**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Орлова Г.А.

**С качественного на цифровой:
политика цифрового перевода
в качественных исследованиях**

Москва 2017

Аннотация. В работе рассматриваются возможности, вызовы и перспективы дигитализации в качественных социальных исследованиях, представители которых традиционно выражают скепсис и недоверие в отношении использования цифровых технологий. Говоря о цифровом переводе, автор полагает, что рефлексивное освоение технологий вопреки самым страшным ожиданиям усиливает позиции качественной аналитики, а не ослабляет их. На примере разработки специализированного софта CAQDAS, создания гипермедийной среды для этнографии и эпистемологических экспериментов с качественными данными в Обнинском цифровом проекте описываются разные способы going digital staying qualitative.

Ключевые слова: цифровой перевод, дигитализация, качественные исследования, технологическое бессознательное, CAQDAS, этнография гипермедиа, эпистемологический эксперимент, Обнинский цифровой проект, слои, микроаналитика, сборки.

Орлова Г.А. научный сотрудник Лаборатории историко-культурных исследований ШГИ ИОН Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2016 год.

СОДЕРЖАНИЕ

За цифровой перевод: вместо введения	4
Технологическое бессознательное	6
Осваивая метамедиум	8
CAQDAS или метонимическая дигитализация.....	11
Экспериментируя с гипермедиа.....	15
Недостающие фреймы: волны цифровой гуманитаристики и частицы электронных исследований	18
Обнинская сборка.....	22
Библиография.....	26

За цифровой перевод: вместо введения

Эпистемологическое своеобразие качественного подхода в социальных науках (социологии, психологии, исследованиях образования и т.д.) определяется в сопоставлении с количественным или позитивистским способом производства знания, а то и в противопоставлении ему. Вместо обобщений и универсалий качественные практикуют контекстуализацию. Вместо объективности – развивают рефлексию. Они работают со случаями и индивидуальными смыслами, извлекаемыми по большей части из неструктурированных / полуструктурированных интервью и полевых дневников. Полагают, что главным инструментом, связывающим события и значения, является сам исследователь, его субъективность и опыт [69]. Делают акцент на этике. И не считают – то есть последовательно отказываются от использования методов статистики [24, 32, 33, 34, 48, 61].

Неудивительно, что представители этого цеха настороженно отреагировали на вторжение на свою исследовательскую кухню цифровых технологий, обещающих механизацию и усиление вычислительного начала [46]. Коллег, заигрывающих с технологиями, предостерегали от пагубы компьютерной похоти [6:181]. В софте, созданном специально для работы с качественными данными, видели троянского коня, несущего в себе враждебные позитивистские логики [47]. К передаче своих материалов – записей и расшифровок интервью – в общее электронное пользование качественные за малым исключением отнеслись сдержанно [14] (текст Александры Касаткиной о политике архивирования и вторичного использования качественных данных см. в этом журнале). В освоении электронных исследований и размышлениях о влиянии новых технологий на характер научной работы не усердствовали.

На фоне устных историков, озабоченных освоением публичных электронных диспозитивов для голосов прошлого, рядом со специалистами в области культурного наследия, отработывающими режимы распределенного сотрудничества при реализации больших интернет-проектов, в сравнении с филологами, которые в последние годы все чаще переориентируются с электронных публикаций на разработку новых, экспериментальных режимов экспонирования и анализа текста в цифровых средах, социальные исследователи-качественники выглядят сообществом последовательного сопротивления дигитализации. При ближайшем рассмотрении, как это обычно бывает, картинка оказывается куда сложнее.

Мой текст, выросший из знакомства с чужими разработками и собственного опыта реализации качественного проекта, имеющего цифровое расширение [2], написан о сложностях и пользе преодоления разрыва между осознанием эффектов дигитализации и актуальной практикой использования цифровых технологий в качественных исследованиях [51] – то есть о цифровом переводе. Ибо все мы – даже самые отчаянные цифровые пуристы – живем в текстовом редакторе, в облаке, в социальных сетях. Вопрос в том, решимся ли признать, что качественное знание в цифровых средах уже изменилось и продолжает изменяться прямо сейчас? А главное, сможем ли использовать новые медиа для экспериментов с усилением своих эпистемологических позиций?

Технологическое бессознательное

Спротивление качественников дигитализации разворачивается под знаком несовместимости теплого ручного знания, почти искусства, и мёртвой технологии, несущей с собой цифру, отчуждение и деконтекстуализацию. Джудит Дэвидсон взялась сократить разрыв, в порядке автоэтнографии полтора года экспериментируя с совмещением креативных репрезентаций своих полевых дневников, выполненных в виде рисунков, панно из текстиля и шерсти, и NVivo-8, софта для качественного анализа. Результатами исследовательница осталась довольна [23].

Но существует и другой, менее затейливый, способ ослабить это противостояние, а то и уйти от него – пересмотреть взгляды на соотношение качественных исследований и технологий. Ведь качественник, вооруженный блокнотом, карточками с цитатами и кодами, стенографией, скорописью, а потом и диктофоном, всегда использовал технологии [15, 27, 51].

Тридцать лет назад Джеймс Клиффорд и Джордж Маркус обратили внимание сообщества на то, что основу этнографического метода – в значительной степени заимствованного качественниками – составляет письмо, которое все практикуют, но по-настоящему не замечают. В рутине метода («тщательно ведите полевые заметки», «аккуратно картографируйте», «описывайте результаты») авторы предложили видеть медиум, поддерживающий идеологический порядок распределения авторитета и обеспечивающий изобретение в акте письма самой дисциплины, конструирующей культурную реальность [18:2].

Между тем, в старом добром письме легко обнаружить изъяны, смущающие противников компьютеризации качественных исследований в новых медиа. Письмо производит дистанцию, поддерживает объективацию и рационализацию [49]. Но одновременно – является опорой аналитики и верным способом её перезагрузки. И двадцать, и десять лет тому назад Лорель Ричардсон писала о скуке, одолевающей её при чтении текстов коллег-качественников, скроенных по позитивистским лекалам позапрошлого века [56]. Противоядием от скуки и некритически воспринятого позитивизма, по мысли Ричардсон, должно стать рефлексивное и контекстуальное чувствительное письмо – эдакая терапия медиумом.

Много, но скупо было сказано о роли звукозаписи в становлении качественного подхода. Известно, что еще в 1920-е годы представители чикагской школы рассматривали возможность использования фонографа для фиксации

интервью. Но только с появлением и удешевлением технологии магнитной аудиозаписи в 1960-1970-е годы эта возможность была реализована в полной мере, а диктофон превратился в один из атрибутов качественного исследования. Найджел Филдинг и Раймонд Ли, чувствительные к эффектам медиализации, связали освоение нарративного анализа социологами, психологами, антропологами с распространением магнитофонных записей [29]. Продолжая эту линию, Кристин Лангильер среди прочих факторов нарративного поворота в социальных науках (биографического бума, непозитивистских умонастроений) назвала введение в массовый обиход звукозаписывающей техники, без которой тщательный анализ историй, рассказываемых в ходе глубинных интервью, был бы попросту невозможен [41:700]. Каждый, кто хотя бы раз, сидя в наушниках, вслушивался в обертоны беседы или исправлял неизбежные ослышки в транскрипте, знает, что использование аудиозаписи создает и поддерживает аналитическое напряжение (и насыщение) особого рода, существенно модифицируя и расширяя нашу способность воспринимать устную речь.

Сегодня в той же логике исследователи рассуждают о последствиях распространения (цифровой) видеозаписи. Так, Висли Шрам, Рикардо Дюк и Тимоти Браун настаивают на том, что рутинизация и сращивание технологий видеозаписи с техниками надзора предвещает расширение репертуара качественной методологии и существенно изменяет практику полевого исследования [60].

Из перспективы, которую я пытаюсь здесь обрисовать, качественные исследования можно считать проектом эпистемологически рискованного использования технологий, обеспечивающих усиление аналитики в том случае, если особенности устройства медиума и эффекты медиализации будут распознаны, осмыслены и учтены при обновлении протокола исследования. То есть, если технологическое бессознательное в очередной раз будет проработано.

Почему бы эту работу не выполнить в отношении «цифры»?

Осваивая метамедиум

Лев Манович описал “софтизацию” медиа в 1990-е годы и построил её культурную теорию с опорой на тезис Алана Кэя о компьютере как метамедиуме [43]. Отец графического интерфейса пользователя увидел принципиальную новизну компьютера в том, что он динамически симулирует черты любых других медиа, включая еще не существующие – то есть действует как инструмент, в привычном значении слова инструментом не будучи. Компьютер, с точки зрения Кэя, – это первый метамедиум и уже поэтому он дает степени свободы для репрезентации и выражения, никогда ранее не встречавшиеся и пока еще слабо исследованные [37].

Как задействовать этот потенциал в качественных исследованиях? Британский социолог Дэвид Браун с начала нулевых предлагает использовать новые технологии таким образом, чтобы не разрушать идеографическую специфику поля – то есть оставаться качественником, вступая в порядок цифры [15]. Исследователь делает выбор в пользу цифровой конвергенции, позволяющей сочетать мощь и функциональность компьютера с мультимедийными возможностями, обеспечивающими новые формы взаимодействия, коллаборации и совместного пользования информацией [21]. Принципиальная ориентация на совмещение старых приемов и новых технологий, вроде как, должна обеспечить сохранность привычного формуляра исследования и в то же время – помочь найти дополнительные возможности для более насыщенного, креативного и вариативного действия. Влияние дигитализации на исследование автор предлагает отслеживать на всех стадиях работы – от сбора и хранения данных до презентации результатов. А автоматическому и полуавтоматическому анализу противопоставляет анализ данных, выполненный вручную в компьютерной среде.

Конкретные рекомендации – создавать тематические подборки файлов для повышения гибкости хранения, снабжать цифровые дневники концептуальными схемами для визуального усиления рефлексии, сдабривать отчеты гиперссылками для насыщения данными – сегодня выглядят морально и технически устаревшими именно потому, что стали частью цифровых рутин. Но ту же самую модель дигитализации – аналитически незатейливые цифровые решения для базовых рабочих операций, сформулированные с поправкой на современную архитектуру сетей и программное обеспечение, – можно обнаружить и в пособии по использованию цифровых инструментов в качественном исследовании, вышедшем

три года тому назад. Вот только усиливать рефлексию авторы рекомендуют уже не с помощью ментальных карт, а с помощью блогов, да особое внимание уделяют перспективам модной ныне цифровой коллаборации [51].

Трена Паулюс, Джессика Лестер и Вирджиния Бритт в 2013 году провели ревизию дигитальных страхов и надежд качественников – сделали дискурс-анализ одиннадцати базовых руководств на предмет выяснения отношений между качественной парадигмой и новыми технологиями. Авторы пособий бегло обсуждают средства записи интервью и появление мультимедийных данных, цифровые хранилища и специализированный софт для транскрибирования / качественного анализа. Но, как справедливо отмечают Паулюс с коллегами, это обсуждение носит исключительно технический характер и не затрагивает концептуальных оснований качественного исследования [52].

Можно наблюдать, как, сосредотачиваясь на инструментальных моментах, авторы риторически блокируют влияние технологии на (ис)ход аналитической операции, ибо озабочены сохранением за качественным исследователем его агентности. Так, Уве Флик сравнивает цифровые инструменты для анализа качественных данных с текстовым редактором, видя в них среду поддержки аналитического действия, безопасную для монополии человека на авторство в исследовании: «Подобно тому, как текстовый редактор не является автором текста, так и пакеты для QDA не являются исследователем» [32:360]. А Сабин Ковал и Даниэль О'Коннел в инструктивном тексте о транскрибировании решительно заявляют: «В отношении дальнейших технологических перспектив транскрибирования наша позиция состоит в том, что софт остается исследовательским инструментом, а исход проекта не зависит от программного обеспечения» [40]. Приверженность качественной парадигме позволяет исследователям уверенно не замечать работу технологии и даже нейтрализовывать её. Но эта же приверженность побуждает к рефлексии по поводу одного из заметных условий производства знания.

Пока что ответом на призывы разобраться в структурирующем влиянии цифровой среды на исследовательскую ситуацию [9], раздающиеся время от времени, становятся минимальные действия – глубокомысленные замечания и тенденциозные умозаключения. Замечания – о том, что только с появлением текстовых редакторов качественные данные стали машиночитаемыми [31].

Заклучения – о том, что компьютер, позволяющий не держать в уме детали и, тем самым, увеличить пропускную способность нашей активной памяти, – это «лучшее средство для инструментального использования мозга в качественном исследовании» [50]. Для того, чтобы основательно деконструировать логику работы цифровых инструментов и обнаружить в них «интерфейс той или иной картины мира» [15], авторам, работающим в качественной традиции, заметно не достает концептуального аппарата, с помощью которого эти техносоциальные эффекты могут быть ухвачены и описаны.

Дружная критика враждебных идеологических оснований CAQDAS – не в счет.

CAQDAS или метонимическая дигитализация

У качественных исследований есть своя история сближения с компьютером, начавшаяся задолго до постдисциплинарной цифровой лихорадки и развивающаяся независимо от неё. За именем CAQDAS (computer assistant qualitative data software) скрывается динамично изменяющееся семейство исследовательского софта, более тридцати лет разрабатываемого специально для анализа качественных данных.

Как справедливо заметила Рената Теш, написавшая в конце 1980-х влиятельную и единственную в своем роде монографию о связи аналитического софта и качественной эпистемологии, все знают, что методом количественных исследований является статистика. А вот в отношении качественных инструментов единого мнения не существует [63]. Редакторы тематической подборки, посвященной качественной информатике (qualitative computation), подготовленной для журнала *Qualitative Sociology* в 1984 году, полагали, что именно компьютер, обеспечивающий кодификацию аналитических процедур, может стать дисциплинарным дисплеем и рабочей поверхностью туманной и непрозрачной в своих действиях качественной аналитики [19:6].

Эпистемологическое алиби этого проекта, неоднократно сформулированное самыми разными авторами, я приведу в исполнении Удо Келли: интерпретация локальных значений текста не является алгоритмической задачей и решается человеком, но сопутствующий менеджмент данных может быть операционализирован [39]. Понимание этой работы преимущественно как операций с данными, which need to be coded and ordered [19:9], вызвало к жизни компьютерных помощников – CAQDAS.

Одним из первых продуктов современного типа, получивших широкое распространение в 1980-е, стал *The Ethnograph*. Разработчики представляли его как средство, облегчающее сбор качественных данных и освобождающее исследователя от механической рутинной работы для более содержательной аналитической работы. Особо подчеркивалось, что программа не кодирует за исследователя, а только помогает кодировать [58]. Когда в первой половине 1990-х Анна Уивер и Пол Аткинсон изучали методом тестирования возможности разных пакетов программного обеспечения для качественной аналитики и искали подходящий софт, они остановились именно на *The Ethnograph* [64]. Хотя выбрать было, из чего: примерно

в те же годы Рената Теш включила в свой анализ 26 пакетов ПО для работы с качественными данными [63].

Первая версия NUD*IST (Nonnumerical Understanding Data. Indexing, Searching, Theorizing), из которой в конце 1990-х выросла империя NVivo, была сделана логиком, математиком и философом Томом Ричардсом по запросу социолога Лин Ричардс в 1981 году. Двадцать лет спустя разработчик рассказал, каким образом переводил качественную аналитику на язык алгоритмов, и за одно – на полях – набросал базовый алгоритм дигитализации для качественных исследований: 1) использование компьютера делает возможным появление новых, прежде недоступных техник качественного анализа, 2) некоторые важные техники и методы, возникшие до эпохи компьютеров, не могут быть реализованы в цифровых средах, 3) компьютеризация вызывает смещения в качественной аналитике, то есть изменяет метод [54: 199]. Принципиальным отличием программного продукта Ричардса от пакетов, построенных на операциях «кодирования – извлечения данных» (вроде The Ethnograph) была замена кодов нодами (узлами). Производя эту замену, разработчик исходил из того, что качественные исследователи работают с куда более сложным и гетерогенным массивом, чем фрагментированные тексты. Это и аналитические концепты, и комментарии исследователя, и имена с географическими названиями. Для упаковки множеств были нужны контейнеры особого рода, не обязательно заполненные на стадии построения древесной структуры проекта. Это и были ноды. Для того, чтобы обеспечить необходимую в качественном исследовании гибкость аналитических операций с категориями, софт изначально включал две базы данных – базу документов и базу нодов. Наличие одной лишь базы документов представлялось разработчикам слишком жестким и ригидным решением. Кодировать – то есть связывать тематизацию с конкретным фрагментом текста – можно было внутри нодов [54: 200-202]. Рената Теш пишет об этой трансформации в категориях смены функционала софта – его переориентации с дескриптивных задач этнографии на индуктивное построение теории [63, 38].

В самом конце 1980-х – начале 1990-х семейство дополнили немецкие продукты – ATLAS-ti, разработанный в Технологическом университете Берлина Томасом Муром под задачи обоснованной теории, и MAXQDA, обладающая десятиуровневой системой кодирования, позволяющая сохранять и импортировать

тексты в формате rtf, предлагающая спецификации иконок и цветов для разных типов мемо (комментариев исследователя).

Особую роль в процессе кристаллизации тренда и институционализации сети CAQDAS сыграли цифровые инициативы британского Университета Суррея. В 1989 году там состоялась конференция, собравшая основных разработчиков софта из Австралии, Германии, США и первых пользователей. Как утверждают организаторы, конференция оказала заметное влияние на ход разработок [30, 31]. CAQDAS Networking Project, одной из задач которого стала пропаганда качественного софта и обучение исследователей работе с ним, был создан Найджелом Филдингом и Раймондом Ли в 1994 году. Проект, оказавшийся долгожителем, существует и по сей день¹. Во второй половине 1990-х Филдинг и Ли опубликовали результаты качественного исследования опыта пользователей CADQAS, проведенного методом фокус-групп [29]. В 2007 году Кристина Сильвер и Энн Левинс, сотрудницы этого сетевого проекта, выпустили пособие-путеводитель по семейству инструментов CAQDAS [42]. На протяжении всего периода издательский дом Sage, главный издатель литературы по качественным исследованиям, активно участвовал в продвижении основных коммерческих продуктов группы CADQDAS [10, 42, 53, 65]. Замечу, что о некоммерческом софте – вроде CAT (Coding Analysis Toolkit), разрабатываемого в Университете Питсбурга, – написано значительно меньше.

Джудит Дэвидсон и Сильвана Ди Грегоро вычертили траекторию развития качественных цифровых технологий – одну для всего CAQDAS – от первых попыток перенести старые добрые приемы работы с карандашом, бумагой и карточками на экран персонального компьютера до разработки модулей обмена данными и интерактивных цифровых сред, обеспечивающих совместную работу в сети [22].

При всем разнообразии функционала главными возможностями, которые предоставляет софт для качественников, остаются сегментация, индексация фрагментов в открытой системе кодов², возможность размещать комментарии

¹ <http://www.surrey.ac.uk/sociology/research/researchcentres/caqdas/>

² Филдинг и Ли сделали экскурс в историю кодирования, обнаружив благосклонное отношение к этой операции – задолго до создателей обоснованной теории – еще у чикагцев (Плампер в учебном пособии 1928-го года говорит о пользе тематизаций фрагментов текста с сохранением доступа к исходному тексту), кивнув в сторону «категоризации» и «классификации» в исследовании авторитарной личности Адорно и остановившись на работах Ховарда Бекера и Бланш Гир, в которых

исследователя по ходу кодирования (memoing) и установление множественных связей (между фрагментом транскрипта и названием кода, между фрагментом и исходным текстом, между фрагментами, связанными одним кодом, между транскриптом и аудиозаписью, между аудиозаписью и кодом и т.д.). Браун, Тейлор и Оппенгеймер описали переход к работе с софтом в категориях сужения видения, когда на смену рассматриванию карточек, разложенных на поверхности, приходит быстрое извлечение тщательно специфицированной информации [16]. Исследовательскую стратегию, основанную на последовательной деконтекстуализации текста, сменяющейся его реконтекстуализацией, положенную в основу CAQDAS, Пол Аткинсон назвал культурой фрагментации [8].

Расклад отношений к этому софту в стане качественников вообразить несложно. Дигитальные оптимисты обнаруживают в специализированном программном обеспечении дисциплинарный протез особого рода и инструмент усиления рефлексии, который позволяет увидеть невидимое – представить в действии логику аналитических операций, производимых в едином цифровом пространстве. Скептики считают, что разрушение целостности и локального контекста в сочетании с навязыванием алгоритмической логики данных и их анализу – слишком большая плата за комфорт в управлении данными, подрывающая основания качественного исследования. Реалисты предлагают разного рода защиты от эпистемологических сбоев – будь то использование мультимедиа для снижения рисков деконтекстуализации или рефлексия – для преодоления реификации, сопровождающей акты кодирования [13, 15, 17, 20, 28, 30, 44, 45, 55, 57, 66].

Так или иначе, CAQDAS поддерживает двойную редукцию в отношениях сторонников качественного подхода к цифровым технологиям. Во-первых, все многообразие способов аналитической работы так или иначе сводится к кодированию. Во-вторых – и на это обратили внимание Паулос с коллегами [51:3], – не остается места, желания и ресурса для осмысления других аспектов дигитализации качественного знания. Выходит, внутри качественных исследований сформировалась и забронзовела метонимическая стратегия дигитализации, построенная на последовательном замещении целого – частью.

А может ли быть по-другому?

происходит переход от работы с кейсами к работе с кодированием неструктурированных качественных данных [29:23-24].

Экспериментируя с гипермедиа

Качественные исследователи рассказывают о том, как им работаетея со специализированным софтом, в двух жанровых модальностях – в форме рефлексии по поводу опыта его использования и в форме отчетов об экспериментах с ним.

Опыты вплетены в эмпирическое исследование и являются его побочным продуктом. Так, Шарон Бонг из постколониальной перспективы изучала влияние культуры и религии на дискурс женского активизма в Малазии, используя для работы с 27 интервью Alas.ti. Создала в нем более 400 кодов, построила теорию. За одно установила, что от отчуждения в кодировании есть противоядие, и обоснованную теорию, защиту в интерфейс софта, можно комбинировать с другими подходами [13].

Эксперименты самодостаточны. Здесь исследователи в искусственно созданных ситуациях тестируют софт на эпистемологическую прочность, занимая по отношению к нему осторожную дистанцию. Скажем, Жанин Эверс решила испытать возможности прямого – то есть без транскрибирования – кодирования записей интервью в программной среде CAQDAS. А потом предложила своим студентам сопоставить результаты кодирования транскрипта с прямым кодированием. Сопоставили не в пользу последнего [28].

Один из самых заметных экспериментов был проведен в первой половине 1990-х годов в Кардиффском университете [64]. На массиве данных, собранных в ходе эмпирического исследования отношений в санатории для больных туберкулезом, Анна Уивер и Пол Аткинсон апробировали различные стратегии цифровой работы. Их интересовало не столько освоение того или иного софта – хотя Уивер пришлось его осваивать, – сколько дигитальные стратегии и методологические деформации качественного исследования вследствие дигитализации.

Соавторы остановили свой выбор на кодировочном софте (*The Ethnograph*) и системе для работы с гипертекстами, разработанной Питером Брауном в Университете Кента (*Guide*). В ходе испытаний они пришли к выводу, что программное обеспечение для кодирования данных имеет выраженные ограничения: не позволяет эвристично изменять границы между хранением данных, их анализом и репрезентацией; располагает к абсолютизации аналитической редукции и не

работает с целостностями; наконец, обрекает на инструментальные действия внутри существующих теорий, закрывая доступ к инновациям [64].

Наверстывая упущенное в рутинах кодирования, ставку сделали на гипертекст. Очарованность им остро чувствовалась в 1990-е. Аткинсон и Уивер подчеркивают, что тогда сознательно ушли от узкоспециализированного софта, предназначенного для социальных исследователей. В нелинейном цифровом письме они увидели новую аналитическую и репрезентационную возможность для гибких операций с целым. Было предложено перенести акцент с отношений «данные – коды» на более экологичный формат «данные – данные», разнородные связи между которыми гипертекст позволяет визуализировать [27:137-139].

Авторы обозначили утопический горизонт своего эксперимента, показав, как работа с гипертекстом – усложнение поверхности репрезентации посредством создания окон и построения открытых траекторий – может преобразить привычный протокол научной работы и, в частности, изменить форму представления результатов исследования. Если это произойдет, то вместо привычных статей и монографий с фиксированным авторством мы будем в цифровых средах размещать гипертексты, где комментарии будут соседствовать с данными. Гипертексты будут открыты для аналитического участия и вкладов читателей, которые смогут реализовывать в насыщенной среде собственные исследовательские интересы. Граница между анализом и репрезентацией станет проницаемой. Чтение превратится в активный процесс, сблизится с вторичным использованием данных и, по сути, станет частью исследования [27:17]. Звучит захватывающе и решительно раздвигает рамки профессионального воображения.

В конце 1990-х направление этих поисков несколько изменилось, а характер – усложнился. В рамках проекта «Создание этнографии гипермедиа», на протяжении многих лет поддерживаемого Economic and Social Research Council в качестве одной из площадок для разработки новых стандартов и апробирования практик работы с цифровыми данными, Пол Аткинсон вместе с Бэллой Дикс, социологом и специалистом в области культурного наследия, дигитально грамотным Брюсом Мэзоном и Амандой Коффи взялся за создание гипермедийной среды для этнографического исследования [27]. Полигоном для новой серии экспериментов стали материалы сайта посвященного культурному наследию индустриальной эпохи. На этот раз программной средой стала оптимизированная система StorySpace,

разработанная Джейм Дэвидом Балтером и Майклом Джойсом, – первый софт для создания гипертекстовой литературы. Интерактивные поля, их группировки и связи позволяют работать с текстом как трансформером, практикуя топологическое письмо. Исследователи видели в этой цифровой среде «интерпретативный дисплей», поддерживающий множественные траектории навигации по материалу. В частности, они экспериментировали с двумя режимами навигации – кольцевым и пирамидальным в построении маршрутов, названных «Трансформации» и «Идентичность».

Создание цифровой гипермедийной среды этнографического исследования мыслилось членами группы как распространение принципов гипертекста на мультимедиа. Мультимедийные компоненты дополняются гипертекстовыми связями, что позволяет поддерживать разные слои / уровни сложности данных, их репрезентации и анализа внутри одного эпизода исследования [27:18]. Прямо на сайте «читатель» может использовать гиперссылки для прокладывания своего пути через пространство электронного письма. Участники проекта работали над использованием возможностей гипертекста для представления в цифровой среде методологического контекста, который может быть интегрирован в хранящиеся на сайте данные [25]. Но главное, разрабатывали электронный путеводитель для тех, кто озадачен вопросами архивирования и вторичного использования качественных данных [26]. Тем самым, они обеспечивали инструментальную и методологическую поддержку политики открытых качественных данных, ведущейся британскими фондами с конца 1990-х.

Свою миссию Аткинсон и Дикс с коллегами по кардиффской этнографической группе формулировали шире. Задачи проектов 1997-2004 годов они видели в том, чтобы выяснить возможности использования информационных технологий в качественном исследовании и дать толчок их более инновационному – реконтекстуализирующему и перезагружающему саму научную работу – использованию [27:7]. Во введении к монографии они обмолвились, что такого рода проекты, ориентированные на поиск новых, инновационных решений и способов действия – это роскошь особого рода. По своей прагматике – добавила бы я – это – что-то вроде концепт кара от методологии.

Недостающие фреймы: волны цифровой гуманитаристики и частицы электронных исследований

После публикации монографии и создания онлайн-путеводителя, ориентирующего качественного исследователя в цифровом архивировании и вторичном использовании качественных данных, Пол Аткинсон ушел в другие сферы социального исследования. Белла Дикс сосредоточилась на использовании ресурса мультимедиа для разработки богатой данными сенсорной этнографии, апеллирующей к эмпатии и опыту читателя, зрителя, слушателя [36]. Аманда Коффи продолжила работу с инновативными подходами в качественных исследованиях, не ограничиваясь одними дигитальными аспектами. В 2005-2008 году она руководила большим проектом «Качественные методы в социальных науках: инновация, интеграция, вклад», а ее сотрудники дополняли работу с качественным интервью психоаналитическими концептуализациями и рисованием, проблематизировали пространственные аспекты сбора полевых данных, решали проблему анонимизации при работе с видеоматериалами и т.д. [62]. Креативный опыт работы с дигитальностью, таким образом, был локализован и переопределен в категориях поворота к чувственному и инноваций в методологии, прочитанных предельно широко.

Тактики соскальзывания, переключения, перехода после десяти лет оригинальных экспериментов с гипертекстом можно считать эмблематичными для качественных исследований, сторонники которых, даже рассуждая о цифровых операциях хранения, вторичного использования, мультимедийного насыщения, не работают с дигитализацией как эпистемологической рамкой. По прошествии десяти лет можно сказать, что деятельность кардиффской этнографической группы в нулевые годы велась параллельно с разработками в области цифровой эпистемологии, предпринятыми в других дисциплинарных полях и за пределами разделения дисциплин, но так и не была с ними соотнесена. Не исключено, что это сыграло свою роль в том, что этнография гипермедиа, оказавшись островом вне архипелага, осталась одним из апокрифов цифровой эпохи.

Нидерландские социологи, ориентированные на STS, Питер Вутерс и Анна Больё, предприняли еще одну попытку найти цифровую нишу для социальных исследований, не занятых вычислениями, а потому – не нуждающихся в информатике. Они обосновали и ратифицировали дистанцирование от

метанарративов эпохи больших данных, мегапроектов и открытых репозиторийев. Соавторы показали, что и британский проект электронной науки (концепт введен в обиход в 1999 году Джоном Тейлором, в 2004 году создано бюро e-social science), и американские разработки в области создания киберинфраструктуры научного знания (включая отчет ACLS 2006 года о создании киберинфраструктуры для социальных и гуманитарных наук) скроены по эпистемологическим меркам большой науки XX века – ядерных исследований в духе CERN, прежде всего, – а потому куда больше подходят для естественных наук и наук биологического цикла. И дело тут не только в высокоскоростных маршрутизаторах, широкой линейке новых медиа, гигантских базах данных и их инженеринге, платформах для коллаборации, а в эпистемической культуре [11:55]. Электронная наука основана на вычислениях, а потому подходит далеко не всем научным сообществам – констатируют очевидное авторы. В самом деле, кто-то хочет работать с репрезентациями и не хочет работать с данными. Кому-то важнее делать акцент не столько на мультимедиа как таковых, сколько на прагматике их использования.

Куда менее очевидным выглядит следующий шаг, предпринятый Вутерс и Больё. Они предлагают вить цифровое гнездо для невычисляющих научных сообществ под крышей электронных исследований, которые с этой целью довольно четко отделяют от электронной науки [67]. Исследователи отталкиваются от концепта, введенного Терри Андерсоном и Хизером Канукой для группы интернет-исследований [7], но переопределяют его, пытаясь превратить в инструмент для критической ревизии электронной науки и в такую альтернативу ей, которая бы позволила учесть социогуманитарную перспективу использования цифровых технологий³. В тексте 2009 года Вутерс и Больё выражают сомнение в необходимости сохранять ориентацию на пользователя и предлагают создавать

³ Разумеется, это – не единственный способ работы с концептом. Но единственный в своем роде опыт привязать его к невычислительной практике освоения цифровых сред. А вот, скажем, Эрик Мейер и Ральф Шрёдер в своей недавней монографии «Машины знания», вышедшей в MIT и посвященной электронным исследованиям в социальных науках, определяют их не в категориях альтернативы вычислительной парадигме, а в категориях коллаборативного производства знания – не суть, качественного или количественного – посредством цифровых инструментов и данных [46:4]. На карте электронных исследований, бегло составленной соавторами, Германия – это территория D-Grid Initiative, ориентированной на бизнес, а потому не принимающей во внимание интересы социальных исследователей. Британия – вотчина электронных социальных наук. Швеция – место редукции электронной проблематики к созданию системы хранения и совместного пользования микроданными. Евросоюз в целом делает ставку на поддержку уже существующих крупных хранилищ количественных данных [46:139].

экспериментальные пространства, поддерживающие инновации. Электронные исследования они определяют в категориях эпистемологической интервенции в сферу производства знания и призывают социальных исследователей осуществить эту интервенцию в свою собственную практику научной работы [11:58].

Своим действенным вкладом в дигитализацию невычислительных социальных исследований Вугерс и Больё считают создание Студии виртуальных знаний⁴, которая действовала с 2005 по 2011 год. Её задача заключалась в поддержке – из перспективы дигитально усиленных STS – социальных исследователей и гуманитариев в освоении ими цифровых сред, новых научных практик и рефлексии по поводу дигитализации знания в той области исследования, которой они заняты. Свою роль инициаторы проекта определяли в категориях интерфейса цифрового исследования и посредничества в этом процессе [11:62]. Однако, судя по витрине сайта и рамочной публикации 2013 года, в которой обещали представить итоги работы лаборатории, проект оказался, прежде всего, цифровым расширением STS, позволяющим адаптировать аналитические модели и практики исследований науки и техники к ситуации производства виртуальных знаний [68]. Есть ощущение, что широко задуманные и не без страсти распропагандированные электронные исследования отступили на второй план.

Соглашаясь с доводами голландских исследователей, можно понять и где-то даже разделить осторожное отношение к киберинфраструктуре и электронной науке. Но у меня и сейчас почти нет ответа на вопрос, почему же дигитальные поиски социальных исследователей, отказывающихся считать, неизменно лежали в стороне от теоретических и проектных разработок, ведущихся на протяжении последних двадцати лет в цифровой гуманитаристике. Я написала «почти», поскольку одно допущение все же есть.

Креативные и рефлексивные Тодд Преснер и Джеффри Шнапп, авторы Манифеста цифровой гуманитаристики 2.0, пишут о двух волнах, определивших устройство и логику развития этого поля. Первая волна, полагают они, пришлась на девяностые – начало нулевых и была количественной, но при этом воспроизводила классический ландшафт текстоцентричных гуманитарных наук с акцентом на дигитализации текстов. Речь шла о создании электронных архивов и библиотек, унификации их разметки и исследовании корпусов. Вторая волна начала

⁴ <http://virtualknowledgestudio.nl/>

формироваться в середине нулевых и была качественной, ориентированной на эпистемологическую ревизию знания, эксперименты с инструментами и теорией. В частности, сами авторы манифеста предлагают пересмотреть статус теории из перспективы инструментальных операций с цифровыми объектам [59]. Дэвид Берри из Университета Эссекса через два года после Манифеста предлагает добавить третью волну цифровой гуманитаристики к двум уже зафиксированным. На этой волне проблематизируют эпистемологический статус цифровых медиа, пересматривают дисциплинарные границы и отказываются от них, принимают в расчет сплав культуры, цифровых технологий и знания, задают вопросы к новым институциональным формам его организации [12].

Есть ощущение, что те, кто экспериментировал с дигитализацией без вычислений в социальных исследованиях, просто не дождались нужной волны для того, чтобы объединить эпистемологические поиски и эксперименты, ведущиеся в разных дисциплинарных полях, а значит, усилить позиции.

Обнинская сборка

Серия разработок, которые мы с коллегами с 2014 года делаем на базе Лаборатории историко-культурных исследований РАНХиГС (Москва) при участии Карамзинских стипендиатов, все эти годы действующих при поддержке Фонда Михаила Прохорова, студенческих сотрудников из Южного федерального университета (Ростов-на-Дону), поддержанных в 2014 году РГНФ, и студенческих сотрудников Европейского гуманитарного университета (Вильнюс), ориентирована на создание Обнинского цифрового проекта – экспериментального пространства для хранения, анализа и креативной презентации качественных данных по истории большой советской науки и техники.

В отличие от кардиффской и нидерландской инициатив наш путь к «цифре» начался не с инструментов и методологии, а с умножения данных – вполне в соответствии с предсказаниями сторонников четвертой парадигмы, сделавших эпистемологическую ставку на неведомое никогда прежде насыщение данными в цифровых средах [35]. Не в последнюю очередь это определялось тем, что мы отталкивались от конкретного эмпирического исследования и вызовов, возникших в ходе его реализации.

В 2012-2014 годах междисциплинарной группой, работающей под руководством Андрея Зорина в городе дюжины ядерных институтов и «Первой в мире» АЭС, было собрано порядка 300 биографических интервью – это что-то около 500 часов аудиозаписи бесед с учеными и инженерами, стоявшими у истоков ядерной науки и техники в СССР. В начале исследования мы были ориентированы на изучение своеобразия трудовой этики этого профессионального сообщества. Со временем сосредоточились на анализе техносциальных и антропологических оснований технологического прорыва в СССР, возникшего при реализации принципиально новых и крупномасштабных научно-технических программ во второй половине XX века. Дизайн проекта был разработан с учетом создания открытого архива интервью.

По замыслу отцов-основателей, разработка этого ресурса была делом сугубо техническим и не очень хлопотным. И уж вовсе не предполагалось, что она как-то затронет ключевые сценарии полевого исследования, станет поводом для эпистемологических медитаций или сама превратится в предмет изучения. В логике «Манифеста цифровых гуманитариев», в 2012-2013 годах мы были социальными

исследователями, поймавшими первую волну цифровой гуманитаристики. В логике метонимической дигитализации, присущей качественным исследованиям, мы были ориентированы на поиск инструментально-технического решения. А потому смотрели на информационные технологии как на вспомогательное средство для презентации материалов нашего исследования, к самому исследованию отношения не имеющее. Но постепенно пришло понимание того, что обнинские данные не освоить привычными качественному исследователю средствами. Во-первых, данных так много, что на коленке и даже с помощью CAQDAS не проанализируешь – тысячи, а сейчас уже порядка полутора десятков тысяч страниц расшифровок интервью. Во-вторых, данных так много, что открываются новые возможности, игнорировать которые нет сил. Граница между цифровыми технологиями, хранением, анализом и представлением качественных данных была пересмотрена нами самым кардинальным образом. Так мы попали под вторую волну.

Испытывая дефицит объяснений и методологических ориентиров, мы пытались понять, как и кому сегодня работать с разрастающимися качественными массивами. А в процессе – сформулировали программу цифровой археологии знания, которую реализуем последние два года параллельно с работой с обнинскими материалами [2]. Если в оригинальном археологическом проекте, предложенном Мишелем Фуко в 1969 году, были представлены метод и аппарат для эмпирического анализа правил дискурсивного производства объектов и субъектов высказывания преимущественно в сфере письма [5], то мы обратились к устройству цифрового профиля гуманитарного знания. Два года назад мы сосредоточились на основных формациях цифровых объектов — данных, базах и платформах, описываемых в их влиянии на производство знания. А в прошлом году команда Обнинского проекта работала с дигитальной субъективностью — вторым уровнем археологической матрицы («формациями высказываний»). Нас интересовало, кто именно — помимо компьютера — может занять и уже занимает позицию субъекта, способного осваивать большие массивы эмпирических данных, рассеянных по репозиториям? Мы изучали основных кандидатов на эти позиции – краудсорсеров и волонтеров в социогуманитарных проектах (Егор Шевелев), связанных нарастающей коллаборацией участников интервью (Александра Касаткина), кураторов качественных данных [4].

Для продвижения программы цифровой археологии и обсуждения актуальных вопросов социальных эмпирических исследований, реализующихся в дигитальных средах, мы придумали Цифровые коллоквиумы (с методологическим комментарием к ним Петра Сафронова можно познакомиться в этом же номере).

Но основной территорией наших экспериментов были и остаются цифровые расширения обнинского эмпирического исследования, три из которых я бы хотела здесь коротко упомянуть.

Транскрипт в становлении. Как показывает опыт работы Обнинского проекта, в открытой цифровой среде проблематизируется статус и качество одного из важнейших для социологов-качественников эмпирических объектов – расшифровки исследовательских интервью [3]. Учитывая все сложности выкладывания дословных расшифровок неанонимизированных глубинных интервью в открытый доступ, мы используем цифровой ресурс послойного представления данных для создания транскрипта нового типа. В нем динамически показаны вклады интервьюера, информанта и куратора авторизации в подготовку итогового текста. Этот цифровой артефакт побуждает задуматься о праве на расшифровку интервью в качественном исследовании, расширить границы сотрудничества с нашими собеседниками и помогает реализовать тактику аналитического рассматривания текста, об эвристичности которой говорили еще отцы визуального поворота. Для решения этой задачи программисту Павлу Колесникову пришлось разрабатывать экспериментальный софт для создания и экспонирования многослойных текстов (Layer Maker, Layer Viewr), а нам с коллегами – концептуализировать эпистемологические сдвиги, которые электронные слои с собой несут.

Другое медленное чтение. Оцифровывая количественные техники работы с текстом, Франко Моретти предлагает филологам и примкнувшим к ним гуманитариям перестать читать тексты и научиться рассматривать визуализации формальных элементов, эти тексты составляющих [1]. Дальнее чтение он противопоставляет ближнему, а работу с множеством – работе с каноном. Но обязательно ли визуализация увеличивает расстояние до текста, может ли она работать по принципу зума в широком диапазоне удаления – приближения? Пригодны ли цифровые среды и инструменты для детализированной проработки (множества) текстов? Мы отвечаем положительно на эти вопросы и – одновременно – поддерживаем Аткинсона и его коллег в поиске альтернативы базовым для

CAQDAS техникам кодирования. Для этого используем качественные визуализации и зумы, позволяющие осуществлять аналитическую навигацию по нарративным данным, выявлять их синтагматический и темпоральный рисунок. Основные события рассказанной жизни мы предлагаем локализовать относительно двух осей – времени жизни и времени рассказа – с соблюдением принципов гипертекста (эти эксперименты с микроаналитикой были начаты Александрой Ивановой, Евгением Проненко и Егором Шевелевым еще в 2014 году).

Сборки. Наконец, мы солидарны с теми коллегами, кто, как Аткинсон или Банльё, ощущают узость существующего протокола представления результатов невычислительного социального исследования. Если кардиффская этнографическая группа в качестве единицы работы, проделанной в цифровом проекте и представляемой публике, брала «маршрут», составленный в пространстве гипертекста, то мы при построении сайта делаем ставку на «сборку», позволяющую экспонировать и дополнять тематизированные мультимодальные данные, снабженные метаданными и комментарием куратора.

Экспериментальные проекты, имеющие цифровое расширение, это – долгие проекты и небыстрые инвестиции. И именно поэтому продолжение – следует.

Библиография

- 1 Моретти Ф. Дальнее чтение / пер. с англ. А. Вдовина, О. Собчука, А. Шели. Науч. ред. перевода И. Кушнарева. М.: Изд-во Института Гайдара, 2016.
- 2 Moretti F. Dal'nee chtenie / per. s angl. A. Vdovina, O. Sobchuka, A. Sheli. Nauch. red. perevoda I. Kushnareva from: Moretti F. (2013) Distant Reading. L.: Verso, M.: Izd-vo Instituta Gajdara. (In Russian).
- 3 Орлова Г. Предисловие к разделу: собирая проект // ШАГИ / STEPS, Т. 2, № 1. 2016. С. 154 – 166.
- 4 Orlova G. Predislovie k razdelu: sobiraja proekt [Foreword to the Cluster: Assembling the Project] / SHAGI / STEPS, 2016. Vol 2, № 1. P. 154–166.
- 5 Орлова Г. А. Со-авторизация, но не соавторство: приключения транскрипта в цифровую эпоху // ШАГИ / STEPS. 2016. Т. 2. № 1. С. 200–223.
- 6 Orlova G. A. So-avtorizatsiia, no ne soavtorstvo: prikliucheniiia transkripta v tsifrovuiu epokhu [Co-authorization, not Co-authorship: The Adventures of Transcript in Digital Age] // Shagi/ Steps. 2016. Vol. 2. № 1. P. 200–223.
- 7 Орлова Г. А. Исследователь как куратор: о цифровой интерпелляции гуманитария // Топос. 2016, № 2. (в печати).
- 8 Orlova G. A. Issledovatel kak kurator: o tsifrovoi interpeliatsii gumanitariia [Researcher as Curator: About Digital Interpellation of Humanities] // Topos. 2016, № 2 (forthcoming).
- 9 Фуко М. Археология знания / пер. с фр. М. Ракова, А. Серебрянникова. СПб.: Гуманитарная академия, 2012.
- 10 Fuko, M. Arkheologiiia znaniia /Transl. by M. B. Rakova, A. Iu. Serebriannikova from: Foucault, M. (1969) L'Archéologie du savoir. Paris: Gallimard. St. Petersburg: Gumanitarnaia akademiia. (In Russian).
- 11 Agar M. The Right Brain Strikes Back // Using Computers in Qualitative Research / Eds. N. Fielding, R. Lee. L.: Sage, 1993. P. 181-194.
- 12 Anderson T., Kanuka H. E-research: Methods, strategies, and issues. Pearson, 2002.
- 13 Atkinson, P. Reading, writing and rhetoric: the ethnography of a medical setting // Qualitative Health Research, 1992. № 2, P. 451–474.

- 14 Baptiste, I. Qualitative Data Analysis: Common Phases, Strategic Differences. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* [Online Journal], 2001, 2(3), Art. 22. Доступ по ссылке: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-01/3-01baptistee.htm>.
- 15 Bazeley P., Jackson K. (ed.). *Qualitative data analysis with NVivo*. Sage, 2013.
- 16 Beaulieu A., Wouters P. E-Research as Intervention // *E-research: Transformation in Scholarly* / ed. N. Jankowski. Routledge, 2009. P. 54-72.
- 17 Berry D. *The Computational Turn: Thinking About the Digital Humanities* // *Culture Machine*, 2011. Vol. 12. № 0.
- 18 Bong Sh. Debunking Myths in Qualitative Data Analysis // *FOQ 2002*. Vol. 2 (2), art.10. Доступ по ссылке: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/849/1844>
- 19 Borgman C. L. *Scholarship in the Digital Age: Information, infrastructure, and the Internet*. MIT Press, 2010.
- 20 Brown, D. Going Digital and Staying Qualitative: Some Alternative Strategies for Digitizing the Qualitative Research Process. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 2002. Vol. 3, № 2. Art. 12. Доступ по ссылке: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0202122>.
- 21 Brown D., Taylor C.; Baldy G., Edwards G. Oppenheimer E. Computers and QDA— Can They Help it? A report on a qualitative data analysis programme // *Sociological Review*, 1990. Vol. 38(1). P. 134-150.
- 22 Chowdhury M. Coding, Sorting and Sifting of Qualitative Data Analysis: Debates and Discussion // *Quality and Quantity*. 2015. Vol. 49. №. 3. P. 1135-1143.
- 23 Clifford J., Marcus G. *Writing Culture: the Poetics and Politics of Ethnography: a School of American Research advanced seminar*. LA: University of California Press, 1986.
- 24 Conrad P., Reinharz S. Computers and qualitative data: Editor's introductory essay // *Qualitative sociology*. 1984. Vol. 7. №. 1. P. 3-15.
- 25 Corti, L. Progress and Problems of Preserving and Providing Access to Qualitative Data for Social Research—The International Picture of an Emerging Culture // *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 2000. Vol. 1(3), Art. 2. Доступ по ссылке: <http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs000324>.

26 Covell A. Digital convergence: How the merging of computers, communications and multimedia is Transforming Our Lives, 1999. Доступ по ссылке: <http://www.digital-convergence.com/chap1a.htm>.

27 Davidson J., Di Gregorio S. Qualitative research and technology: In the midst of a revolution // The Sage Handbook of Qualitative Research. Sage, 2011. P. 627-643.

28 Davidson J. The journal project: Qualitative computing and the technology/aesthetics divide in qualitative research // Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research. 2012. Vol. 13 (2). Доступ по ссылке: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1848>

29 Denzin N., Lincoln Y. The SAGE handbook of qualitative research. SAGE, 2011.

30 Dicks B. et al. Ethnography and data re-use: issues of context and hypertext // Methodological Innovations, 2006. Vol. 1(2). P. 33-46.

31 Dicks B., Mason B. et al. Methodological Issues in Qualitative Data Sharing and Archiving. On-line Guide. 2006. Доступ по ссылке: <http://www.cardiff.ac.uk/socsi/hyper/QUADS/guide.html>

32 Dicks B. Mason B., Coffey A., Atkinson P. A. Qualitative Research and Hypermedia. SAGE Publications Limited, 2005.

33 Evers J. C. From the past into the future. How technological developments change our ways of data collection, transcription and analysis // Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research. 2011. Vol. 12 (1). Доступ по ссылке: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1636>

34 Fielding N., Lee R. Computer Analysis and Qualitative Research. SAGE, 1998.

35 Fielding N., Lee R. The Hypertext Facility in Qualitative Analysis Software // ESRC Data Archive Bulletin. 1995. № 59. Доступ по ссылке: <http://caqdas.soc.surrey.ac.uk/hypertext.htm>.

36 Fielding, N. The Shared Fate of Two Innovations in Qualitative Methodology: The Relationship of Qualitative Software and Secondary Analysis of Archived Qualitative Data // Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research. 2000. Vol. 1(3), Art. 22. Доступ по ссылке: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0003224>.

- 37 Flick U. *An Introduction to Qualitative Research*. SAGE, 2009.
- 38 Hammersley M., Atkinson P. *Ethnography: Principles in practice*. L.: Routledge, 1995.
- 39 Hammersley M. *What's wrong with ethnography?* Routledge, 2013.
- 40 Hey T., Tansley S., Tolle K. *The Fourth Paradigme. Data Intensive Scientific Discovery*. Microsoft Research. Washington: Microsoft Corporation. 2013.
- 41 Hurdley R., Dicks B. In-between practice: working in the 'thirdspace' of sensory and multimodal methodology // *Qualitative Research*, 2011. Vol. 11(3). P. 277-292.
- 42 Kay A. *Computer Software* // *Scientific American*, 1984, № 9.
- 43 Kelle, U. *Theory Building in Qualitative Research and Computer Programmes for the Management of Textual Data* // *Sociological Research Online*, 1997. Vol. 2(2). Доступ по ссылке: <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/2/2/1.html>.
- 44 Kelly U. (ed.) *Computer-Aided Qualitative Data Analysis*. SAGE, 1995.
- 45 Kowal S., O'Connell D. C. *Transcription as a crucial step of data analysis* // *The SAGE handbook of qualitative data analysis*. SAGE, 2014. P. 64-77.
- 46 Langellier K. M. *Personal narrative* // M. Jolly (Rd.). *Encyclopedia of life writing: Autobiographical and biographical forms*. L.: Fitzroy Dearborn. 2001. Vol. 2. P. 699-701.
- 47 Lewins A., Silver Ch. *Using Software in Qualitative Research*. SAGE, 2007.
- 48 Manovich L. *Software takes command*. A&C Black, 2013.
- 49 Mason, J. *Qualitative Researching*. L.: SAGE, 2013.
- 50 Maxwell, J. *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks: SAGE, 1996.
- 51 Meyer E. T., Schroeder R. *Knowledge machines: digital transformations of the sciences and humanities*. MIT Press, 2015.
- 52 Morison M., Moir J. *The Role of Computer Software in the Analysis of Qualitative Data: Efficient Clerk, Research Assistant or Trojan Horse?* // *Journal of Advanced Nursing*, 1998. Vol. 28 (1). P. 106-116.
- 53 O'Reilly M., Kiyimba N. *Advanced Qualitative Research: A Guide to Using Theory*. SAGE, 2015.

- 54 Ong W. Orality and literacy: The technologizing of the word. L.: Methuen. 1982.
- 55 Padilla R. Using computers to develop concept models of social situations //Qualitative Sociology. 1991. Vol. 14 (3). P. 263-274.
- 56 Paulus T., Lester J., Dempster P. Digital Tools for Qualitative Research. LA: SAGE, 2014.
- 57 Paulus T. M., Lester J. N., Britt V. G. Constructing hopes and fears around technology: A discourse analysis of introductory qualitative research texts // Qualitative Inquiry, 2013. Vol. 19 (9). P. 619-631.
- 58 Richards L. Handling qualitative data: A practical guide. SAGE, 2014.
- 59 Richards T. An intellectual history of NUD* IST and NVivo // International Journal of Social Research Methodology. 2002. Vol. 5 (3). P. 199-214.
- 60 Richards T. J., Richards L. Using computers in qualitative research //Handbook of qualitative research. SAGE. 1994. P. 445-462.
- 61 Richardson L. Writing: A Method of Inquiry // The Sage Handbook of Qualitative Research. SAGE, 2005. P. 959 – 979.
- 62 Roberts K., Wilson R. ICT and the research process: issues around the compatibility of technology with qualitative data analysis // Forum Qual. Soc. Res., 2002. Vol. 3(2), article 23. Доступ по ссылке: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/862>
- 63 Seidel J. , Clark J. The Ethnograph: a computer program for the analysis of qualitative data // Qualitative sociology. 1984. Vol. 7 (1-2). P. 110-125.
- 64 Presner T., Schnapp J., Lunenfeld P. The digital humanities manifesto 2.0 // UCLA Mellon Seminar in Digital Humanities. 2009. Доступ по ссылке: http://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf.
- 65 Shrum W., Duque R., Brown, T. Digital video as research practice: Methodology for the millennium // Journal of Research Practice, 2005. Vol.1(1), Article M4. Доступ по ссылке: <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/6/12>.
- 66 Silverman D. (Ed). Qualitative Research. SAGE, 2016.
- 67 Taylor C., Coffey A. Editorial -- Special issue: qualitative research and methodological innovation // Qualitative Research, 2009. Vol. 9(5). P. 523-526.
- 68 Tesch R. (1990). Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools. Routledge, 2013.

- 69 Weaver A., Atkinson P. *Microcomputing and qualitative data analysis*. Aldershot: Avebury, 1994.
- 70 Weitzman E., Miles M. *A Software Source Book: Computer Programs for Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE, 1995.
- 71 Woods M., Macklin R., Lewis G. *Researcher reflexivity: exploring the impacts of CAQDAS use* // *International Journal of Social Research Methodology*, 2016, Vol. 19 (4). P. 385-403.
- 72 Wouters P., Beaulieu A. *Imagining e-science beyond computation* // C. Hine (Ed.). *New infrastructures for knowledge production: Understanding e-science*. IGI, 2006. P. 48-70.
- 73 Wouters P., Beaulieu A. *Virtual knowledge: experimenting in the humanities and the social sciences*. L.: MIT Press, 2013.
- 74 Xu M., Storr G. *Learning the Concept of Researcher as Instrument in Qualitative Research* // *The Qualitative Report*. 2012. Vol. 17(21). P. 1-18. Доступ по ссылке: <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol17/iss21/2>.