рискну привести некоторые результаты опроса за 2012 г. среди тех, кто занимается цифровой гуманитаристикой:

*«Это то, чем «мы» занимаемся». Саймон Махони [23, с. 331].*

*«Междисциплинарные проекты, придуманные новым поколением гуманитариев–пользователей, которым более технологичные науки помогают принимать новаторские прикладные решения. Они добиваются поразительных инновационных результатов, применяя современные, модные технологии в научных исследованиях».*

*Мона Хесс [23, с. 331].*

*«Я сторонник идеи «большого шатра». Я считаю, что мы можем найти под его сводом место для любого желающего работать с DH (по крайней мере, на данный момент нашего развития). А лично для меня DH – это (1) любой цифровой подход к объекту гуманитарной сферы, (2) любой гуманитарный подход к цифровым объектам».*

*Глен Уорти [23, с. 332].*

*«Прекрасная возможность сжечь стены традиционной академической науки».*

*Энрика Сальватори [23, с. 332].*

*«Это не просто междисциплинарная наука. Это целая новая экосистема, включающая ученых, библиотекарей, архивистов, информатиков, графических дизайнеров, администраторов, студентов, учителей, грантовые агентства*

*(общественные и частные) и всех заинтересованных в продвижении гуманитарных экспериментов с использованием цифровых средств (или цифровых экспериментов в гуманитарной сфере)».*

*Эдвард Уитли [23, с. 333].*

*«Я определяю ДН как переосмысление информатики, исторически позитивистскую сферу, призванную ставить самые умозрительные вопросы, характерные для гуманитарного дискурса, и давать на них ответ. В этом отличие ДН (сосредоточенных на типично гуманитарных вопросах) от гуманитарной информатики (изучающей компьютерные технологии как материальный объект в дискурсе гуманитарных наук)».*

*Констанс Кромптон [23, с. 333].*

*«Хотя я одобряю все то, что происходит под крылом ДН, но сам термин меня не устраивает. Он кажется мне своего рода политическим ходом внутри сферы, подчеркивающим способность некоторых технологий и методик решать важнейшие гуманитарные эпистемологические вопросы. Некоторые мои коллеги, вероятно, с большой осторожностью прибегают к цифровым технологиям в преподавании, исследованиях, публикациях. Потому, мне кажется, ДН неслучайно существенно отличаются от консервативных гуманитарных наук, чуждающихся всего незнакомого. В ДН рассматривают постепенное проникновение технологий в науку. Совсем не нужно менять парадигму, чтобы напомнить всем, что цель науки – познание неизвестного любыми доступными средствами. Цифровой компонент термина не имеет никакого значения: нам нужно лишь подумать, как приспособить технологии к науке, к любому исследовательскому процессу. Очень полезная и важная наука, только название несколько неуместное. Едва ли я его вообще использую по отношению к моим трудам и к трудам моих коллег».*

*Кимон Керамидас [23, с. 333].*

DigitalHumanities, с моей точки зрения, гибридная область знаний, которая за последнее десятилетие наработала свой «политический капитал»: в ней пересекаются различные дисциплинарные подходы, присутствует научная рефлексия, теоретические наработки и завершенные проекты, научные центры, кафедры, учебные программы, корпоративные критерии членства и сотрудничества и т. д., но, дисциплинарные границы между специалистами разных направлений по исследованию классических языков, истории и археологии, архивоведения, музееведения и библиотекведения, обработки изображений, видеоигр и т. д. под одним «большим зонтом» могут привести к новому «лингвистическому повороту» и внутреннему кризису либо к формированию суперпрофессионалов, владеющих одновременно и языком разметки, и текстовым кодированием, 3D моделированием и ГИС–технологиями, и многим—многим другим для проведения исследований, обучения студентов, магистрантов и докторантов, написания монографий и создания новых интернет–ресурсов.

### **Немного воспоминаний из прошлого ...**

История повторяется на каждом новом витке диалектической спирали. Современные дискуссии о соотношении исторической информатики и цифровой истории вызвали в памяти давние события, связанные со становлением квантитативной истории в СССР, между школами И. Д. Ковальченко (МГУ им. М. Ломоносова) и В. А. Устинова (СО АН СССР, г. Новосибирск). В обоих регионах практически одновременно стали функционировать лаборатории по применению математических методов и ЭВМ в исторической науке. Однако за 3–4 года

лидирующее положение заняла «московская школа», которую возглавил И.Д. Ковальченко — автор фундаментальных трудов по методологии исторического познания, по разработке проблем источниковедения, историографии и методов исторического исследования.

Этот процесс был во многом обусловлен тем, что школа И. Д. Ковальченко сделала ставку на реальное движение исторической науки в сторону качественного приращения знаний, на разработку методологических принципов и связанную с ними проблематику, с опорой на аналитическую, а не только информационную, составляющую конкретно–исторических исследований.

### **Аналоговые и цифровые источники информации**

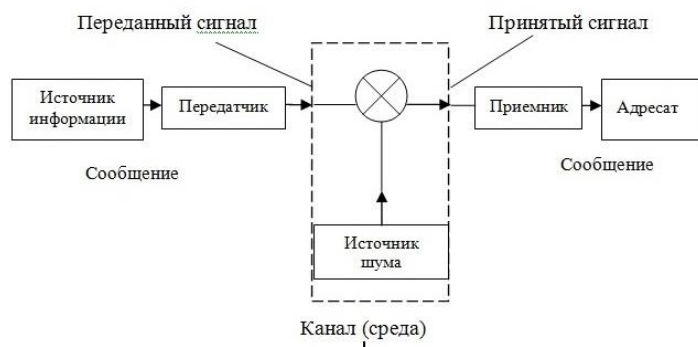
Формирование в последней четверти XX в. новой документальной ветви — машиночитаемых/электронных/цифровых исторических источников — требует новых концептуальных подходов к проблеме их классификации и принципов их источниковедческого анализа. В свое время российский источниковед С. О. Шмидт предложил отнести современные электронные источники, наряду с нематериальными информационными системами знако-символьного, графического представления данных (например — нотная система) к конвенциональным источникам. К сожалению, до сегодняшнего дня не определено место электронных документов в иерархии исторических источников.

Теоретические наработки философов в области изучения сущности социальной информации в контексте теории информации, выработанной кибернетической наукой и информатикой, актуализировали их приложение к разработке теоретико–методологических проблем источниковедения. Более того, активное применение количественных методов анализа исторических источников и ЭВМ в конкретно–исторических исследованиях объективно «провоцировало» методологов истории к применению информационного подхода к рассмотрению исторических источников как носителей информации, на основе которых историк реконструирует изучаемую им общественно-историческую реальность. Тем самым было положено начало информационному источниковедению, основной целью которого является изучение «специального механизма возникновения и движения информации, письменное фиксирование которой на том или ином этапе этого движения и порождает то, что в дальнейшем может служить историческим источником» [24, с. 8].

Вопрос о возможности применения информационного подхода к историческому источнику был поставлен в 1973 г. Г. М. Ивановым в его работе «Исторический источник и историческое сознание». Но впервые попытка рассмотрения исторических источников в свете теории информации в контексте ее синтаксического, семантического и прагматического (точнее, аксиологического) аспектов была предпринята И. Д. Ковальченко [25, с. 139]. Он исходил из того, что одной из главных прикладных задач источниковедения является все более явственно обнаруживающаяся потребность в повышении информативной отдачи источника. Такая потребность «обусловлена тем, что всегда имеется определенное несоответствие между информацией, которая необходима историку для изучения тех или иных явлений или процессов, и тем, что непосредственно отражено в источниках. Это несоответствие порождается различиями между целями, которые преследовали «творцы» источников, и теми задачами, которые ставят историки, обращаясь к источникам». Удовлетворить эту потребность в сведениях, которые не выявлены в уже востребованных источниках можно двумя путями: либо вовлечением в научный оборот новых, ранее не исследованных источников (экстенсивный вариант, имеющий ограничение), либо посредством повышения информационной отдачи уже известных источников (интенсивный вариант) [26, с. 56].

И. Д. Ковальченко подчеркивал, что информационный процесс в общественной сфере имеет ярко выраженный прагматический, а точнее, аксиологический аспект и характеризуется триадой «объект — информация — субъект». Объект является источником информации, а субъект ориентирован на получение актуальной информации для реализации своих определенных целей. Однако существует проблема получения избыточной информации, связанной с семантическим, содержательным аспектом социальной информации. Он обосновывал это положение тем, что многообразие и безграничность свойств и взаимосвязей явлений объективного мира приводит к тому, что в процессе информационного взаимодействия субъект всегда наряду с той информацией, которую он стремится получить преднамеренно, извлекает еще и информацию избыточную [27, с. 123–124]. Информацию, воспринятую субъектом осознанно, И. Д. Ковальченко называет выраженной информацией источника, ту же информацию, которая опосредованно структурно связана с последней через сложную систему взаимосвязей и взаимозависимостей определенных черт и свойств изучаемого явления, но неочевидна, «завуалирована», неявна для субъекта – скрытой.

Информационный процесс и информация в социальной сфере, по мнению ученого, также имеют и синтаксический аспект, связанный с выражением социальной информации в знаковой форме (описательно, измерительно, изобразительно, фоно— и светосигнально) и их фиксацией на соответствующих материальных носителях. Такую информацию источника он предлагает назвать фиксированной в отличие от устной, незафиксированной информации.



{Рисунок 2}

Рисунок 2 – Общая структурная схема системы связи [28, с. 144]

Исследуя вопрос о степени объективности и субъективности информации, их соотношения в исторических источниках, И. Д. Ковальченко исходит из положения о том, что прагматические цели субъекта в получении объективной информации сопряжены и лимитированы лишь существующими познавательными возможностями. Он подчеркивает, что, если цель «в силу классово-партийной сущности или по другим причинам ограничивает подход к объекту и взгляд на него, то будет ограничен и объем объективной информации. В тех случаях, когда субъект стремится к достижению целей, идущих в разрез с реальностью, субъективные искажения информации могут быть весьма существенными и доходить до прямой дезинформации, до полного искажения сути объекта информации» [27, с. 125]. Но даже при такой ситуации объективная информация может быть получена уже о субъекте, его целеполагании, о принципах и методах получения им информации.

Таким образом, использованный И. Д. Ковальченко информационный подход к рассмотрению природы исторического источника в контексте раскрытия понятия

«социальная информация» дает возможность для более широкого и глубокого взгляда на ряд проблем изучения исторического источника. Проводя сравнение между процессами передачи и обработки информации в системах связи по К. Шеннону (рисунок 2) и информационными процессами в ходе изучения исторических источников (рисунок 3), можно увидеть, что протекание процессов передачи, хранения, переработки и получения информации осуществляется по одному и тому же алгоритму.



{Рисунок 3}

Рисунок 3 – Общая структурная схема изучения исторического источника при использовании информационного подхода (составлено автором) [30, с. 212]

Известный историк—источниковед В. И. Бовыкин отмечал, что И. Д. Ковальченко со своими учениками эффективно применил некоторые из идей теории информации к историческим источникам, особенно разработанную ими методику извлечения скрытой информации. Вместе с тем он подчеркнул, что решение подобных задач выходит за пределы традиционного источниковедения и крайне назрела необходимость рассмотрения «дошедших до нас письменных текстов, служащих историческими источниками, в качестве остатков некогда существовавших информационных систем» в свете информационного источниковедения [24, с. 9]. Одной из предлагаемых им проблем, которую необходимо решить источниковедам в будущем, является проблема изучения процесса изменения «роли письменности в общественной жизни на разных стадиях развития общества и эволюцию в этой связи ее видовой структуры» [29, с. 330]. При этом он опирается на отмеченные им три функции зафиксированной информации с помощью письменности: передачу информации на расстоянии (различного рода корреспонденция), сохранение во времени (записи, констатирующие определенные факты, различные сочинения, излагающие житейский опыт или знания), обеспечение целенаправленного распространения информации (например, в виде надписи на камнях или с помощью печати). Таким образом, он связывает формы письменных текстов с их прямым назначением.

Далее он обращает внимание исследователей на проблему изучения роли материала или, говоря терминами информатики, носителя информации, а также техники письма, средств передачи и хранения, аппарата сбора и обработки общественно необходимой информации на той или иной стадии исторического развития человечества [30, с. 213].

В.И. Бовыкиным проанализировано соотношение непосредственного и опосредованного отражения исторической действительности в исторических источниках и соответственно первичности или вторичности отраженной информации, фиксированности последней в синхронном (например,

протоколирование, конспектирование или стенографирование) и ретроспективном аспектах (например, любая информация, зафиксированная *postfactum*, т. е. спустя какое-то время после ее получения). Крайне интересны его замечания по поводу наличия в историческом источнике умышленной или неумышленной, т. е. оказавшейся в тексте информации помимо воли его автора. Еще одна проблема, которую предлагает рассматривать ученый, – проблема содержания в письменности будущей информации с учетом ее вероятностного характера. В качестве примера он приводит императивные по смыслу тексты – законодательные акты, правовые нормы, постановления руководящих органов, инструкции, расписания и т. д., которым должны следовать члены общества. Подобный нормативный материал может помочь исследователю, по мнению В. И. Бовыкина, «увидеть в отдельных событиях и поступках людей проявление процессов функционирования общественного организма, процессов, имеющих определенную протяженность во времени» [24, с. 9].

В целом, говоря о многослойности исторической информации, содержащейся в письменных источниках, В. И. Бовыкин отмечает различную соотнесенность отдельных, отличных по своему происхождению, ее слоев и прослоек (иными словами, типов исторической информации) с породившей их действительностью. В этом контексте автор статьи выражает сожаление, что в традиционном источниковедческом исследовании решение задачи расслоения (типологизации), содержащейся в тексте источника информации, невозможен. Только применяя приемы информационного источниковедения, можно снять эту проблему, опираясь на положение о том, что «всякий текст, поскольку он служит выражением ушедшей в прошлое действительности, безусловно, достоверен, что отнюдь не исключает наличия в нем не вполне достоверной или даже совсем недостоверной отраженной информации» [29, с. 330, 335].

Таким образом, разработанные И. Д. Ковальченко и В. И. Бовыкиным вопросы изучения исторического письменного источника в свете теории информации расширяют возможности исследователей в определении характера взаимодействия информации и источника, закономерностей ее фиксации и распространения, теоретическом осмыслении и эмпирическом их воплощении в ходе источниковедческого анализа [26, с. 56-60].

Опираясь на вышеотмеченные методологические подходы известных российских ученых к историческому источнику, автор статьи предлагает новую ветвь источниковедения называть информационной и не сужать объект источниковедческих исследований только цифровыми документами, так как сегодня все документы по способу записи информации и материальным носителям можно различать как аналоговые и цифровые. Все записи на современных носителях, сделанные в режиме цифрового импульсного кодирования, рекомендуется оставить под общим названием – электронные документы.

Аналоговый способ записи и обработки информации предполагает воспроизводство на выходе поступающего непрерывного сигнала в виде его аналога (с греч. – сходство, подобие, соответствие). Это наиболее привычный для человека способ передачи и приема информации. Все документы до цифровой эпохи (текстовые, фото-, фоно-, кино-) создавались в аналоговом режиме без компьютерной техники.

С 1990-х гг. цифровой способ записи, обработки и хранения информации практически вытеснил аналоговый. В информационном обществе такие понятия как «электронный архив», «электронная библиотека», «электронный документооборот», «электронное правительство» и т. д. становятся привычным явлением.

Цифровой способ обработки, передачи и хранения информации выявляют массу преимуществ по сравнению с аналоговым, а документы, созданные на основе последнего, составляют сегодня огромный пласт историко-культурного наследия прошлого, который, конечно же, надо продолжать оцифровывать, многократно перезаписывать без потери качества, «включать» их в информационно-поисковые системы, которые обеспечат доступ к ним в on-line режиме, не взирая на расстояние, из любой точки мира. Оцифровка документального материала, распознавание образов и их визуализация, графо- и принтерное нанесение, мультимедиа и гипермедиа–системы в сети, расширяющиеся возможности рукописного текстонанесения, апробируемые системы голосовой записи информации прямо в компьютер, интеллектуальные системы и прочее изменяют и будут впредь изменять окружающий мир.

На наш взгляд, стремительное развитие информационных технологий, окончательная оцифровка всех бумажных и прочих исторических документов даже в самых бедных странах поставит в будущем на повестку вопрос о переименовании информационного источниковедения на источниковедение аналоговых (значит древних) и цифровых источников. Как это будет выглядеть? – вопрос, обращенный сегодня к теоретикам источниковедения.

### **Заключение**

Со второй половины XX в. широкомасштабные процессы математизации и компьютеризации существенно повлияли на изменение исследовательского поля и методологического инструментария ученых-историков. Возникновение и развитие квантитативной истории и исторической информатики, усиление скорее аналитической, чем инструментальной компоненты исследований на базе новых методов, методик и технологий обработки исторических данных позволили сегодня получить новые значимые результаты, о чем свидетельствует достаточно обширная библиография ученых из Ассоциации «История и компьютер» стран СНГ. При этом квантитативная история, возникшая еще в 1960–е гг., в силу расширения возможностей использования исследователями новых информационных технологий, не связанных с вычислениями и обработкой количественных данных, стала «родовой» основой исторической информатики и органично «вписалась» в ее исследовательскую область как одна из активно развивающихся компонент. К моменту междисциплинарной стыковки с информатикой квантитативная история уже имела за собой солидный багаж теоретических и прикладных разработок. К середине 1980–х гг. историками–квантификаторами было освоено большинство математико–статистических методов (от простых до самых сложных) обработки информации исторических источников, ими были научно аргументированы возможности и ограничения их использования, выработаны приемы исследовательской работы с технологией баз данных, на основе которой можно было хранить в машиночитаемой форме данные исторических источников, осуществлять поиск релевантной информации, подвергать аналитической обработке массивы машиночитаемых данных и т. д.

В последние десятилетия XX в. основой для этого стало сочетание информационного и системно–структурного подходов с принципами историзма, проявляющееся как система поиска тенденций и закономерностей общественного развития, открытия феномена массовых данных и адекватных методов для их анализа, внедрения в теоретическое источниковедение понимания латентного информационного потенциала исторического источника, методы выявления которого основываются на развитии информационных теорий, новых подходов к анализу текстовой и другой исторической информации.

В настоящее время речь идет уже не сколько об освоении компьютерной грамотности, сколько об ускорении темпов развития компьютерной и

телекоммуникационной обеспеченности историков. Это связано, в первую очередь, с тем, что современные источники в массовом порядке эволюционируют в «машиночитаемую» электронную форму. На основе внедрения все более мощных персональных компьютеров историкам открывается не только доступ к прикладным пакетам статистических программ, но и с развитием компьютерных технологий и коммуникаций – мультимедиа—технологиям, геоинформационным системам, к ресурсам Интернет, создаваемым по всему миру, и т. д.

Поэтому сегодня, когда историческая информатика уже заняла достойную нишу в системе наук, крайне важным является не только увеличение числа научных монографий и статей по результатам исследований, но и генерация инновационных подходов к историческому источнику, новых креативных идей в деле применения информационных технологий обработки исторических данных.

Историческая информатика сегодня не только осваивает новые методологические и методические высоты, но и раздвигает горизонты исторической науки, решающей сегодня не только узкопрофессиональные, но и смежные проблемы – гносеологии (эпистемологии), архивоведения (автоматизация процессов хранения, обработки ретроспективной информации, компьютерное восстановление угасающих или поврежденных документов и т.д.), археографии (аутентичность, полнота и достоверность архивных материалов и электронных публикаций), педагогики (отбор и методы презентации педагогического материала) и т. п.

Не подготовленное к работе с инновационными IT-технологиями молодое поколение историков может столкнуться уже в ближайшие годы с новым «информационным взрывом», когда традиционный архивный материал будет исследован достаточно полно, а растущий по экспоненте электронный массив останется за пределами научных изысканий. Новые вызовы, «цифровой революции» ставят новые задачи перед исторической наукой XXI в., которые надо будет решать в недалеком будущем.

#### Библиография

1. Эмар М. Образование и научная работа в профессии историка: современные подходы // Исторические записки. Теоретические и методологические проблемы исторических исследований. – М.: АО «Издательская группа «Прогресс», 1995. – Вып. 1 (119). – 305 с. – С. 7–22.
2. Ионов И. Н. Судьба генерализирующего подхода к истории в эпоху постструктурализма (попытка осмысления опыта Мишеля Фуко) // Одиссей. Человек в истории. Историк в поисках метода. – М.: Coda, 1996. – С. 61–81.
3. Нысанбаев А. Н., Косиченко А. Г., Кадыржанов Р. К. и др. Методы научного познания. – Алматы: Ғылым, 1996. – 160 с.
4. Жакишева С. А. Междисциплинарность как имманентная черта современных исторических исследований [электронный ресурс] // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 36. Материалы XII конференции АИК. Октябрь 2010 г. – М.: Изд-во Московского университета, 2010. – 220 с. – С. 10-13. URL: <http://doc.knigi-x.ru/22istoriya/560206-1-informacionnie-resursi-tehnologii-modeli-rekonstrukcii-istoricheskikh-processov-yavleni.php/> (дата обращения: 11.11.2019).
5. Источниковедение: Теория. История, метод. Источники российской истории. Учеб. пособие / Данилевский И. Н., Кабанов В. В., Медушевская О. М., Румянцева М. – М.: Российск. гос. гуманит. Ун–т, 1998. – 702 с.
6. Историко-культурный атлас казахского народа / под ред. И. В. Ерофеевой, Л. Е. Масановой, Б. Т. Жанаева. – Алматы: Print-S, 2011. – 300 с. + 54 с. Карт + 24 с. вкл.
7. Исмагулов О., Исмагулова А. Происхождение казахского народа. По данным физической антропологии. – Алматы: Б.и., 2017.-196 с.: илл.
8. Шекспир У. Ромео и Джульетта. Перевод Б. Пастернака. // URL: <http://romeo-and-juliet.ru/translations/pasternak/page-5> (дата обращения: 24.08.2019).

9. Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования / И. Д. Ковальченко; Отделение историко-филологических наук. 2-е изд. доп. – М.: Наука, 2003. – 486 с.: илл.64.
10. Историческая информатика / Е. Б. Белова, Л. И. Бородкин, И. М. Гарскова и др. / под ред. Бородкина Л. И., Гарсковой И. М. – М.: Изд-во «МОСГОРАРХИВ», 1996. – 400 с.
11. Modelleng Historical Data / Ed. By D. Greenstein. – St. Katharinen: Scripta Mercaturae Verlag, 1991. – 400 p.
12. Таллер М. Что такое «источнико-ориентированная обработка данных»; что такое «историческая информатика» // История и компьютер: новые информационные технологии в исторических исследованиях и образовании / отв. ред. Леонид Бородкин и Вольфганг Леверман. – Геттинген: Институт истории общества Макса Планка, 1993. – 278 с. – С. 5-34.
13. «Круглый стол»: Проблемы становления исторической информатики // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – 1994. – № 10. – Март. – 92 с. – С. 87-89.
14. Бородкин Л. И. Историческая информатика в развитии: методологические аспекты // Круг идей: модели и технологии исторической информатики. Труды III конференции Ассоциации «История и компьютер» / под ред. Бородкина Л. И., Тяжельниковой В. С. – М.: Изд-во Московского городского объединения архивов, 1996. – 334 с.
15. Макулин А. В. Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере и цифровая философия // Сайт «КиберЛенинка». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnye-sistemy-v-gumanitarnoy-sfere-i-tsifrovaya-filosofiya> (дата обращения: 15.08.2019).
16. Юмашева Ю.Ю. — Научное издание исторических документов в электронной среде: проблемы источниковедения и археографии // Историческая информатика. – 2017. – № 1. – С. 125 - 139. DOI: 10.7256/2306-0891.2017.1.21766 URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=21766](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766)
17. Бородкин Л. И. «Цифровой поворот» в дискуссиях на XXII Международном конгрессе исторических наук (Китай, 2015 г.) //Журнал «Историческая информатика».URL: [kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015\\_56-67.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015_56-67.pdf) (дата обращения: 12.09.2019).
18. Гарскова И. М. Историческая информатика: методологические и историографические аспекты развития: дисс.... д.ист.н. [электронный ресурс]// Библиотека диссертаций dslib.net. – URL: <http://www.dslib.net/istorio-grafia/istoricheskaja-informatika-metodologicheskie-i-istoriograficheskie-aspekty-razvitija.html> (дата обращения: 10.08.2019).
19. Цит. по: Гиббс Ф. Типология определений цифровых гуманитарных наук // Цифровые гуманитарные науки: хрестоматия / под ред. М. Террас, Д. Найхан, Э. Ванхутта, И. Кижнер. – Пер. с англ. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 352 с. [электронный ресурс]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (дата обращения: 07.11.2019).
20. McGann, J. Culture and Technology: The way we live now, what is to be done? // Interdisciplinary Science Reviews.-30 (2).-P. 179-188.
21. Маккарти У. Дерево, дерн, центр, архипелаг или пять акров дикого поля? Метафоры и притчи гуманитарной информатики // Цифровые гуманитарные науки: хрестоматия / под ред. М. Террас, Д. Найхан, Э. Ванхутта, И. Кижнер. – Пер. с англ. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 352 с. [электронный ресурс]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (дата обращения: 15.11.2019).
22. Свенсон П. Гуманитарная информатика как цифровые гуманитарные науки // Цифровые гуманитарные науки: хрестоматия / под ред. М. Террас, Д. Найхан, Э. Ванхутта, И. Кижнер. – Пер. с англ. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 352 с. [электронный ресурс] // URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (дата обращения: 11.11.2019).
23. Цифровые гуманитарные науки: хрестоматия / под ред. М. Террас, Д. Найхан, Э. Ванхутта, И. Кижнер. – Пер. с англ. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 352 с. [электронный ресурс]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (дата обращения: 15.11.2019).

24. Бовыкин В. И. Проблемы изучения исторической информации (к вопросу об информационном источниковедении) // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». Специальный выпуск. Тезисы докладов и сообщений VI конференции АИК. Звенигород, 26-29 марта 1998 г. – 1998. – № 23. – С. 8-9.

25. Ковальченко И. Д. Исторический источник в свете учения об информации: к постановке проблемы // История СССР. – 1982. – № 3. – С. 129-148.

26. Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования / И.Д. Ковальченко; Отделение историко-филологических наук. 2-е изд. доп. – М.: Наука, 2003. – 486 с.: илл.

27. Кузин Л. Т. Основы кибернетики. Математические основы кибернетики. Учеб. пособие для студентов вузов. – Т. 1. – М.: Энергия, 1973. – 504 с.: с илл.

28. Бовыкин В. И. К вопросу о закономерностях фиксирования исторической информации в исторических источниках // Круг идей: историческая информатика на пороге XXI века / под ред. Бородкина Л. И., Смирнова Ю. П., Юшина И. Ф. – М.–Чебоксары: Изд-во Московского городского объединения архивов, Изд-во Чувашского государственного университета, 1999. – 456 с. – С. 329-336.

#### References (transliterated)

1. Emar M. Obrazovanie i nauchnaya rabota v professii istorika: sovremennye podkhody // Istoricheskie zapiski. Teoreticheskie i metodologicheskie problemy istoricheskikh issledovaniy. – М.: АО «Izdatel'skaya gruppa «Progress», 1995. – Vyp. 1 (119). – 305 s. – S. 7–22.

2. Ionov I. N. Sud'ba generaliziruyushchego podkhoda k istorii v epokhu poststrukturalizma (popytka osmysleniya opyta Mishelya Fuko) // Odissei. Chelovek v istorii. Istorik v poiskakh metoda. – М.: Coda, 1996. – S. 61–81.

3. Nysanbaev A. N., Kosichenko A. G., Kadyrzhanov R. K. i dr. Metody nauchnogo poznaniya. – Almaty: Fylym, 1996. – 160 s.

4. Zhakisheva S. A. Mezhdistsiplinarnost' kak immanentnaya cherta sovremennykh istoricheskikh issledovaniy [elektronnyi resurs] // Informatsionnyi byulleten' Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter». № 36. Materialy XII konferentsii AIK. Oktyabr' 2010 g. – М.: Izd-vo Moskovskogo universiteta, 2010. – 220 s. – S. 10-13. URL: <http://doc.knigi-x.ru/22istoriya/560206-1-informacionnie-resursi-tehnologii-modeli-rekonstrukcii-istoricheskikh-processov-yavleni.php/> (data obrashcheniya: 11.11.2019).

5. Istochnikovedenie: Teoriya. Istoriya, metod. Istochniki rossiiskoi istorii. Ucheb. posobie / Danilevskii I. N., Kabanov V. V., Medushevskaya O. M., Rummyantseva M. – М.: Rossiisk. gos. umanit. Un-t, 1998. – 702 s.

6. Istoriko-kul'turnyi atlas kazakhskogo naroda / pod red. I. V. Erofevoi, L. E. Masanovoi, B. T. Zhanaeva. – Almaty: Print-S, 2011. – 300 s. + 54 s. Kart + 24 s. vkl.

7. Ismagulov O., Ismagulova A. Proiskhozhdenie kazakhskogo naroda. Po dannym fizicheskoi antropologii. – Almaty: B.i., 2017.-196 s.: ill.

8. Shekspir U. Romeo i Dzhul'etta. Perevod B. Pasternaka. // URL: <http://romeo-and-juliet.ru/translations/pasternak/page-5> (data obrashcheniya: 24.08.2019).

9. Koval'chenko I. D. Metody istoricheskogo issledovaniya / I. D. Koval'chenko; Otdelenie istoriko-filologicheskikh nauk. 2-e izd. dop. – М.: Nauka, 2003. – 486 s.: ill.64.

10. Istoricheskaya informatika / E. B. Belova, L. I. Borodkin, I. M. Garskova i dr. / pod red. Borodkina L. I., Garskovo I. M. – М.: Izd-vo «MOSGORARKhIV», 1996. – 400 s.

11. Modelleng Historical Data / Ed. By D. Greenstein. – St. Katharinen: Scripta Mercaturae Verlag, 1991. – 400 p.

12. Taller M. Chto takoe «istochniko-orientirovannaya obrabotka dannykh»; chto takoe «istoricheskaya informatika» // Istoriya i komp'yuter: novye informatsionnye tekhnologii v istoricheskikh issledovaniyakh i obrazovanii / otv. red. Leonid Borodkin i Vol'fgang Leverman. – Gettingen: Institut istorii obshchestva Maksa Planka, 1993. – 278 s. – S. 5-34.

13. «Kruglyi stol»: Problemy stanovleniya istoricheskoi informatiki // Informatsionnyi byulleten' Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter». – 1994. – № 10. – Mart. – 92 s. – S. 87-89.

14. Borodkin L. I. Istoricheskaya informatika v razviti: metodologicheskie aspekty // Krug idei: modeli i tekhnologii istoricheskoi informatiki. Trudy III konferentsii Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter» / pod red. Borodkina L. I., Tyazhel'nikovoi V. S. – М.: Izd-vo Moskovskogo gorodskogo ob"edineniya arkhivov, 1996. – 334 s.

15. Makulin A. V. Intellektual'nye sistemy v gumanitarnoi sfere i tsifrovaya filosofiya // Sait «KiberLeninka». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnye-sistemy-v-gumanitarnoy-sfere-i-tsifrovaya-filosofiya> (data obrashcheniya: 15.08.2019).
16. Yumasheva Yu.Yu. — Nauchnoe izdanie istoricheskikh dokumentov v elektronnoi srede: problemy istochnikovedeniya i arkhografii // Istoricheskaya informatika. — 2017. — № 1. — S. 125 - 139. DOI: 10.7256/2306-0891.2017.1.21766 URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=21766](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766)
17. Borodkin L. I. «Tsifrovoy povorot» v diskussiyakh na XXII Mezhdunarodnom kongresse istoricheskikh nauk (Kitai, 2015 g.) //Zhurnal «Istoricheskaya informatika».URL: [kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015\\_56-67.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015_56-67.pdf) (data obrashcheniya: 12.09.2019).
18. Garskova I. M. Istoricheskaya informatika: metodologicheskie i istoriograficheskie aspekty razvitiya: diss.... d.ist.n. [elektronnyi resurs]// Biblioteka dissertatsii dslib.net. — URL: <http://www.dslib.net/istorio-grafia/istoricheskaya-informatika-metodologicheskie-i-istoriograficheskie-aspekty-razvitiya.html> (data obrashcheniya: 10.08.2019).
19. Tsit. po: Gibbs F. Tipologiya opredelenii tsifrovyykh gumanitarnyykh nauk // Tsifrovye gumanitarnye nauki: khrestomatiya / pod red. M. Terras, D. Naikhan, E. Vankhutta, I. Kizhner. — Per. s angl. — Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, 2017. — 352 s. [elektronnyi resurs]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (data obrashcheniya: 07.11.2019).
20. McGann, J. Culture and Technology: The way we live now, what is to be done? // Interdisciplinary Science Reviews.-30 (2).-R. 179-188.
21. Makkarti U. Derevo, dern, tsentr, arhipelag ili pyat' akrov dikogo polya? Metafory i pritchi gumanitarnoi informatiki // Tsifrovye gumanitarnye nauki: khrestomatiya / pod red. M. Terras, D. Naikhan, E. Vankhutta, I. Kizhner. — Per. s angl. — Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, 2017. — 352 s. [elektronnyi resurs]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (data obrashcheniya: 15.11.2019).
22. Svenson P. Gumanitarnaya informatika kak tsifrovye gumanitarnye nauki // Tsifrovye gumanitarnye nauki: khrestomatiya / pod red. M. Terras, D. Naikhan, E. Vankhutta, I. Kizhner. — Per. s angl. — Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, 2017. — 352 s. [elektronnyi resurs] // URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (data obrashcheniya: 11.11.2019).
23. Tsifrovye gumanitarnye nauki: khrestomatiya / pod red. M. Terras, D. Naikhan, E. Vankhutta, I. Kizhner. — Per. s angl. — Krasnoyarsk : Sib. feder. un-t, 2017. — 352 s. [elektronnyi resurs]// URL:[http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces\\_i-531505996.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1447358/1/Terraces_i-531505996.pdf) (data obrashcheniya: 15.11.2019).
24. Bovykin V. I. Problemy izucheniya istoricheskoi informatsii (k voprosu ob informatsionnom istochnikovedenii) // Informatsionnyi byulleten' Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter». Spetsial'nyi vypusk. Tezisy dokladov i soobshchenii VI konferentsii AIK. Zvenigorod, 26-29 marta 1998 g. — 1998. — № 23. — S. 8-9.
25. Koval'chenko I. D. Istoricheskii istochnik v svete ucheniya ob informatsii: k postanovke problemy // Istoriya SSSR. — 1982. — № 3. — S. 129-148.
26. Koval'chenko I. D. Metody istoricheskogo issledovaniya / I.D. Koval'chenko; Otdelenie istoriko-filologicheskikh nauk. 2-e izd. dop. — M.: Nauka, 2003. — 486 s.: ill.
27. Kuzin L. T. Osnovy kibernetiki. Matematicheskie osnovy kibernetiki. Ucheb. posobie dlya studentov vtuzov. — T. 1. — M.: Energiya, 1973. — 504 s.: s ill.
28. Bovykin V. I. K voprosu o zakonomernostyakh fiksirovaniya istoricheskoi informatsii v istoricheskikh istochnikakh // Krug idei: istoricheskaya informatika na poroge XXI veka / pod red. Borodkina L. I., Smirnova Yu. P., Yushina I. F. — M.—Cheboksary: Izd-vo Moskovskogo gorodskogo ob"edineniya arkhivov, Izd-vo Chuvashskogo gosudarstvennogo universiteta, 1999. — 456 s. — S. 329-336.

Правильная ссылка на статью: Жакишева С.А. — «Игры разума» или «доказательство жизни»: историческая информатика и/или цифровая история? // Историческая информатика. — 2020. — № 1. — С. 1 - 19. DOI: 10.7256/2585-7797.2020.1.31099 URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=31099](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31099)