
О.Б. Божков, А.А. Помигалов
(Санкт-Петербург)

ЗАМЕТКИ О ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ¹

Социологические исследования требуют от исследователя не только теоретических, методологических и методических знаний и навыков, но также и определенной технической подготовки и оснащенности. В первую очередь это относится к исследованиям, проводимым в рамках качественной методологии. Настоящие заметки обобщают опыт именно технологических аспектов работы с качественными данными, включая использование разнообразных технических средств.

Ключевые слова: интервью, аудиотехнические средства, аудиоредакторы, программное обеспечение, форматы записи, транскрибирование, конвертирование файлов.

Глубинное биографическое и генеалогическое интервью в большинстве случаев записываются на диктофон. Интервью часто занимает не одну кассету. Это не создает больших затруднений, если исследователь работает в стационарных условиях и обладает нормальным бюджетом, т.е. имеет возможность закупить такое количество аудиокассет, чтобы каждое интервью было записано на отдельной кассете. Однако и в этих условиях пробле-

Олег Борисович Божков – зав. сектором социально-культурных изменений Социологического института РАН, руководитель экспедиций.

Алексей Александрович Помигалов – сотрудник Государственного Эрмитажа, участник экспедиций.

¹ Исследования, материал которых обобщается в этих заметках, поддержаны РГНФ, проект № 04-03-00367а.

мы неизбежно возникают на следующем этапе исследовательского процесса: при транскрибировании фонограмм.

Техническая оснащенность современного «качественного» исследования включает комплекс разнообразной аппаратуры и программных продуктов: диктофон, транскрайбер, компьютер с пишущим CD-приводом, аудиопроцессор («звуковой редактор») или конвертор, набор соответствующих драйверов.

При этом необходимо иметь в виду, что выбор любого типа диктофона влечет за собой различные варианты оптимальной комплектации оборудования и программного обеспечения. Результат обобщения опыта работы с разными типами звукозаписывающей техники представлен в табл. 1.

Аналоговый диктофон (обычный «кассетник») требует большого количества аудиокассет, ему необходим транскрайбер либо аналоговый, оснащенный педальным управлением, либо обеспечивающий перевод аналоговой записи в цифровые коды (например, Caesar 4.1). В первом случае можно работать непосредственно с аудиокассетами, при этом следует иметь в виду, что многократная перемотка пленки в конечном счете сказывается на качестве звучания и на результате транскрибирования. При использовании электронного транскрайбера (типа Caesar 4.1) необходимо выполнить дополнительные действия. Во-первых, оцифровать аналоговую запись, принимая во внимание, что не любой диктофон имеет специальный выход на внешний канал – наушники, колонки¹. Во-вторых, необходимо приобрести соответствующее оборудование и/или программное обеспечение.

Как известно, существуют два основных вида кассетных диктофонов, отличающихся типом используемой кассеты –

¹ Это требование применимо и к диктофонам, записывающим информацию на мини-кассеты. Кроме того, следует учитывать, что мини-кассеты не везде можно купить. Например, не только в районных центрах Тверской области Максатиха и Лесное, но и в самой Твери – это весьма редкий товар.

**СОЧЕТАЕМОСТЬ ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ С ПРОГРАММАМИ ДЛЯ ЧТЕНИЯ
И РЕДАКТИРОВАНИЯ АУДИОФАЙЛОВ**

Аппаратура	Формат/ расширение	Программы для чтения	Программы для редактирования	Примечание
Panasonic – диктофоны, встроенные в mp3- плееры	ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) *.wav на PC	Любой стандартный медиаплеер		Необходим специальный кодек imaadp32.acm для обработки «рыхлых» файлов большого объема. Формат VOX ADPCM поддерживается основными плеерами и редакторами
Sony	*.dvi, *.msv	Sony Digital Voice Editor 2 и выше	Sony Digital Voice Editor 2 и выше	В комплектацию диктофона входит CD с драйверами для компьютера. Для редактирования возникает потребность в перекодировании в формат WAV
DaiNet, Beatsound Palm PC и т.д.	*.mp3	Любой стандартный медиаплеер	Специальный модуль для Sony Sound Forge, либо лю- бой редактор после переко- дирования в WAV	Заранее выбирайте оптимальный вариант качества записи

Окончание табл. 1

Аппаратура	Формат/ расширение	Программы для чтения	Программы для редактирования	Примечание
DaiNet	*.mvf	Нет данных	Нет данных	Аудиопоток видеофайла обычные редакторы не поддерживают в связи с редкостью формата, софт должен прилагаться
D-Pro, Beatsound, Cenix	*.tsh, *.tsl	Power Voice II	Power Voice II	Для проигрывания и редактирования необходимо перекодирование. Софт есть на сайте производителя
Olympus	*.wma	WMA – любой стандартный медиаплеер		Файлы в формате WMA требуют больше времени для редактирования
Olympus	*.dss (digital soft standard)	DSS – DSS-Lite player		Для редактирования лучше перекодировать. С этой целью используйте Switch Sound File Conversion Software

стандартная кассета, мини-кассета. Мини-кассеты отличаются от стандартных тем, что их сложнее приобрести в полевых условиях. Экспедиция в два района Тверской области летом 2005 г. как раз выявила неудобство применения диктофонов с мини-кассетами, поскольку в связи с невозможностью их приобретения даже в райцентрах мы вынуждены были использовать кассеты неоднократно, оперативно переводя их в цифровой формат. Безусловно, это не самый удобный и надежный вариант сохранения информации. Из-за этого, в частности, два интервью были утрачены – на них оказались записаны следующие интервью без предварительного перевода в цифровой формат и сохранения на жестком диске компьютера. Обнаружилось это только по «обрывкам текста» утраченных интервью, которые случайно оказались «незатертыми».

Чтобы избежать потери информации, необходимо очень четко вести учет выполненной работы и маркировать записанные кассеты. На каждой кассете имеет смысл зафиксировать информацию: кто вел запись; имя и фамилия респондента; дата записи; заметка (или условный значок) о том, что запись необходимо оцифровать или переписать на жесткий диск компьютера.

Оцифровка аналоговых аудиофайлов (записи на кассетах)

Для перевода записей с аналоговых кассет на жесткий диск необходимо выполнить определенные требования: на диктофоне должен быть выход для наушников или линейного провода; на компьютере – микрофонный вход или линейный вход; соответственно, должен иметься и провод (обычно – 3,5 jack-3,5 jack).

Запустив на компьютере звуковой редактор (например, уже упоминавшийся Sound Forge), соедините диктофон (можно использовать кассетный плеер) с компьютером. Для того чтобы не создавать никаких помех, лучше использовать экранированный провод, отнеся его подальше от компьютера, диктофона и провода, а также от мо-

бильных телефонов или радиотелефонов и прочих электромагнитных излучателей.

Далее в звуковом редакторе необходимо найти команду записи (record), обычно ее изображают на панели инструментов красной круглой кнопкой (см. рис. 1).



Рис. 1. Меню и панель управления программы Sound Forge 7.0

Кнопка становится красной, когда к ней подводят курсор. Нажатие на эту кнопку открывает меню записи (см. рис. 2), в котором выставляются параметры будущего аудиофайла. При перезаписи с диктофона достаточно будет 22 кГц, 16 бит и одного канала, т.е. моно.

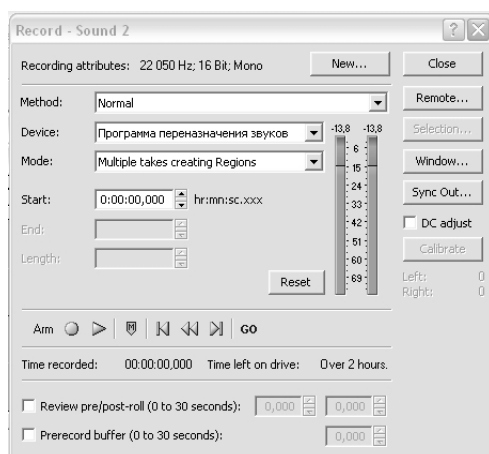


Рис. 2. Меню параметров записи

Для изменения параметров необходимо нажать кнопку «New» («новый»). Для большего удобства можно использовать функцию временного ограничения записи, для этого в поле «Mode» необходимо выбрать Punch-in (record a specific length), после чего делается доступным поле меню «End» (см. рис. 3) и устанавливается временной ограничитель несколько менее длины аудиокассеты.

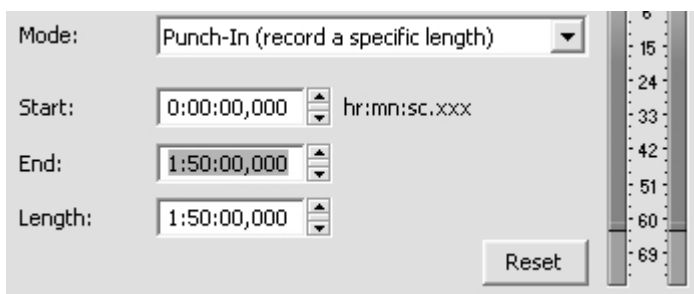


Рис. 3. Вид меню параметров записи после выбора параметра «Mode»

После этого необходимо выставить громкость на диктофоне на среднее значение. Можно проверить громкость по индикатору в правой части меню записи, включив воспроизведение (запись на жесткий диск пока не производится, поэтому после проверки необходима перемотка). Показатель уровня громкости должен находиться не выше отметки «6», во всяком случае в процессе записи индикатор не должен становиться красным (см. рис. 4).

Наконец, можно приступить к записи. Для этого в меню записи нужно найти такую же *круглую красную кнопку*, при нажатии на которую начинается запись.

После этого *включается воспроизведение* на диктофоне. Перевод происходит в режиме реального времени, и ускорение этого процесса хотя и возможно, но приводит к ухудшению качества записи.

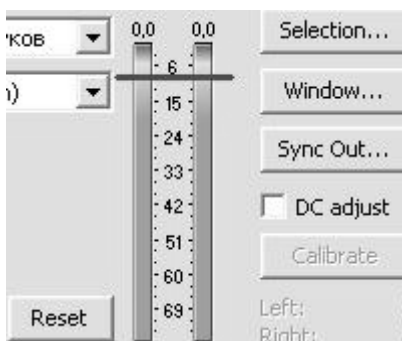


Рис. 4. Вид индикатора уровня записи на панели меню записи

После того, как необходимый отрезок записан на жесткий диск, запись можно прекратить вручную нажатием кнопки «STOP», которая появилась на месте кнопки «RECORD». Когда запись выключится (вручную или автоматически), меню записи также нужно закрыть. В рабочем поле программы появится окно с волновым изображением записи (рис. 5).

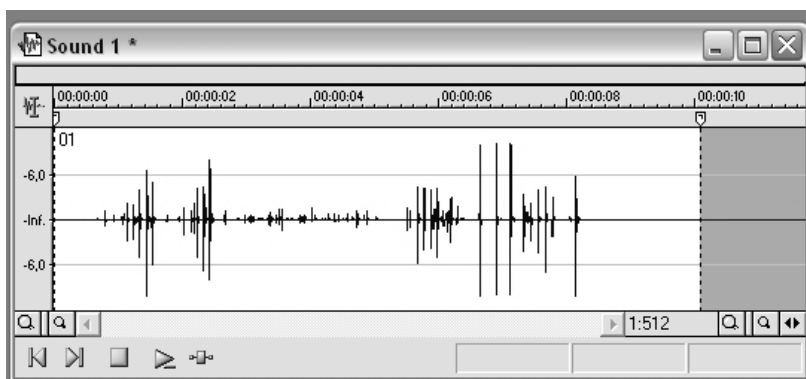


Рис. 5. Отображение на экране дисплея записи оцифрованного звукового файла

Такую запись *необходимо сохранить*, выбрав в меню «Файл» «Сохранить как» («Save as») или нажать на панели инструментов кнопку с дискетой и вопросительным знаком. В меню «Сохранить как» следует указать формат сохранения. В нашем случае необходимо *сохранять файл в формате Wave (Microsoft)* (*.wav) со следующими характеристиками: 22050 Hz, 16 bit, Mono.

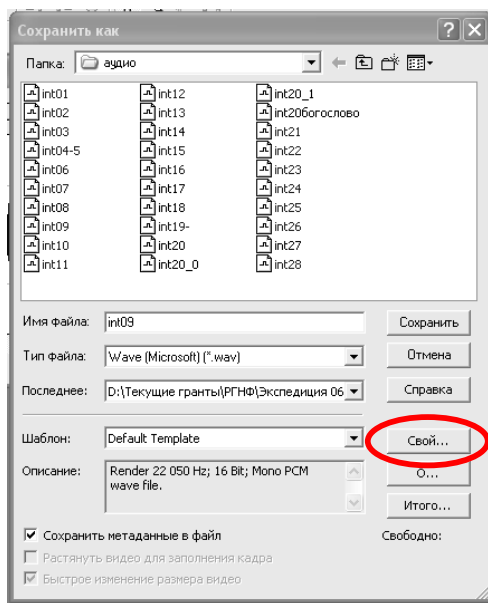


Рис. 6. Панель управления режимом сохранения звукового файла

Для этого нажмите кнопку «Свойства» (рис. 6) и в открывшейся панели «Произвольный шаблон» установите следующие параметры (см. выделенные окна на рис. 7).

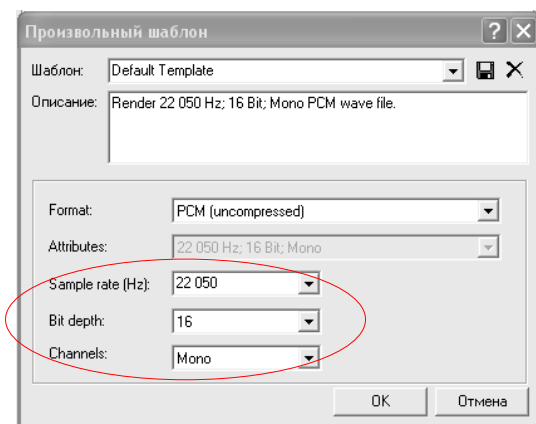


Рис. 7. Вид панели «Произвольный шаблон»

Цифровой диктофон не требует аудиокассет. Но для того чтобы эффективно работать с ним, необходимо, во-первых, чтобы Ваш компьютер имел USB-вход. Для некоторых моделей цифровых диктофонов (например, фирмы «Sony») необходимы специальные драйверы для нормальной работы компьютера. Кроме того, диктофоны многих фирм требуют установки специальных программ для работы с аудиофайлами или конвертирования того формата, в котором запись сохраняется на диктофоне.

Другая особенность цифровой аудиотехники состоит в том, что разные модели диктофонов записывают звуковые файлы в разных форматах (например, *.wma, *.mp3, *.cdn, *.hps и др.; см. табл. 1). Соответственно, эти файлы придется конвертировать в такой формат, который «понимает» используемая Вами программа транскрибирования. В частности, уже названный выше электронный транскрайбер Caesar 4.1 работает только с записями типа «моно», имеющими расширение «*.wav», и при этом файлы должны быть с определенными характеристиками частоты (22050) и каналов. Для конвертирования таких файлов в нужный формат кроме транскрайбера понадобится специализированный аудиоредактор, например «Sony Sound Forge 7.0

(и выше)» или Digital Voice Editor. Эта операция очень проста: следует открыть звуковой файл в имеющемся у Вас аудиоредакторе и сохранить его в нужном формате (алгоритм сохранения описан выше).

Обратим внимание на еще один важный момент работы с цифровыми диктофонами – объем памяти диктофона. Для записи 4 часов аудиоинформации среднего качества достаточно 128 Мб. В этой связи в полевых условиях необходимо переписывать интервью в компьютер и очищать память диктофона, чтобы всегда иметь на диктофоне резерв памяти. Заметим, что существуют диктофоны (например, фирмы «SONY»), которые имеют слот для дополнительной карты памяти.

Наконец, не требующая аудиокассет цифровая техника, тем не менее, нуждается так же, как и аналоговая, в батарейках или аккумуляторах. Об этом необходимо всегда помнить.

Долговременное сохранение информации после перевода ее в цифровой формат или перезаписи с цифрового диктофона на жесткий диск компьютера – неотъемлемая часть процесса работы с интервью. Для этого необходим пишущий CD или DVD-привод, желательно встроенный в Ваш компьютер (ноутбук), поскольку перебои в подаче электроэнергии в полевых условиях встречаются часто, а внешний пишущий привод имеет аналогичное питание и можно использовать (испортить) не один CD-R, безуспешно пытаясь переписать информацию.

В задачи летних (2005–2006 гг.) экспедиций в районы Тверской и Новгородской областей входило проведение довольно объемных глубинных интервью (нашими информантами выступали главы сельских административных округов и руководители сельскохозяйственных предприятий). Полевая бригада в составе 7 интервьюеров была технически оснащена достаточно хорошо: мы располагали пятью аналоговыми стандартными диктофонами, двумя диктофонами с мини-кассетами, двумя цифровыми диктофонами и карманным компьютером с функцией диктофона, казалось бы, даже с большим запасом. Кроме этого в работе были использованы: два ноут-

бука, оснащенные необходимыми программами для работы с аудио-файлами, внешний пишущий привод для CD, чистые CD-диски как для одnorазового (R), так и для многократного (RW) прожиганий.

Иными словами, экспедиции была подготовлена весьма основательно, была продумана вся технология работы со звуковыми файлами. Мы понимали, что файлы такого типа занимают довольно много места, поэтому анализировать звуковой материал на слух практически невозможно. Мы также понимали, что транскрибирование этих файлов – процесс весьма трудоемкий и что заниматься этим в полевых условиях нецелесообразно, а подчас и просто невозможно.

Однако в ходе работы у нас возникли определенные проблемы и с аналоговыми, и с цифровыми диктофонами. Основная из них – скорость аналоговых диктофонов. Многие из них снабжены функцией регулировки скорости, с помощью которой можно увеличить емкость кассеты более чем в 3 раза путем повышения тона (pitch shifting +18).

Значительно сложнее решить проблему тонкой регулировки скорости¹, поскольку сложно выравнивать динамические изменения скорости и поэтому нужно *избегать касаний* этого регулируемого колесика.

Другая проблема аналоговых диктофонов – это так называемая система активации голосом (VAS – Voice Activating System). Эта система в идеале должна останавливать диктофон во время пауз. Она работает, определяя уровень шума, при этом пороги остановки практически не регулируются. В результате, если Вы или Ваш собеседник понизите голос, но будете продолжать говорить, то диктофон все равно может перестать записывать. И, наоборот, при наличии фонового шума диктофон может не остановиться во время паузы. Следовательно, использование этой системы требует опыта и большого внимания, чтобы сохранить большую часть разговора.

¹ Например, на диктофоне «Panasonic RQ-L36» есть колесико управления скоростью, которое варьирует скорость записи в диапазоне от –2 до +2 тонов.

Что касается цифровых диктофонов, то основная проблема с ними заключается в ограниченности памяти диктофона. Как уже говорилось выше, проблему эту необходимо решать заранее, освобождая диктофон после каждого интервью, чтобы иметь резервную память (желательно, чтобы свободного места было не меньше, чем на два интервью).

И, наконец, существенная проблема, возникающая при использовании любого типа диктофона, – это фоновые шумы.

В идеале посторонних (фоновых) шумов стоит всячески избегать, т.е. следует попросить респондента перейти в более тихое место, если же это невозможно, то необходимо поднести диктофон ближе к респонденту. В ситуации, когда беседа с респондентом и, соответственно, запись ведутся на улице, а в сельских условиях – это довольно частый случай, большой помехой может быть ветер. Он может показаться Вам очень слабым, однако, доверять своим ощущениям опасно, поскольку шум, который записывается на диктофон, на слух может быть не слышен вовсе. Поэтому даже при легком ветре лучше стоять к нему спиной, а микрофон направлять в ту же сторону, в которую дует ветер, а еще лучше найти какую-нибудь загородку, а если ее нет, можно заслонить микрофон от ветра ладонью или папкой для бумаг.

Конечно, в коротких заметках трудно отразить все тонкости технических проблем, возникающих в полевых качественных исследованиях. Надеемся, что наш опыт пригодится коллегам. В заключение хотелось бы дать еще одну рекомендацию: целесообразно постоянно вести тщательный учет выполняемой работы таким образом, чтобы всегда иметь полное представление о состоянии наличных ресурсов; перед началом работы стоит пронумеровать все наличные кассеты. В табл. 2 и 3 приведены две возможные формы такого учета.

Ведение такого учета значительно сокращает количество ошибок и позволяет сохранить драгоценную информацию.

Таблица 2

ФОРМА УЧЕТА АУДИОЗАПИСЕЙ ИНТЕРВЬЮ

№ кассеты	Ф.И.О. интервьюера	Ф.И.О. информанта	Дата записи	Длина записи (в минутах)	Дата оцифровки	Место нахождения звукового файла (с указанием его формата)
1	М.А. Афанасьева*	М.Н. Скобелева	22.07	55 мин. (обе стороны)	23.07	Toshiba: D:/Интервью/ Skob.mp3

Таблица 3

ФРАГМЕНТ СПИСКА ИНТЕРВЬЮ
(МАКСАТИХИНСКИЙ РАЙОН ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ)

№	Дата	Место	Ф.И.О.	Должность	Интервьюер	Отчет	Примечание
1	19.07.05	Засеки, СПК «Радуга»	Милорадова Нина Матвеевна,	Председатель СПК	М. Афанасьева	Мини-кассета № 4	Мини-кассета № 4
2	19.07.05	Ручки	Бойкова Надежда Андреевна	Глава администрации	Б. Максимов	Файл	инт2.wav
3	19.07.05	Горка	Иванова Валентина Петровна	Глава администрации	Н. Захарова	Кассета № 5	инт3.wav
4	19.07.05	Рыбинское заручье	Рысюков Александр Николаевич	Глава администрации	Д. Кирицова	Мини-кассета № 3	Мини-кассета № 3
5	19.07.05	Рыбинское заручье, СПК «Авангард»	Леонтьев Андрей Викторович	Председатель СПК	С. Игнатова	Кассета № 6 и файл	инт5.wav

* Фамилии и имена интервьюеров и информантов – вымышленные.