

---

# ГНОМ-Р

---

Миниатюрный цифровой  
стереофонический диктофон  
STC-H368

---

Руководство по эксплуатации  
ЦВАУ.467669.017РЭ

Уважаемый покупатель!

Спасибо за то, что вы выбрали продукцию нашей компании. Мы надеемся, что работа с диктофоном принесёт вам удовольствие.

Перед началом работы с диктофоном внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации, которое поможет вам изучить всё многообразие функций диктофона.

Если в процессе эксплуатации возникнут вопросы, обращайтесь в службу технической поддержки компании «Центр речевых технологий» или её региональных дилеров.

Адрес службы технической поддержки: [support@speechpro.com](mailto:support@speechpro.com)

### **Санкт-Петербург**

телефон: +7 (812) 325-88-48

факс: +7 (812) 327-92-97

### **Москва**

телефон: +7 (495) 669-74-40

факс: +7 (495) 669-74-44

Служба технической поддержки в Интернете: <http://www.speechpro.ru/support/>

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить в изделия и, соответственно, руководства по эксплуатации изменения, связанные с улучшением конструкции диктофона.

Просим внимательно ознакомиться с возможными изменениями в конструкции изделий на сайте компании: <http://www.speechpro.ru>.

Актуальное руководство по эксплуатации поставляется на компакт-диске из комплекта поставки изделия.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>6</b>
1.1 Основные сведения об устройстве .....	6
1.2 Сведения о сертификации .....	6
1.3 Служба технической поддержки .....	6
1.4 Сведения о содержании драгоценных материалов .....	6
<b>2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	<b>7</b>
2.1 Назначение и возможности применения .....	7
2.2 Соблюдение законности при использовании средств звукозаписи .....	7
<b>3 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ</b> .....	<b>7</b>
<b>4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	<b>8</b>
4.1 Типовой комплект поставки .....	8
4.2 Дополнительное оборудование .....	8
<b>5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>9</b>
<b>6 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДИКТОФОНА</b> .....	<b>10</b>
6.1 Органы управления, контроля и коммутации .....	10
6.2 Память диктофона .....	10
6.3 Внешние микрофоны .....	11
6.4 Кабель для подключения к компьютеру .....	11
6.5 Питание диктофона .....	12
6.5.1 Встроенный аккумулятор .....	12
6.5.2 Зарядка аккумулятора .....	12
<b>7 РАБОТА С ДИКТОФОНОМ</b> .....	<b>13</b>
7.1 Заводские параметры диктофона .....	13
7.2 Подготовка диктофона к работе .....	13
7.3 Звукозапись .....	13
7.3.1 Общие рекомендации по проведению звукозаписи .....	13
7.3.2 Включение и выключение звукозаписи вручную .....	14
7.3.3 Звукозапись с использованием режима «акустопуск» .....	15
7.3.4 Звукозапись по расписанию .....	15
7.3.5 Циклическая звукозапись .....	16
7.3.6 Продолжительность звукозаписи .....	16
7.4 Прослушивание и удаление записанной информации .....	16
7.5 Кнопка аппаратного сброса .....	17
<b>8 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b> .....	<b>17</b>
8.1 Состав и назначение программного обеспечения .....	17
8.1.1 Программа <i>Sound Manager</i> .....	17
8.1.2 Системные требования .....	17
8.2 Установка программного обеспечения .....	18
8.2.1 Установка драйвера диктофона .....	18
8.2.2 Установка программы <i>Sound Manager</i> .....	19
<b>9 ПРОГРАММА SOUND MANAGER</b> .....	<b>23</b>
9.1 Начало работы .....	23
9.2 Главное окно программы .....	23
9.2.1 Область списка фонограмм .....	24
9.2.2 Область «Информация» .....	24
9.2.3 Область «Воспроизведение» .....	25
9.3 Главное меню программы .....	26

9.3.1 Меню Файл .....	26
9.3.2 Меню Фонограмма.....	26
9.3.3 Меню Сервис .....	27
9.3.4 Меню Язык.....	27
9.3.5 Меню Справка .....	27
9.4 Установка параметров работы диктофона .....	28
9.4.1 Установка внутреннего времени диктофона.....	28
9.4.2 Установка параметров записи.....	28
9.4.3 Установка, изменение и снятие кода доступа (ПИН) к функциям диктофона .....	30
9.5 Работа с фонограммами.....	31
9.5.1 Воспроизведение фонограмм .....	31
9.5.2 Удаление фонограмм .....	32
9.5.3 Копирование фонограмм на жёсткий диск ПК.....	32
9.5.4 Проверка подлинности фонограмм.....	33
10 УДАЛЕНИЕ ДРАЙВЕРА .....	35
11 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ-МЕНЕДЖЕРА .....	35
12 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ .....	36
13 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	37
14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	37
15 РЕСУРСЫ УСТРОЙСТВА .....	37
16 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	38
17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	39

# ВВЕДЕНИЕ

## Соглашения и обозначения

В руководстве приняты следующие типографские соглашения:

Формат	Значение
Обычный	Основной текст документа
<b>Полужирный</b>	Применяется для написания <b>наименований компонентов</b> , управляющих и информационных элементов интерфейса ( <b>заголовки, кнопки</b> и т.п.).
<b><i>Полужирный курсив</i></b>	Применяется для написания <b><i>имен файлов</i></b> и <b><i>путей доступа</i></b> к ним.

Словосочетание «нажать кнопку (или нажать на кнопку)» означает: «навести указатель мыши на кнопку, и выполнить щелчок мышью». Выбор меню может быть показан при помощи стрелки →, например, текст **Файл** → **Выход**, должен пониматься так: выбрать меню **Файл**, затем подменю **Выход** из меню **Файл**. Ниже приведены примеры оформления материала руководства, указывающие на важность сведений.



Ссылки на другие документы в основном тексте.



Примечания; важные сведения; указания на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.



Требования, несоблюдение которых может привести к некорректной работе, повреждению или выходу из строя изделий или программного обеспечения.

## Торговые марки

Наименование Windows является товарным знаком корпорации Microsoft® Corporation.

Все остальные названия компаний и названия продуктов, упомянутые в документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Основные сведения об устройстве

Наименование: Миниатюрный цифровой стереофонический диктофон «Гном-Р» STC-H368  
Обозначение: ЦВАУ.467669.017  
Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Центр речевых технологий»  
Адрес: 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, д. 4, литера А  
Телефон: (812) 325-88-48  
Факс: (812) 327-92-97

## 1.2 Сведения о сертификации



Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».  
Регистрационный номер ТС № RU Д-RU.АЛ32.В.05072.  
Срок действия с 07.07.2015 по 06.07.2020.

## 1.3 Служба технической поддержки

Адрес службы сервисного обслуживания и технической поддержки в Интернете:

Электронная почта: [support@speechpro.com](mailto:support@speechpro.com)  
Веб-сайт: <http://www.speechpro.ru/support>

Для обращения в службу технической поддержки подготовьте следующую информацию:

- наименование устройства и его серийный номер;
- состав устройства;
- чёткое описание возникшей проблемы.

## 1.4 Сведения о содержании драгоценных материалов

Содержание драгоценных материалов в составных частях устройства не превышает указанного в п. 1.2 ГОСТ 2.608-78.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1 Назначение и возможности применения

Миниатюрный цифровой стереофонический диктофон «Гном-Р» (далее – диктофон) относится к классу профессиональных звукозаписывающих устройств и предназначен для монофонической или стереофонической записи звуковой информации в сложной акустической обстановке.

Диктофон позволяет проводить звукозапись совещаний, переговоров, интервью и т.п. в помещении и на улице.

Малые габариты, простой и интуитивно понятный интерфейс позволяют применять его широкому кругу пользователей.

Запись звука может производиться с одного встроенного микрофона или двух внешних микрофонов, а также с линейных выходов аудиоаппаратуры.

Распределение каналов записи между источниками сигнала осуществляется программно. Запись производится во встроенную энергонезависимую память (флеш-память).

Управление процессом записи может осуществляться как вручную, так и автоматически.

При подключении диктофона к персональному компьютеру (ПК) становится возможным прослушивание записанных фонограмм, копирование фонограмм на жёсткий диск ПК и изменение параметров работы диктофона.

### 2.2 Соблюдение законности при использовании средств звукозаписи

По фонограммам, выполненным с помощью данного диктофона, возможно проведение идентификационных и иных экспертных мероприятий, что подтверждается заключением Экспертно-криминалистического центра МВД РФ.

При использовании средств звукозаписи необходимо руководствоваться требованиями законодательства государства, на территории которого применяется диктофон.

## 3 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

С целью защиты записанной информации от несанкционированного использования и разглашения основные функции диктофона (прослушивание и удаление записанной информации, изменение параметров записи) реализуются только при использовании специализированного программного обеспечения (ПО) **Sound Manager** под управлением персонального компьютера.

Доступ к записанной информации становится возможным после загрузки ПО и ввода цифрового ПИН-кода (для защиты от подбора ПИН-кода рекомендуется вводить не менее четырех цифр). Этот код устанавливается и изменяется пользователем. По умолчанию защита ПИН-кодом не установлена. Подробнее установка и изменение ПИН-кода описаны в п. 9.4.3.

Проверка подлинности записанной информации после ее переноса на жесткий диск ПК осуществляется с помощью удостоверяющей подписи (подробнее см. п. 9.5.4).

## 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

### 4.1 Типовой комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Миниатюрный цифровой стереофонический диктофон STC-H368 «Гном-Р»	1
Универсальное зарядное устройство USB от сети 220 В	1
Кабель для связи с ПК по USB-интерфейсу	1
Микрофонная гарнитура с пультом дистанционного управления	1
Миниатюрные головные телефоны	1
Специализированное ПО Manager для диктофона STC-H368 «Гном-Р»	1
Руководство по эксплуатации	1
Коробка упаковочная	1

### 4.2 Дополнительное оборудование

Типовой комплект поставки может быть дополнен оборудованием, перечисленным в таблице ниже. Необходимость поставки дополнительного оборудования оговаривается в контракте (договоре) на поставку.

Наименование	Количество, шт.
Кабель линейного входа	1
Адаптер для записи с телефонной линии	1
Настольный микрофон, моно	1
Настольный микрофон, стерео	1
Комплект для преобразования речи в текст Voco.Professional	1
Ножной переключатель (педаль) для управления воспроизведением фонограмм	1
Ударопрочный кейс для транспортировки и хранения	1

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика		Значение	
Количество каналов записи		1 или 2	
Объём встроенной флеш-памяти, Гбайт		8	
Стандарт записи		моно/стерео ИКМ 16 бит	
Сжатие данных		двукратное по $\mu$ -закону	
Частота дискретизации, кГц		8, 16	
Неравномерность АЧХ, дБ, не более		2	
Соотношение сигнал/шум на микрофонном входе, дБ, не менее		75	
Соотношение сигнал/шум на линейном входе, дБ, не менее		80	
Коэффициент нелинейных искажений для микрофонного входа (на частоте 1 кГц, при частоте дискретизации 16 кГц), %, не более	без сжатия	0,1	
	при двукратном сжатии	1	
Коэффициент нелинейных искажений для линейного входа (на частоте 1 кГц, при частоте дискретизации 16 кГц), %, не более	без сжатия	0,01	
	при двукратном сжатии	1	
Глубина регулирования АРУ, дБ		до 54	
Диапазон порогов срабатывания «акустопуска», дБ		от 1 до 60	
Тип встроенного микрофона		электретный	
Уровень чувствительность встроенного микрофона, дБ		минус 55	
Уровень собственных шумов встроенного микрофона, дБ, не более		28	
Номинальный уровень сигнала на микрофонном входе, мВ <sub>эфф</sub>		8	
Номинальный уровень сигнала на линейном входе, В <sub>эфф</sub>		0,7	
Номинальный уровень сигнала на выходе, В <sub>эфф</sub>		0,7	
Продолжительность работы без подзарядки аккумуляторной батареи, ч, не менее	в режиме звукозаписи	30	
	в режиме ожидания команды от таймера «акустопуск»	ожидания команды от таймера	300
		«акустопуск»	150
Напряжение питания внешнего источника постоянного тока, В		5	
Тип встроенного аккумулятора		Li-ion	
Ёмкость встроенного аккумулятора, мА·ч		750-900	
Время заряда аккумулятора, ч, не более		4	
Продолжительность записи в режиме «моно», со сжатием, при частоте дискретизации 8 кГц, часов		298	
Продолжительность записи в режиме «стерео», без сжатия, при частоте дискретизации 16 кГц, часов		37,25	
Ток потребления в активном режиме, мА, не более		30	
Ток потребления в режиме «акустопуска» мА, не более		3	
Ток потребления в режиме ожидания мА, не более		1	
Интерфейс для связи с компьютером		USB 2.0, USB 3.0	
Режим работы интерфейса USB		High, Full-speed	
Ток потребления от USB, мА, не более		450	
Ток потребления от внешнего источника, мА, не более		300	
Скорость передачи данных, Кбит/с, не менее		800	
Отклонение хода часов в сутки, с, не более		5	
Габариты, мм		75,3x48,7x12,9	
Корпус		металлический, экранирующий	
Масса с аккумулятором, г		70	
Совместимость программного обеспечения с операционными системами Microsoft® Windows		XP, 7, 8	

## 6 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДИКТОФОНА

### 6.1 Органы управления, контроля и коммутации

Диктофон выполнен в металлическом корпусе чёрного цвета. Входные и выходные разъёмы диктофона снабжены резиновыми заглушками, закреплёнными на корпусе.

Внешний вид диктофона с обозначением электрических разъёмов, органов управления и контроля представлен на рисунке 1. Наименование элементов диктофона приведено ниже в таблице.

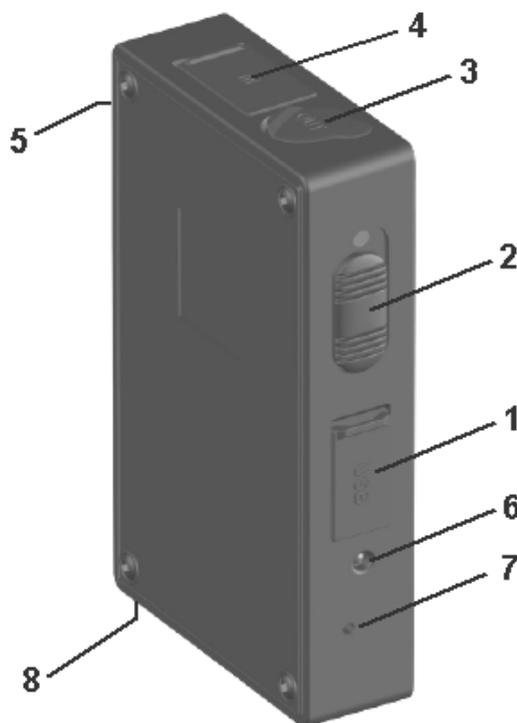


Рисунок 1 – Внешний вид диктофона

Элементы диктофона:

№	Маркировка	Наименование
1	<b>USB</b>	Разъём для подключения к ПК или к внешнему блоку питания
2	• □	Двухпозиционный переключатель звукозаписи
3	<b>OUT</b>	Разъём (3,5 мм) для подключения головных телефонов
4	<b>IN</b>	Разъём для подключения микрофона и ПДУ
5		Внутренний микрофон
6		Световой индикатор режимов записи и уровня заряда аккумулятора
7		Кнопка стирания
8		Кнопка аппаратного сброса (RESET)

### 6.2 Память диктофона

Для записи и хранения звуковой информации в диктофоне используются энергонезависимые микросхемы NAND-Flash общей ёмкостью 8 Гбайт.

При отключении питания память диктофона обеспечивает хранение фонограмм не менее 10 лет.

Предусмотрена возможность удаления (стирания) всех фонограмм из памяти диктофона вручную, а также одной или нескольких фонограмм – программными средствами.

## 6.3 Внешние микрофоны

Подключаемая к диктофону микрофонная гарнитура имеет два варианта исполнения (рисунок 2).

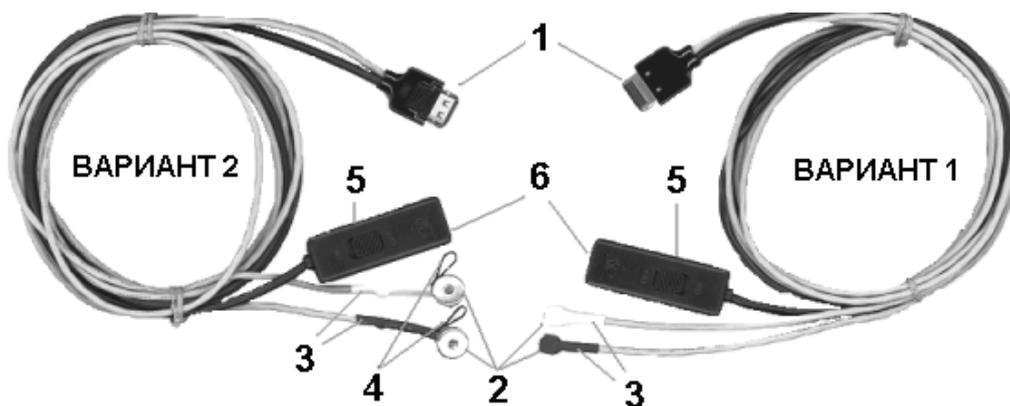


Рисунок 2 – Микрофонная гарнитура

В состав обоих вариантов гарнитуры входит два микрофона **2** и пульт дистанционного управления **5**. Кабели микрофонов левого и правого каналов имеют маркировку **3** различного цвета: микрофон левого канала помечен более темным цветом.

Гарнитура подключается к разъёму **4** на корпусе диктофона (см. рисунок 1) с помощью многоконтактной вилки **1** с фиксатором, предотвращающим самопроизвольное отсоединение гарнитуры от диктофона. Для крепления микрофонов в варианте 2 на одежде предусмотрены петли **4**.

Микрофонная гарнитура подключается к диктофону перед началом записи с целью повышения качества записи и расширения стереобазы.

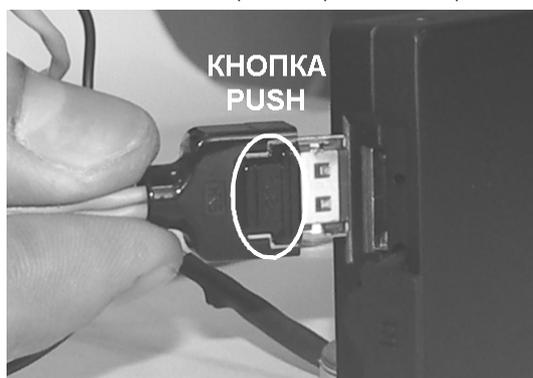


Рисунок 3 – Подключение внешних микрофонов к диктофону



При подключении к диктофону внешних микрофонов необходимо сориентировать вилку таким образом, чтобы надпись **PUSH** на ней была обращена в сторону противоположную стороне с заводским номером изделия (рисунок 3).

Для отсоединения внешних микрофонов сначала нажмите кнопку **PUSH** на вилке, а затем выньте вилку из разъёма.



Несоблюдение данной инструкции по подключению или отключению внешних микрофонов может привести к выходу из строя разъёма и потере работоспособности диктофона.

## 6.4 Кабель для подключения к компьютеру



Рисунок 4 – Кабель для подключения к компьютеру

Диктофон подключается к компьютеру с помощью стандартного кабеля mini-USB, внешний вид которого представлен на рисунке 4.

## 6.5 Питание диктофона

### 6.5.1 Встроенный аккумулятор

Питание диктофона осуществляется от встроенного литий-ионного аккумулятора (750–900 мА·ч), который используется в телефонах Nokia.

В рабочем режиме ток потребления диктофона составляет 25-30 мА, в режиме «акустопуск» (при включенных входных усилителях и усилителе «акустопуска») – 3 мА. Минимальный ток потребления (не более 1 мА) достигается в режиме запуска по таймеру или по переключателю. В этот же режим диктофон переходит в тех случаях, когда напряжение на аккумуляторе опускается ниже критической величины.

При интенсивном использовании диктофона через год после начала эксплуатации может возникнуть необходимость в замене аккумулятора. Замену аккумулятора можно производить самостоятельно, получив инструкции специалистов службы технической поддержки компании «Центр речевых технологий».

### 6.5.2 Зарядка аккумулятора

Заряд аккумулятора осуществляется от внешнего источника питания, в качестве которого может использоваться зарядное устройство AC/DC 220 В/5 В или USB-порт компьютера (5 В/0,5 А). Максимальный ток заряда аккумулятора составляет 300 мА, время заряда – до 4 ч.



При заряде аккумулятора от USB-порта компьютера необходимо учитывать следующее. Если ток USB-порта ниже стандартного (0,5 А) или к одному порту подключено несколько устройств, то связь между диктофоном и компьютером может прерваться и заряд происходить не будет. В этом случае необходимо использовать поставляемое в расширенной комплектации зарядное устройство.

Весь цикл заряда аккумулятора сопровождается красным свечением светодиодного индикатора **6** (рисунок 1). Процесс заряда прекратится автоматически при достижении полного заряда аккумулятора, при этом световой индикатор выключится.

Если зарядное устройство не отключено, то после некоторого разряда аккумулятора (или если аккумулятор заряжен не полностью) автоматически начнётся его подзарядка. В случае попеременного включения/выключения внешнего питания будет предприниматься попытка включения подзарядки.



Перед первым включением диктофона после приобретения или после долгого перерыва в эксплуатации требуется заряд встроенного аккумулятора в течение не менее 5 ч. При этом первые 20 мин заряда светодиодный индикатор **6** диктофона может быть не включен, а сам диктофон не обнаруживаться при подключении к компьютеру. В этом случае следует подождать 20 мин, затем, если индикатор не включился, отключить и подключить снова источник питания. Эту процедуру можно повторять до трех раз. Если индикатор не включится, то следует обратиться в службу технической поддержки.



Для исключения выхода аккумулятора из строя из-за чрезмерного разряда необходимо производить его заряд:

- не реже одного раза в месяц в случае, если диктофон длительное время не используется;
- после каждого использования диктофона при его интенсивной эксплуатации.

## 7 РАБОТА С ДИКТОФОНОМ

### 7.1 Заводские параметры диктофона

Диктофон поставляется готовым к работе в автономном (ручном) режиме или в составе компьютера. В автономном режиме диктофон может осуществлять запись, воспроизведение и стирание информации. При первом включении звукозапись осуществляется со следующими параметрами, установленными по умолчанию:

- режим звукозаписи – монофонический;
- частота дискретизации – 16 кГц;
- без сжатия;
- усиление уровня входного сигнала – 36 дБ (ручной режим);
- источник сигнала левого канала – внутренний микрофон;
- ПИН-код, дата и время не установлены.

### 7.2 Подготовка диктофона к работе

Перед началом работы необходимо подготовить диктофон в следующем порядке:

- подключите диктофон к компьютеру с помощью соединительного кабеля (п. 6.4);
- установите на компьютере программное обеспечение с установочного компакт-диска (п. 8.2);
- установите текущие дату и время, параметры работы диктофона в соответствии с условиями звукозаписи (п. 9.4);
- при необходимости установите также ПИН-код к настройкам диктофона (п. 9.4.3);
- при необходимости подключите микрофонную гарнитуру (п. 6.3).



Перед подключением диктофона к компьютеру убедитесь, что корпус компьютера надёжно заземлён. Заземление корпуса компьютера строго необходимо, если используется одновременное подключение диктофона к компьютеру и внешнему источнику аудиосигналов.



Одновременное подключение к компьютеру нескольких цифровых диктофонов может привести к некорректной работе программы **Sound Manager**. Если к компьютеру уже подключен один диктофон, то перед подключением второго рекомендуется сначала отсоединить первый.

### 7.3 Звукозапись

#### 7.3.1 Общие рекомендации по проведению звукозаписи

Диктофон позволяет осуществлять запись звука в формате ИКМ\* 16 бит без сжатия или с использованием сжатия по  $\mu$ -закону.

\* Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ - англ. Pulse Code Modulation, PCM) – метод цифрового преобразования аналоговых сигналов, когда звуковая информация хранится в виде значений амплитуды, взятых в определённые моменты времени (т. е. измерения проводятся «импульсами»). При записи аудиосигнала, амплитуда сигнала измеряется и записывается в память диктофона в двоичном коде через равные интервалы времени. Для воспроизведения аудиосигнала используются сохранённые значения амплитуды сигнала.

Для получения фонограмм высокого качества следуйте приведённым ниже рекомендациям:



Не включайте звукозапись, если диктофон подключено к USB-порту компьютера. В этом случае, подключенный к компьютеру диктофон отключится от компьютера и начнётся аудиозапись. Из-за наводок по питанию 5 В компьютера аудиозапись может получиться не соответствующего качества.

Используйте режим записи без сжатия с частотой дискретизации сигнала 16 кГц. Высокая частота дискретизации и режим записи «стерео» позволяют сохранить естественность звучания речи и высокий уровень её разборчивости даже в условиях воздействия шумов и помех. При использовании монофонического режима записи необходимо учитывать то, что будет записан сигнал, поступающий на вход встроенного микрофона или одного внешнего микрофона (левого канала).

Во избежание потери полезной информации используйте режим «акустопуск» только в том случае, когда есть уверенность, что уровень полезного сигнала достаточно стабилен и предсказуем.

Во время звукозаписи располагайте микрофоны как можно ближе к источнику полезного акустического сигнала – речи (но не ближе 0,5 м при автоматической регулировке уровня входного сигнала), и дальше от источника акустических и электромагнитных помех. Чем меньше расстояние от микрофонов до источника акустического сигнала (речи), тем выше соотношение сигнал/шум, меньше отрицательное влияние реверберации (эха) и, как следствие, выше разборчивость речи.

Во время стереофонической звукозаписи располагайте внешний и встроенный микрофоны на расстоянии не менее 15 см друг от друга. Размещать микрофоны необходимо таким образом, чтобы исключить воздействие на них вибрационных и ударных нагрузок, а также их интенсивное трение о другие предметы и ткань одежды, особенно во время движения.

Следует иметь в виду, что внешний микрофон обладает большей чувствительностью и при этом может быть легко закреплён на одежде (на лацкане пиджака, воротнике рубашки). В то же время он в большей степени подвержен влиянию внешних электромагнитных помех.

Следует избегать непосредственного контакта корпуса диктофона или внешнего микрофона с жёсткими поверхностями (например, крышкой стола, кузовом автомобиля, стенами).

### 7.3.2 Включение и выключение звукозаписи вручную

Включение и выключение звукозаписи может производиться как вручную, так и автоматически.

Чтобы включить звукозапись вручную, переведите переключатель **2** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона в положение **●** – **REC** (или переключите пульт дистанционного управления в положение **ON**). Выключается звукозапись перемещением переключателя **2** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона в положение **■** – **STOP** (или переключением пульта дистанционного управления в положение **OFF**).

Действия, производимые переключателем пульта дистанционного управления, дублируют действия переключателя **2** на корпусе диктофона. Описание взаимной работы переключателей приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание взаимной работы переключателей

Положение переключателя на пульте	Положение переключателя <b>2</b>	Состояние записи
<b>ON</b>	<b>REC</b>	Запись идет
<b>ON</b>	<b>STOP</b>	Запись идет
<b>OFF</b>	<b>REC</b>	Запись идет
<b>OFF</b>	<b>STOP</b>	Записи нет

### 7.3.3 Звукозапись с использованием режима «акустопуск»

Для проведения звукозаписи с использованием режима «акустопуск» необходимо:

- при установке параметров диктофона (п. 9.4) активировать данный режим работы и установить пороги включения/выключения звукозаписи;
- перевести переключатель **2** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона в положение **● - REC** (или переключить пульт дистанционного управления в положение **ON**).

Звукозапись начнется при превышении уровнем входного сигнала установленного порога включения звукозаписи. Звукозапись прекратится через заданный промежуток времени после того, как уровень сигнала опустится ниже установленного порога выключения звукозаписи. При этом начало и конец каждого сеанса звукозаписи в режиме «акустопуск» будут сопровождаться однократным включением светодиода **6** (см. рисунок 1). Для прекращения звукозаписи с использованием режима «акустопуск» необходимо перевести переключатель на корпусе диктофона в положение **□ – STOP** (или переключить пульт дистанционного управления в положение **OFF**).

Звукозапись с использованием режима «акустопуск» может производиться в комбинации со звукозаписью по расписанию (п. 7.3.4).

### 7.3.4 Звукозапись по расписанию

Звукозапись по расписанию производится в том случае, если заранее известно время проведения документируемого события: совещания, пресс-конференции, лекции и т.п., а также в тех случаях, когда управление процессом записи вручную по каким-либо причинам невозможно или нецелесообразно.

Таймеры диктофона позволяют производить до пяти сеансов звукозаписи в заранее установленное время. Для активации данного режима звукозаписи при установке параметров диктофона (п. 9.4) следует:

- включить один или несколько таймеров;
- установить для каждого таймера дату и время начала и окончания сеанса звукозаписи.



Если включено несколько таймеров, и время окончания записи одного таймера совпадает с временем начала записи второго, то будет записан один файл, а не два отдельных.

В общем случае команды управления звукозаписью, отдаваемые вручную, имеют приоритет над «командами» таймеров. Если кнопка записи не заблокирована, то звукозапись, начатую по таймеру, можно остановить переводом переключателя управления звукозаписью **2** (см. рисунок 1) сначала в положение **REC**, а затем в положение **STOP**.

При заблокированной кнопке записи звукозапись, начатую по таймеру, невозможно остановить вручную. В этом случае запись может быть прекращена по окончании сеанса звукозаписи данного таймера, при заполнении памяти или в результате разрядки аккумулятора. Данная функция позволяет избежать случайного выключения звукозаписи при документировании важного события и тем самым избежать потери ценной информации.

При звукозаписи по таймерам может также использоваться режим «акустопуск» (см. п. 7.3.3).



При одновременном использовании звукозаписи по расписанию и режима «акустопуск» запись будет производиться, только если в течение сеанса звукозаписи значение уровня сигнала достигнет порога включения записи, установленного для режима «акустопуск».

### 7.3.5 Циклическая звукозапись

В этом режиме запись производится в ограниченный, выделенный пользователем объём памяти по «кольцу». При заполнении всего отведенного для записи объёма памяти ранее записанная информация стирается, освобождая место для очередной записи. Длина цикла («кольца») указывается пользователем в часах и минутах при установке параметров диктофона (п. 9.4). Данный режим записи может использоваться совместно с любым из вышеперечисленных способов включения (выключения) звукозаписи.

### 7.3.6 Продолжительность звукозаписи

Продолжительность звукозаписи зависит от установленных параметров звукозаписи и свободного объёма памяти диктофона. Для удобства предварительного планирования звукозаписи продолжительность записи для различных режимов и частот дискретизации приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Продолжительность записи для различных режимов и частот дискретизации

Режим	Время записи в часах при частоте дискретизации	
	16 кГц	8 кГц
μ-закон 8 бит, моно	149	298
μ-закон 8 бит, стерео	74,5	149
ИКМ 16 бит, моно	74,5	149
ИКМ 16 бит, стерео	37,25	74,5



Следует иметь в виду, что записываемая на диктофон фонограмма длиной более 2 Гбайт, будет автоматически разбита на два файла. Максимальный размер одного файла – 2 Гбайт.

## 7.4 Прослушивание и удаление записанной информации

Прослушивание и стирание (уничтожение) записанных и хранящихся в памяти фонограмм может быть произведено как с помощью диктофона, так и с помощью программных средств операционной системы. Прослушивание и удаление информации из памяти диктофона программными средствами операционной системы описано в пункте 9.5.

Для прослушивания или удаления фонограмм с помощью функциональной кнопки **7** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона, следует предварительно назначить ей соответствующую функцию в управляющей программе (п. 9.4). Прослушать можно только последнюю записанную фонограмму.

По умолчанию кнопка стирания заблокирована.

Если выбрана функция воспроизведения, то для прослушивания последней записанной фонограммы следует подключить головные телефоны к 3,5-мм разъёму на корпусе диктофона и однократно нажать кнопку **7** (см. рисунок 1). Остановить воспроизведение можно повторным нажатием кнопки.

Если выбрана функция стирания, то для включения режима быстрого удаления всех фонограмм из памяти диктофона следует нажать и удерживать приблизительно три секунды функциональную кнопку **7** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона. В процессе удаления фонограмм световой индикатор **6** (см. рисунок 1) будет непрерывно светиться красным светом и погаснет после того, как память диктофона будет очищена. При этом из памяти будут удалены все записанные диктофоном фонограммы.



Восстановление информации, удалённой из памяти диктофона, невозможно.

## 7.5 Кнопка аппаратного сброса

В нижней части диктофона расположено отверстие кнопки аппаратного сброса (RESET) **8** (см. рисунок 1), предназначенной для аппаратного сброса процессора диктофона при «зависании» программы управления диктофоном. Нажать на нее можно только очень тонким предметом (например, канцелярской скрепкой).

Установленные ранее параметры настроек диктофона сохраняются.

# 8 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## 8.1 Состав и назначение программного обеспечения

В состав программного обеспечения, поставляемого с диктофоном, входит драйвер диктофона и управляющая программа **Sound Manager**.

### 8.1.1 Программа Sound Manager

Программа **Sound Manager** предназначена для управления диктофоном и обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- отображение текущей информации о диктофоне (серийный номер, объем свободной памяти, уровень заряда аккумулятора и т.п.);
- настройка параметров работы диктофона (формат записи, источник сигнала, уровень записи и другие);
- работа со списком фонограмм (прослушивание, копирование, удаление).



Рекомендуется начинать работу с программой **Sound Manager** только при отключенном режиме записи на диктофоне и начинать запись (в режиме «акустопуск», по таймеру или включением кнопки) только по окончании работы с программой.

### 8.1.2 Системные требования

Минимальные системные требования для работы с программным обеспечением:

- компьютер со свободным USB-портом и устройством чтения компакт-дисков;
- процессор Intel Pentium III;
- оперативная память – 256 МБ;
- операционная система Microsoft® Windows XP/7/8 64 и 32 бит;
- плата ввода-вывода звука;
- головные телефоны;
- клавиатура, «мышь»;
- свободное место на жёстком диске для хранения звуковых файлов – не менее 8 ГБ.

## 8.2 Установка программного обеспечения

Реализация большинства функций диктофона возможна только при помощи ПК с использованием специализированного программного обеспечения.

### 8.2.1 Установка драйвера диктофона

Для того чтобы осуществлять работу с диктофоном с помощью программы **Sound Manager**, необходимо установить соответствующий драйвер с прилагаемого компакт-диска.



Установку должен производить пользователь, обладающий на данном компьютере правами администратора операционной системы.



Установка драйверов должна производиться при подключении устройства не защищённого ПИН-кодом. Перед установкой драйверов убедитесь, что устройство не защищено ПИН-кодом.

Подключите диктофон USB-кабелем к свободному USB-порту компьютера и вставьте установочный диск в дисковод. Устройство распознается как неизвестное. Далее описан процесс установки драйвера для ОС **Windows 7**.

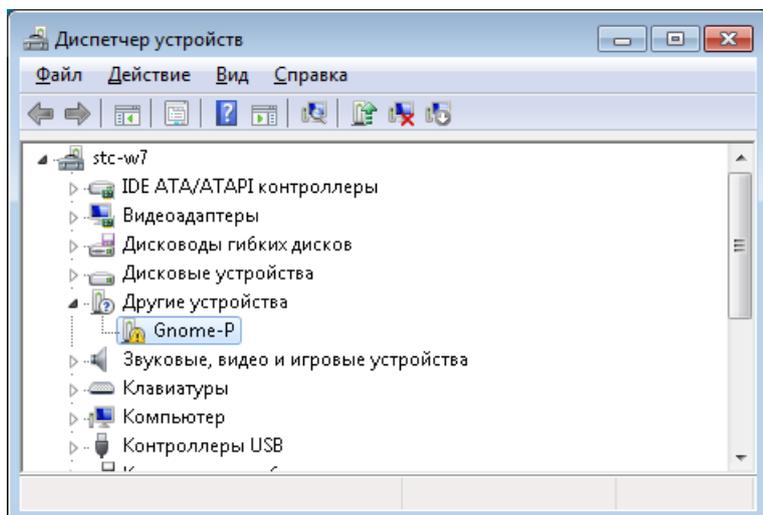


Рисунок 5 – Диктофон «Гном-Р» в окне «Диспетчер устройств»

Устройство должно определиться в **Диспетчере устройств**, как **Gnome-P** в категории **Другие устройства** (рисунок 5). Чтобы запустить **Диспетчер устройств**, нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункты **Панель управления > Система и ее обслуживание > Диспетчер устройств**.

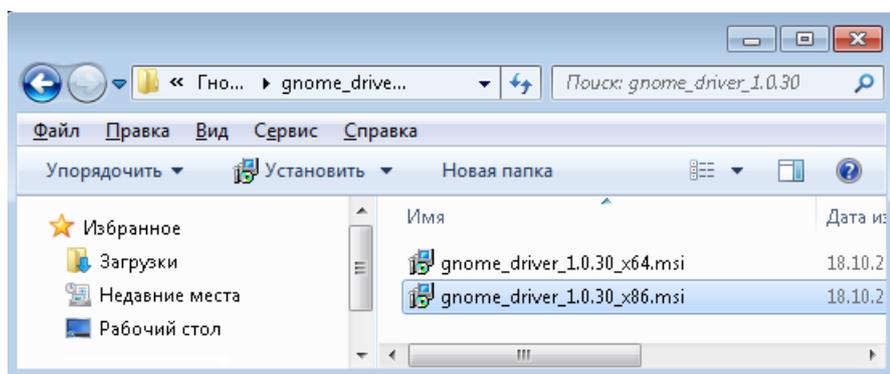


Рисунок 6 – Диктофон «Гном-Р» на установочном диске

В папке **G:\drivers\amd64** на установочном компакт диске находится драйвер для 64-разрядных систем, в папке **G:\drivers\i386** для 32-разрядных.

Выберите драйвер, соответствующий разрядности операционной системы компьютера (рисунок 6).

Драйвер диктофона «Гном-Р» будет установлен на компьютер.

После установки драйвера необходимо перезагрузить систему для того чтобы внесенные изменения вступили в силу.

После успешной установки драйвера, диктофон определится как **GNOME-R Portable recorder** в категории **Контролеры USB** или как **Communication Port** в категории **Порты** в **Диспетчере устройств**.

## 8.2.2 Установка программы Sound Manager

Установка общего и специального программного обеспечения, входящего в дистрибутив устройства «Гном-Р», производится с помощью комплексного инсталлятора.

Для установки запустите приложение **Setup.exe**, находящееся в корневом каталоге дистрибутива, и выберите язык установки (рисунок 7).

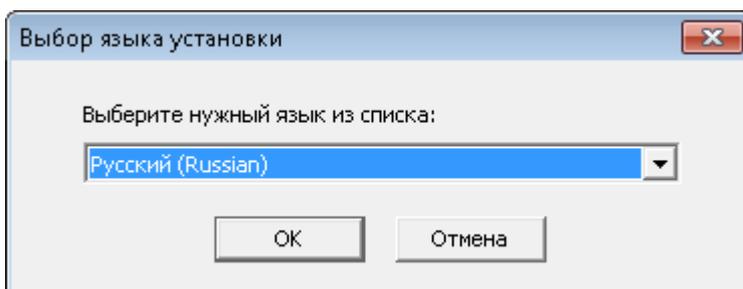


Рисунок 7 – Окно «выбор языка установки»

Программа установки самостоятельно определит наличие на компьютере обеспечивающих программ и, в случае их отсутствия, в качестве первого шага предложит установить их (рисунок 8).

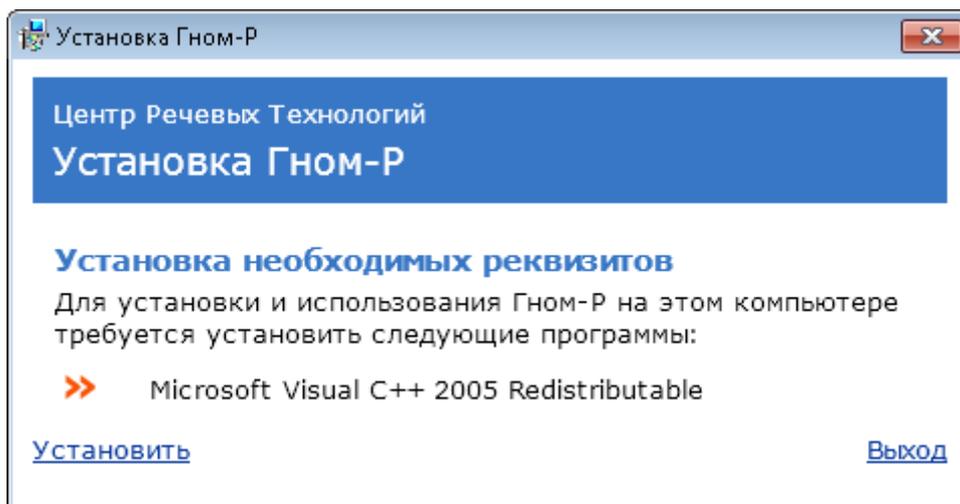


Рисунок 8 – Окно установки обеспечивающих программ

Если какие-либо программы были установлены ранее, их повторная установка не потребуется и установленные ранее компоненты в окне, представленном на рисунке 8, отображаться не будут.

Чтобы запустить установку обеспечивающих программ, выберите пункт **Установить** и следуйте указаниям мастера установки. Чтобы прервать установку, выберите пункт **Выход** (рисунок 8).

Если обеспечивающие программы установлены, то появляется окно запуска установки специального программного обеспечения, в котором следует выбрать пункт **Установка Гном-Р** (рисунок 9).

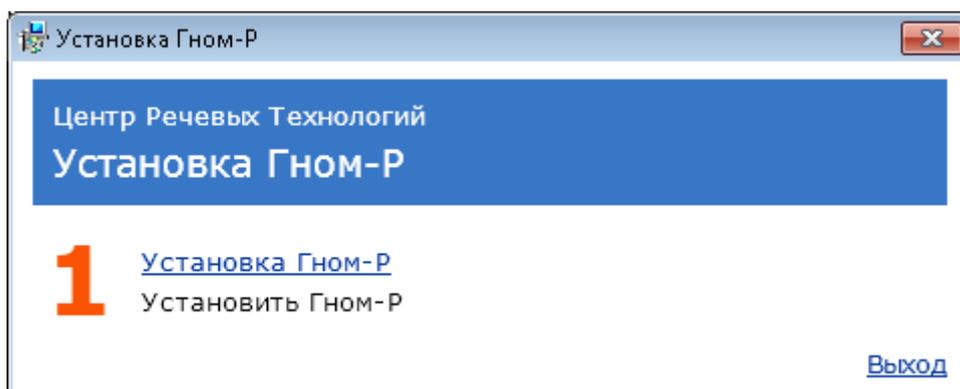


Рисунок 9 – Окно установки диктофона «Гном-Р»

В окне приветствия (рисунок 10) нажмите кнопку **Далее >** и следуйте указаниям мастера установки.

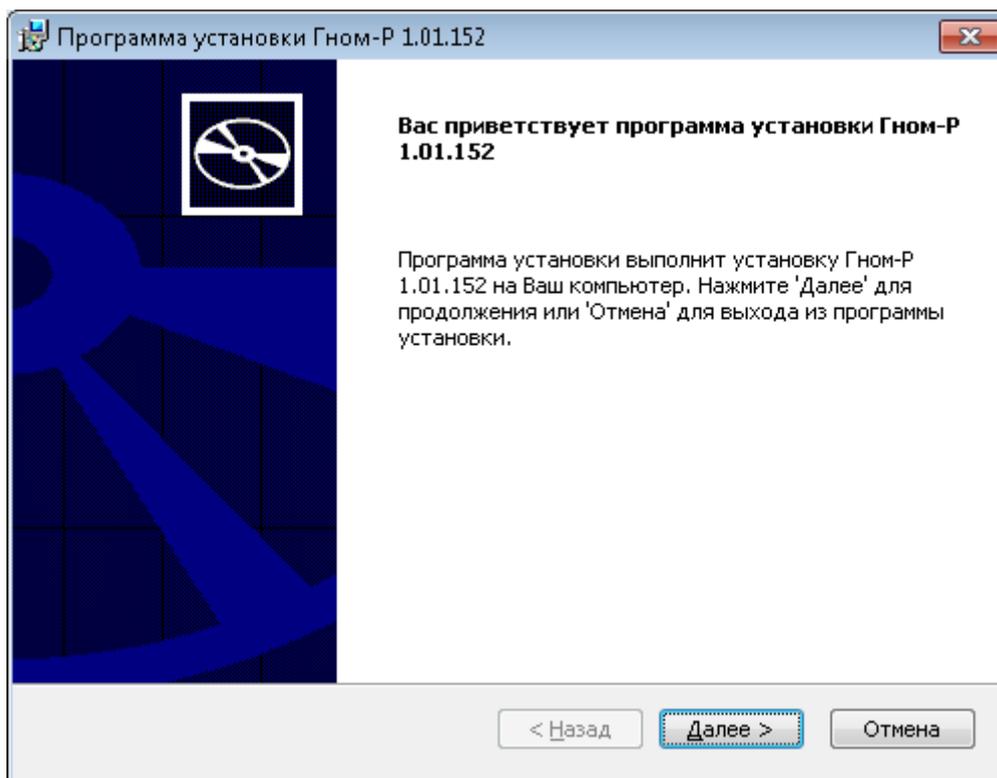


Рисунок 10 – Окно начала установки

Введите данные о пользователе и нажмите кнопку **Далее >** (рисунок 11).

Нажмите кнопку **< Назад** для возврата в предыдущее окно.

Нажмите кнопку **Отмена** для выхода из программы установки.

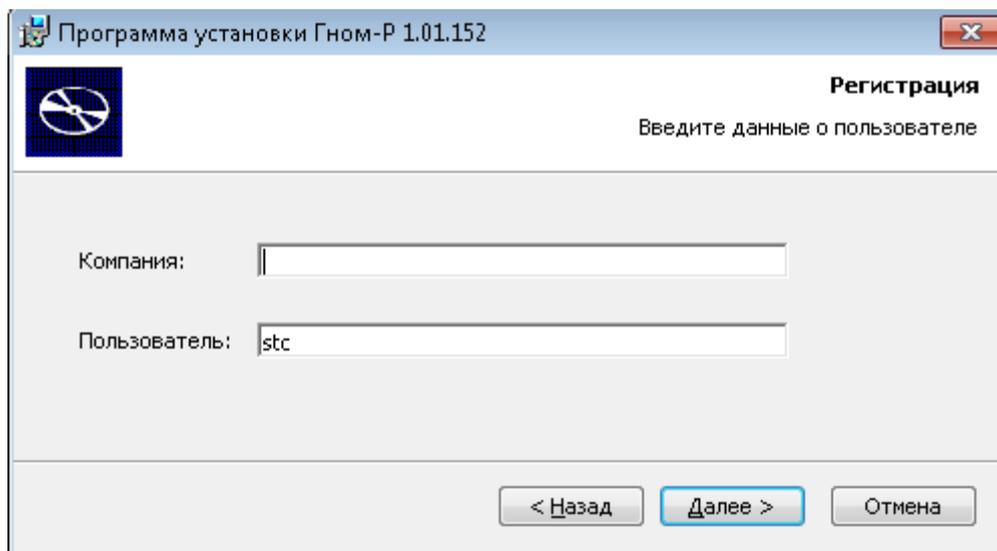


Рисунок 11 – Окно регистрации пользователя

Прочитайте текст лицензионного соглашения, выберите пункт «Я принимаю условия данного лицензионного соглашения» и нажмите кнопку **Далее >** (рисунок 12).

Выберите компонент, который необходимо установить, щелкая по иконке в дереве компонента (рисунок 13).

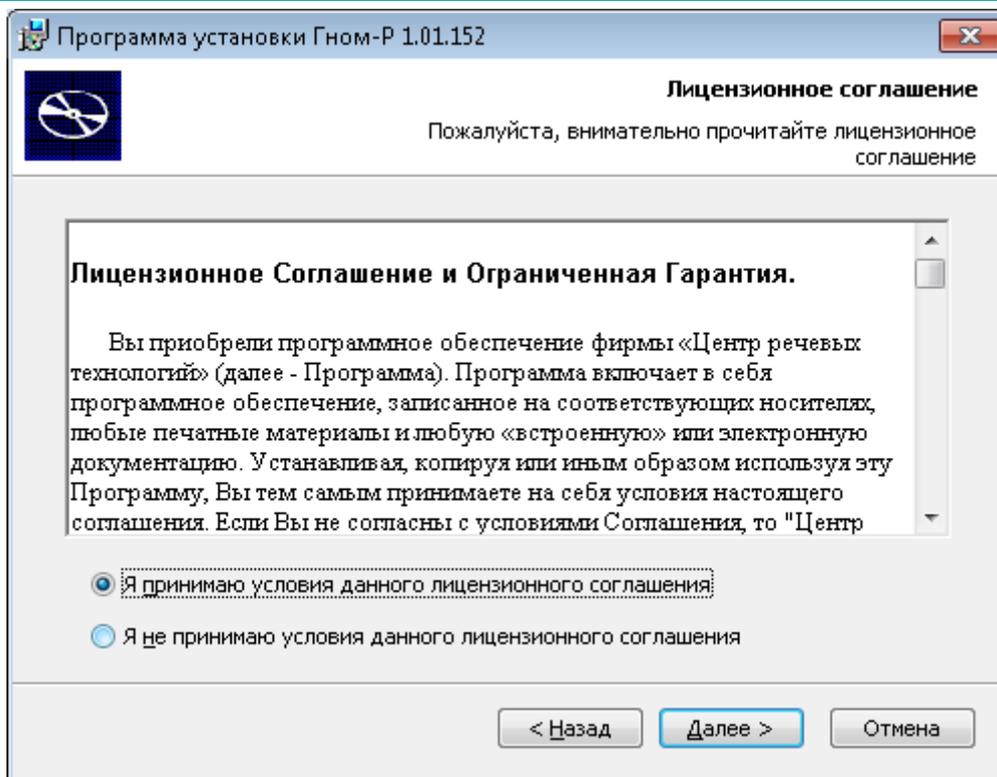


Рисунок 12 – Окно лицензионного соглашения

При необходимости измените путь размещения файлов программы с помощью кнопки **Обзор...** Нажмите кнопку **Диски** для получения информации о свободном месте на жёстких дисках.

Нажмите **Далее >** для продолжения установки (рисунок 13).

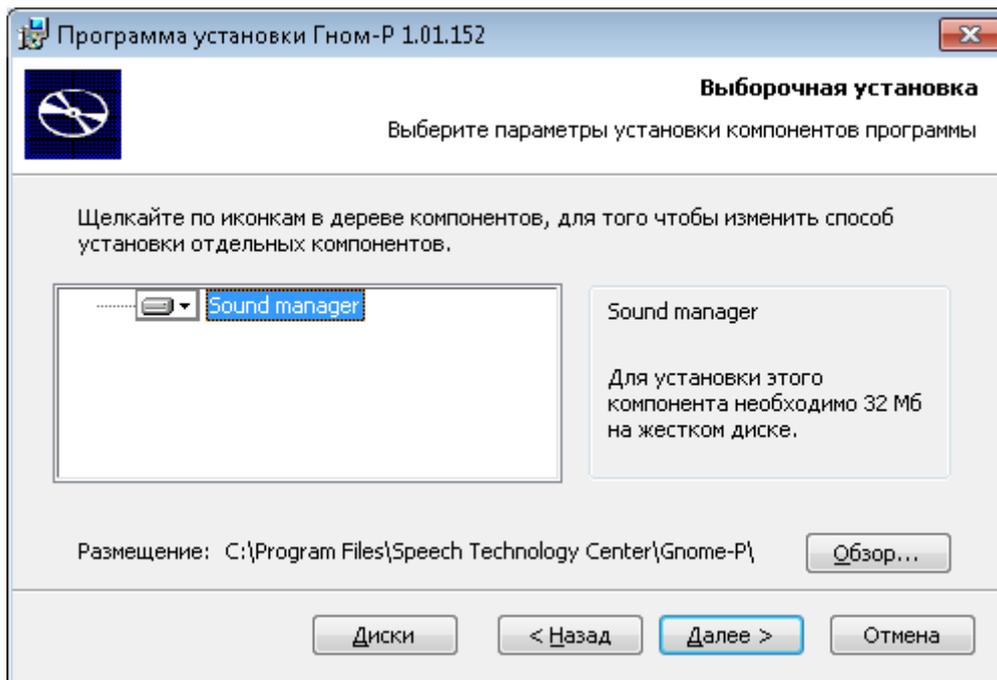


Рисунок 13 – Окно выборочной установки

Создайте, при необходимости, ярлык программы на рабочем столе для быстрого запуска и нажмите кнопку **Далее >** (рисунок 14).

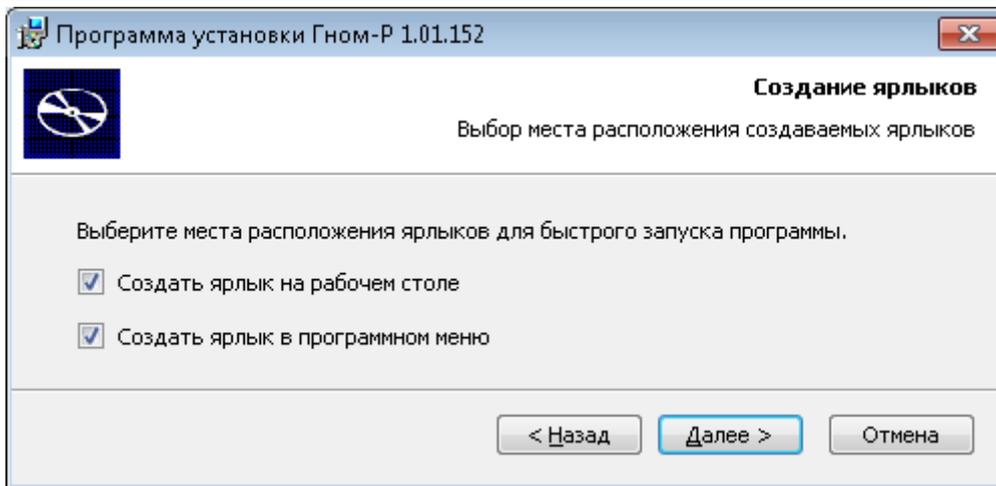


Рисунок 14 – Окно создания ярлыков

Проверьте параметры установки. Если необходимо их изменить, нажмите кнопку **< Назад** (рисунок 15). Для того чтобы начать установку программы на компьютер, нажмите кнопку **Установка**.

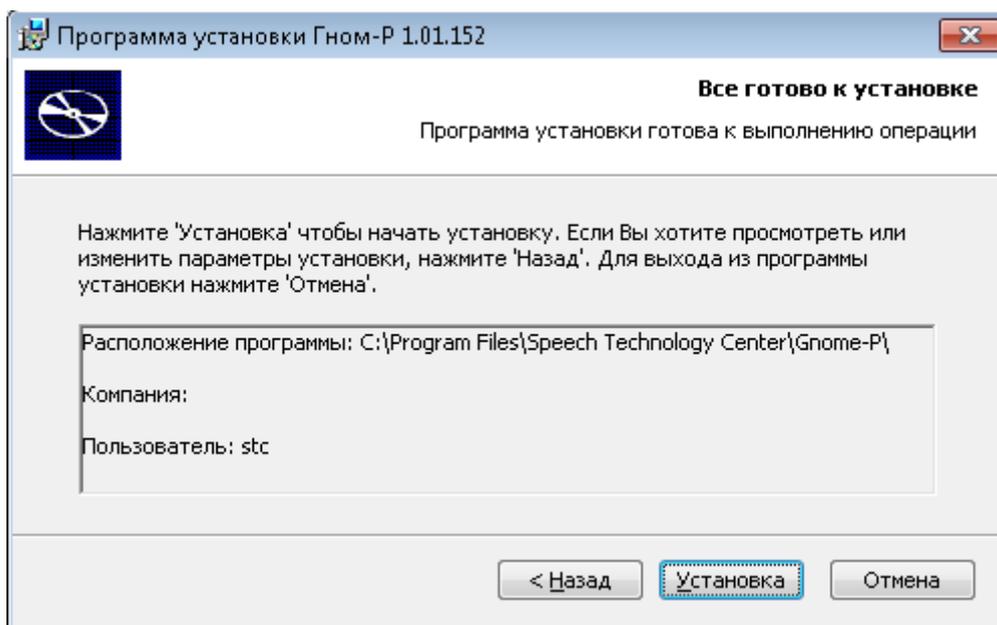


Рисунок 15 – Окно готовности к установке

Для завершения работы программы установки нажмите кнопку **Готово**. После завершения установки появится окно с сообщением о том, что диктофон «Гном-Р» уже установлен (рисунок 16). Нажмите пункт **Выход**.

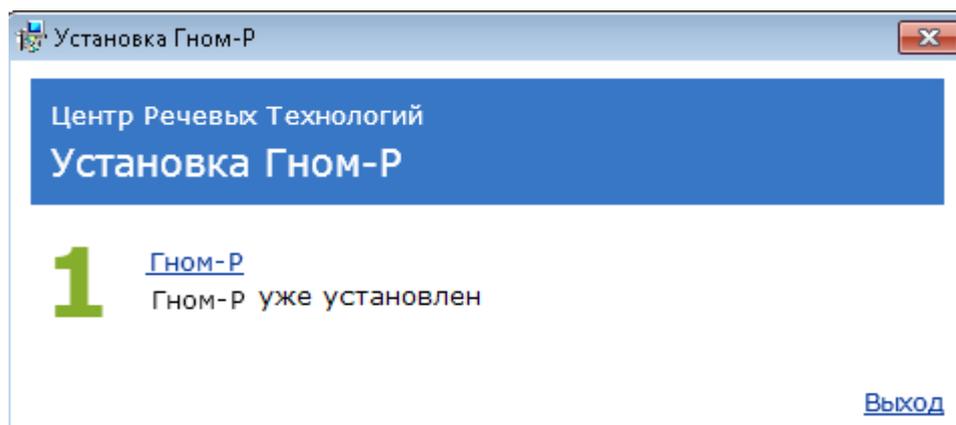


Рисунок 16 – Окно успешной установки диктофона «Гном-Р»

## 9 ПРОГРАММА SOUND MANAGER

### 9.1 Начало работы

Запуск программы осуществляется из той группы меню **Пуск**, которая была указана при установке.

Если версия внутреннего ПО диктофона и программы Sound Manager не совпадают, появляется сообщение о необходимости обновления ПО (рис. 17).

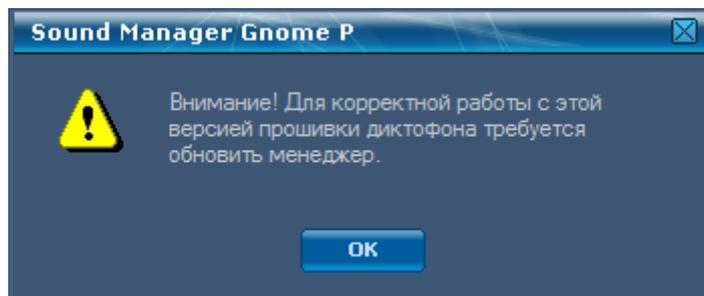


Рисунок 17 – Сообщение о несовпадении версий внутреннего ПО диктофона и программы Sound Manager

### 9.2 Главное окно программы

Главное окно программы Sound Manager (рисунок 18) состоит из заголовка окна (1), строки главного меню (2) и трёх рабочих областей:

**3 – Список фонограмм**

**4 – Воспроизведение**

**5 – Информация**

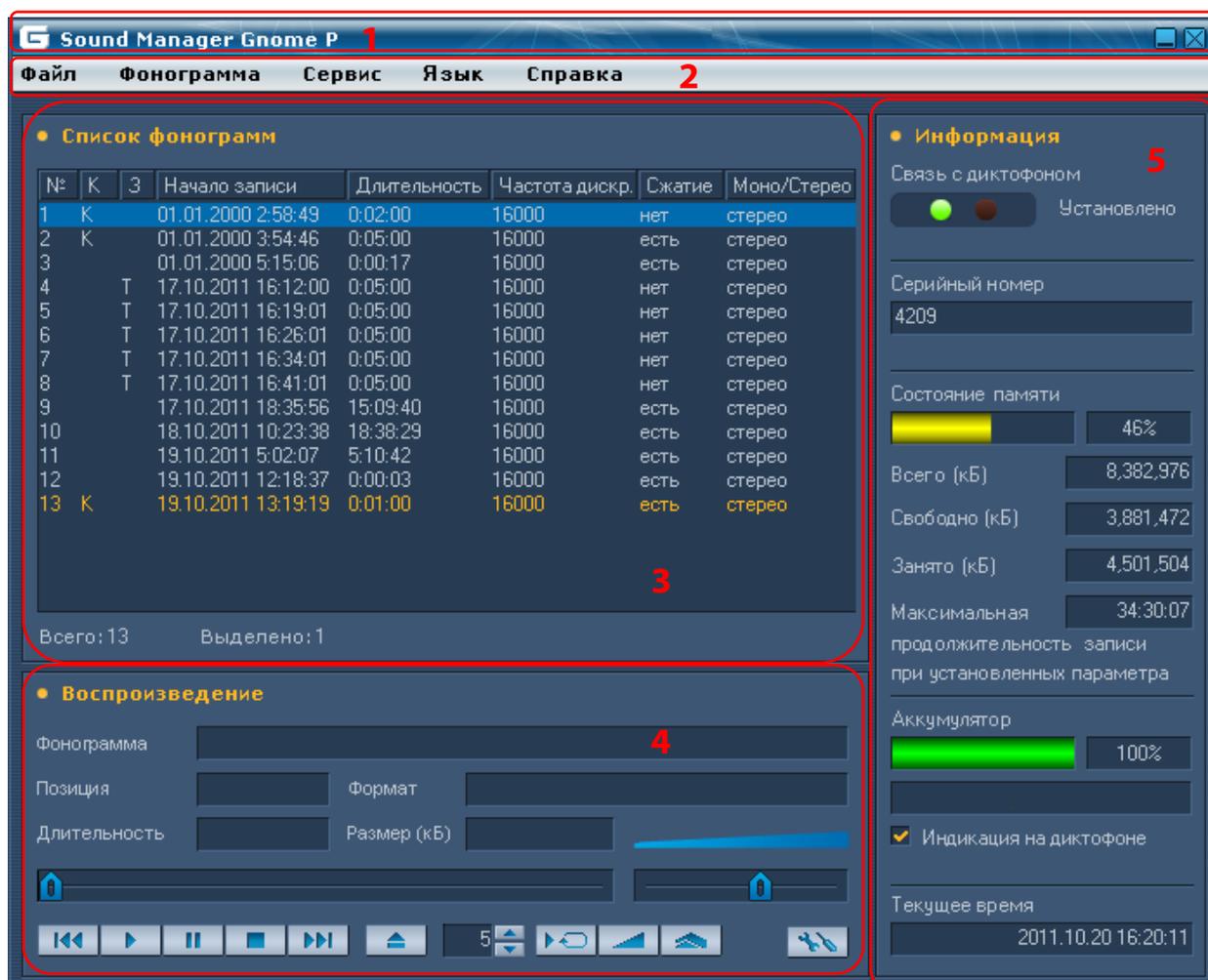


Рисунок 18 – Главное окно программы Sound Manager

## 9.2.1 Область списка фонограмм

В рабочей области окна отображается список фонограмм (рисунок 18, позиция **3**), находящихся в памяти диктофона, а также их основные атрибуты:

- порядковый номер фонограммы (**№**);
- использование режима записи «в кольце» (**К**);
- способ включения записи (**3**): вручную (пустое поле), по таймеру (**Т**), по «акустопуску» (**А**);
- время начала записи;
- длительность фонограммы;
- частота дискретизации;
- использование сжатия ( $\mu$ -закон);
- режим записи – моно/стерео;
- серийный номер диктофона, на котором производилась запись фонограммы.



Для списка фонограмм существует различие понятий текущей и выделенной фонограмм. Текущая фонограмма обозначается оранжевым шрифтом.

В группе **Воспроизведение** в нижней части окна отображаются параметры текущей фонограммы. Здесь же находятся кнопки управления прослушиванием текущей фонограммы. Все остальные функции программы относятся к выделенной фонограмме.

Для того чтобы не загружать весь список имеющихся в памяти диктофона фонограмм (это может занять много времени), существует возможность выбора порядка загрузки списка фонограмм. Для этого выберите пункт меню **Фонограмма** → **Начиная со старых** (отображение списка фонограмм, начиная со старых фонограмм) или **Фонограмма** → **Начиная с новых** (отображение списка фонограмм, начиная с новых). При отображении всех необходимых пользователю фонограмм достаточно нажать кнопку **Отменить** (рисунок 19) и загрузка остановится.

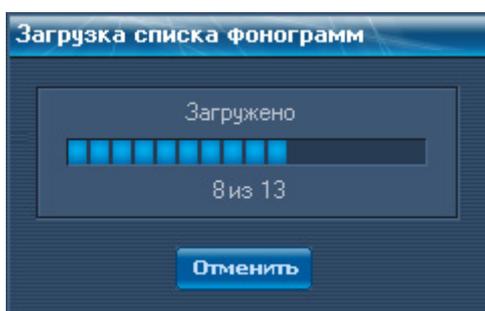


Рисунок 19 – Загрузка списка фонограмм

## 9.2.2 Область «Информация»

В правой части главного окна в группе **Информация** (рисунок 18, позиция **5**) отображается следующая информация о диктофоне:

- наличие связи между диктофоном и ПК (связь устанавливается при подключении диктофона к компьютеру);
- серийный номер диктофона;
- общий объем памяти;
- объем свободной памяти;
- максимальная продолжительность записи при установленных параметрах;

- состояние встроенного аккумулятора;
- текущее внутреннее время диктофона.

Установка флага **Индикация на диктофоне**, позволяет активировать индикацию уровня заряда аккумулятора на диктофоне без подключения к компьютеру. В этом случае при включении записи в ручном режиме (перемещением переключателя **2** (см. рисунок 1) на корпусе диктофона в положение **●** – **REC**) красный светодиод **6** (см. рисунок 1) будет мигать определенное количество раз, зависящее от уровня заряда аккумулятора. Соответствие уровня заряда аккумулятора и количество миганий приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Соответствие уровня заряда аккумулятора количеству миганий светодиода

Уровень заряда аккумулятора, %	Количество миганий
менее 25	1
от 25 до 49	2
от 50 до 74	3
от 75 до 98	4
от 99 до 100	5

Если запись включается по таймеру, «акустопуску» или при помощи пульта дистанционного управления, то светодиод мигает один раз, независимо от того установлен флаг или нет.

Если флаг **Индикация на диктофоне** не установлен, то при включении записи красный светодиод **6** (см. рисунок 1) будет мигать один раз, независимо от уровня заряда аккумулятора.

### 9.2.3 Область «Воспроизведение»

В нижней части главного окна расположена рабочая область **Воспроизведение** (рисунок 18, позиция **4**), которая содержит следующие элементы:

- строка **Фонограмма** показывает информацию о звуковом файле, выбранном для прослушивания, а именно номер фонограммы в списке и дату и время начала записи.
- строка **Позиция** указывает текущую позицию воспроизведения звукового файла в формате чч:мм:сс.
- строка **Длительность** отображает длительность звукового файла в формате чч:мм:сс.
- строка **Формат** показывает частота дискретизации, режим записи и закон, по которому производилась запись.
- строка **Размер (кБ)** отображает размер воспроизводимого звукового файла;
- ползунок для определения текущей позиции воспроизведения
- ползунок уровня громкости
- кнопки управления воспроизведением:



- кнопка перехода на предыдущую фонограмму в списке;



- кнопка воспроизведения выбранной фонограммы;



- кнопка паузы;



- кнопка остановки воспроизведения текущей фонограммы;



- кнопка перехода на следующую фонограмму в списке.

-  – кнопка выбора для воспроизведения звукового файла, сохранённого на жёстком диске
-  – поле, в котором можно задать длину воспроизведения по кольцу в секундах
-  – кнопка включения / выключения режима циклического воспроизведения фрагмента фонограммы
-  – кнопка активации / отключения АРУ
-  – кнопка активации / отключения шумочистки
-  – кнопка открывает окно **Параметры проигрывателя**

## 9.3 Главное меню программы

Строка главного меню программы (рисунок 18, позиция **2**) состоит из следующих команд: **Файл**, **Фонограмма**, **Сервис**, **Язык** и **Справка**. Далее подробно рассматривается каждая из команд.

### 9.3.1 Меню Файл



Меню **Файл** содержит одну команду **Выход**, которая завершает работу программы и закрывает главное окно.

Рисунок 20 – Меню Файл

### 9.3.2 Меню Фонограмма



Меню **Фонограмма** содержит ниже описанные команды, которые дублируются командами из контекстного (всплывающего) меню в **Списке фонограмм**

**Воспроизвести:** позволяет прослушать фонограмму, выбранную в **Списке фонограмм**.

**Воспроизвести с диска:** позволяет прослушать звуковой файл **wav**, сохранённый на жёстком диске компьютера, к которому присоединен диктофон.

**Копирование на диск:** позволяет копировать звуковые файлы из памяти диктофона на жесткий диск компьютера.

**Удалить все:** удаляет звуковые файлы из памяти диктофона.

**Обновить список:** позволяет обновить список фонограмм с целью отображения в списке недавно записанных звуковых файлов.

**Начиная с новых:** отображает список фонограмм в хронологическом порядке, начиная с недавно созданных записей

**Начиная со старых:** отображает список фонограмм в хронологическом порядке, начиная с ранее созданных записей

### 9.3.3 Меню Сервис

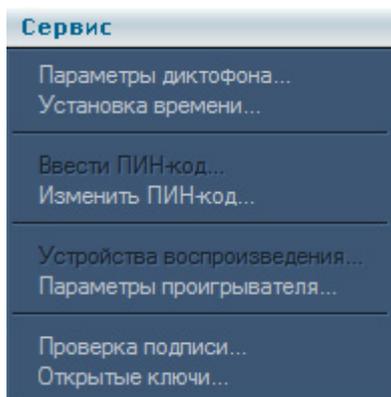


Рисунок 22 – Меню Сервис

В меню **Сервис** содержатся следующие команды:

**Параметры диктофона:** Открывает окно **Настройка параметров записи диктофона** (рисунок 26), в котором можно установить необходимые параметры записи или вернуться к параметрам, заданным пол умолчанию.

**Установка времени:** позволяет задать или изменить внутреннее время диктофона.

**Ввести ПИН-код:** позволяет ввести ПИН-код и начать работать в программе.

**Изменить ПИН-код:** позволяет установить и изменить ПИН-код.

**Устройства воспроизведения:** позволяет выбрать нужное устройство для воспроизведения файлов.

**Параметры проигрывателя:** позволяет установить параметры для воспроизведения звуковых файлов.

**Проверка подписи:** позволяет проверить подлинность фонограммы.

**Открытые ключи:** позволяет получить открытый ключ к аудио файлу, который можно будет использовать для дальнейшей проверки подлинности записи.

### 9.3.4 Меню Язык

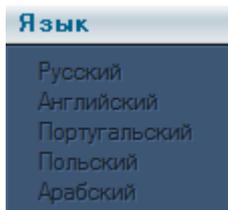


Рисунок 23 – Меню Язык

Меню **Язык** содержит названия языков соответствующих языковых версий.



При работе в среде ОС **Windows 7** смена языковых версий не предусмотрена. Язык программы выбирается автоматически в зависимости от языка операционной системы.

### 9.3.5 Меню Справка

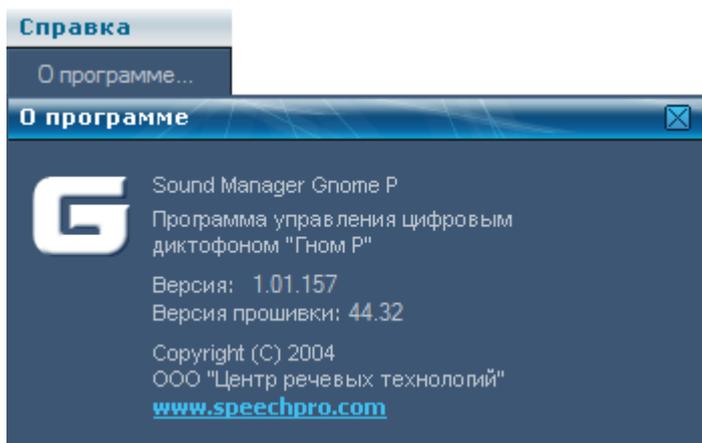


Рисунок 24 – Окно «О программе»

Меню **Справка** содержит команду **О программе**, которая открывает одноименное окно **О программе** (рисунок 24)

## 9.4 Установка параметров работы диктофона

### 9.4.1 Установка внутреннего времени диктофона

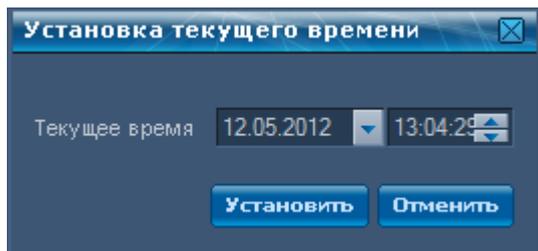


Рисунок 25– Окно установки текущего времени

Для того чтобы задать или изменить внутреннее время диктофона, воспользуйтесь командой меню **Сервис** → **Установка времени...** На экране появится диалоговое окно установки текущего времени (рисунок 25). Указав текущую дату и время (год, день, месяц, часы, минуты, секунды), нажмите на кнопку **Установить**.

### 9.4.2 Установка параметров записи

Для установки параметров записи следует выбрать пункт меню **Сервис** → **Параметры диктофона...** При этом откроется окно настройки параметров диктофона (рисунок 26).

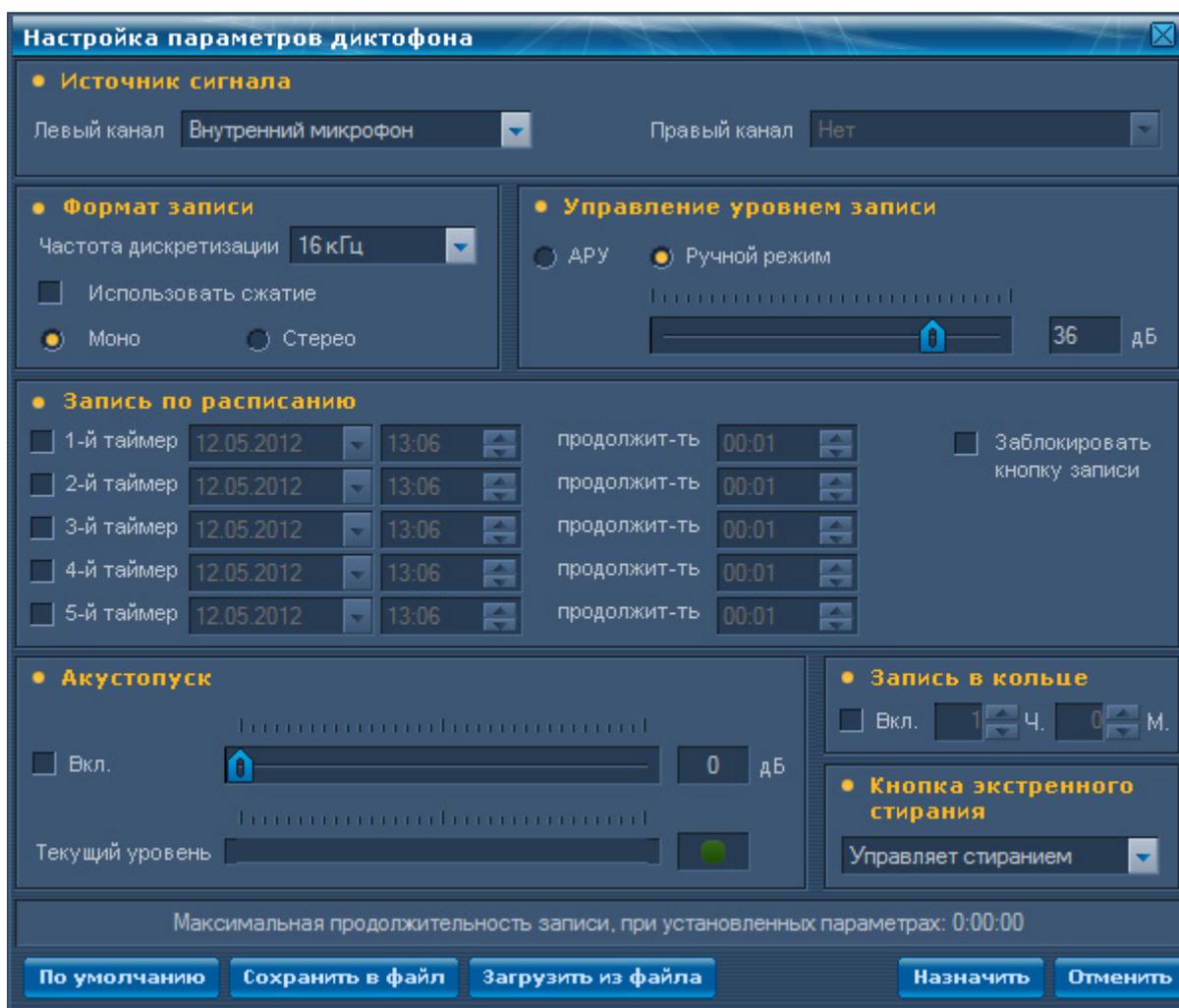


Рисунок 26 – Окно настройки параметров диктофона

В группе **Источник сигнала** окна настройки параметров следует выбрать тип источников, с которых будет производиться запись по левому и правому каналам. Если записывается стереосигнал, источником сигнала являются оба входа, если моно – только левый. В качестве источника сигнала для левого и правого каналов могут быть указаны:

- нет (данный канал не является источником сигнала);
- внутренний микрофон;

- внешний микрофон;
- линейный.

В группе **Формат записи** можно выбрать частоту дискретизации записываемого сигнала (8000 или 16000 Гц), формат записи (моно/стерео), а также указать, использовать ли сжатие при записи сигнала.

Группа **Управление уровнем записи** предназначена для установки типа усиления входного сигнала: автоматическая регулировка уровня (APU) или ручная. В ручном режиме можно самостоятельно выставить необходимый уровень усиления или отключить усиление, переведя движок в крайнее левое положение.

Группа **Запись по расписанию** позволяет осуществлять запись с помощью таймеров (от 1 до 5). Чтобы сделать таймер активным, следует установить против него флажок. Для каждого таймера указывается время начала записи (день: месяц: год, часы: минуты) и продолжительность записи (часы: минуты). Запись по нескольким таймерам производится с минимальным шагом в одну минуту.

Чтобы исключить случайное выключение заранее запланированной звукозаписи следует установить приоритет записи по расписанию над ручным управлением – выставить флаг **Заблокировать кнопку записи**. В этом случае запись, начатую по расписанию, невозможно будет прервать вручную – с помощью переключателя **2** на корпусе (см. рисунок 1) или ПДУ.



Невозможно установить на таймерах пропущенное (уже прошедшее) время начала записи.

В группе **Акустопуск** можно задать режим работы, при котором запись будет включаться по достижении определенного уровня входного сигнала (порога срабатывания). Порог срабатывания устанавливается в пределах от 0 до 60 дБ с минимальным шагом в 2 дБ. Для удобства настройки порога «акустопуска» ниже отображается текущий уровень входного сигнала.

Группа **Запись в кольцо** позволяет установить ограничение продолжительности фонограммы. Если данный режим включён, то по истечении установленного времени (часы: минуты) звукозапись будет производиться поверх ранее записанной информации. Таким образом, независимо от продолжительности всего сеанса звукозаписи, записанный сигнал будет соответствовать заданной длине кольца.



Максимальное время, которое может быть установлено для режима **Запись в кольцо**, составляет 74 ч 59 мин.

Выпадающее меню в группе **Кнопка экстренного стирания** позволяет назначить кнопке стирания **7** на корпусе диктофона (см. рис. 1) функцию воспроизведения (пункт **Управляет проигрыванием**), функцию стирания (пункт **Управляет стиранием**) или заблокировать её (пункт **Заблокирована**).

В программе предусмотрена возможность сохранения установленных параметров записи в файле на жёстком диске ПК. Сохранённые таким образом параметры могут быть в дальнейшем восстановлены. Данные операции выполняются соответственно с помощью кнопок **Сохранить в файл** и **Загрузить из файла**.

В нижней части окна отображается максимальная продолжительность записи при установленных параметрах диктофона (часы: минуты: секунды).

Чтобы зафиксировать установленные параметры, нажмите кнопку **Назначить**, для сброса изменений – **Отменить**.

Нажав кнопку **По умолчанию**, можно вернуться к заданным по умолчанию параметрам.

Изменение какого-либо параметра оперативно отображается в главном окне (см. рисунок 18).



Все установленные параметры, за исключением даты и текущего времени, сохраняются в памяти диктофона независимо от наличия и уровня заряда аккумулятора. Дата и текущее время требуют повторной установки, если диктофон более минуты был отключен от встроенного источника питания.

### 9.4.3 Установка, изменение и снятие кода доступа (ПИН) к функциям диктофона

При желании пользователь может задать код доступа к функциям диктофона (ПИН-код), выбрав пункт меню **Сервис** → **Изменить ПИН-код**. На экране появится окно установки ПИН-кода диктофона (рисунок 27).

Рисунок 27 – Окно установки и изменения ПИН-кода диктофона

Для установки ПИН-кода следует ввести любую последовательность цифр (количество цифр – от 1 до 8) в поле Новый ПИН-код, ввести тот же набор цифр в поле Подтверждение и нажать Установить.

Изменить (задать новый) ПИН-код можно также с помощью меню **Сервис** → **Изменить ПИН-код**. На экране появится окно, изображённое на рисунке 27. В поле **Старый ПИН-код** следует ввести прежний установленный ПИН-код, в поле **Новый ПИН-код** – новый, и затем подтвердить его повторным вводом в поле Подтверждение. Для снятия ПИН-кода оставьте два нижних поля пустыми.

Если ПИН-код был задан, то при следующем подключении диктофона программа выдаст запрос ввода ПИН-кода (рисунок 28).

Рисунок 28 – Запрос ПИН-кода при подключении диктофона

Если диктофон не подключен или ПИН-код не введён (или введён неправильный ПИН-код), доступ к фонограммам и установкам диктофона будет невозможен.

## 9.5 Работа с фонограммами

Программа **Sound Manager** обеспечивает работу с фонограммами, находящимися в памяти диктофона. Все содержащиеся в памяти диктофона фонограммы с основными атрибутами отображаются в рабочей области главного окна программы (см. рисунок 18).

### 9.5.1 Воспроизведение фонограмм

Программа позволяет воспроизводить фонограммы из памяти диктофона без их предварительного копирования на жёсткий диск ПК. Возможно также воспроизведение любых звуковых файлов, записанных в формате ИКМ.

Для того чтобы прослушать фонограмму, необходимо либо выделить её мышью в списке фонограмм и выбрать пункт меню **Воспроизвести** (в главном или в контекстном меню), либо сделать двойной щелчок по названию фонограммы. Бегунок в группе **Воспроизведение** главного окна показывает текущую позицию воспроизведения фонограммы. Управлять воспроизведением можно с помощью кнопок  (начать воспроизведение),  (пауза) и  (остановить воспроизведение), а также перемещением бегунка. Кнопки  и  служат для перехода к началу соответственно предыдущей и следующей фонограммы.

Кнопка  («Кольцо») используется для включения/ выключения режима циклического воспроизведения фрагмента фонограммы. Длина фрагмента задаётся в секундах в поле **Длина кольца**. При нажатии на кнопку **Кольцо** текущая позиция в фонограмме смещается назад на заданную длину фрагмента. При достижении бегунком позиции, на которой была нажата кнопка **Кольцо**, вновь происходит его смещение в начальную позицию кольца.

Записанные на диск звуковые файлы можно прослушать, нажав на кнопку  или выбрав пункт меню **Фонограмма** → **Воспроизвести с диска** (в главном или контекстном меню).

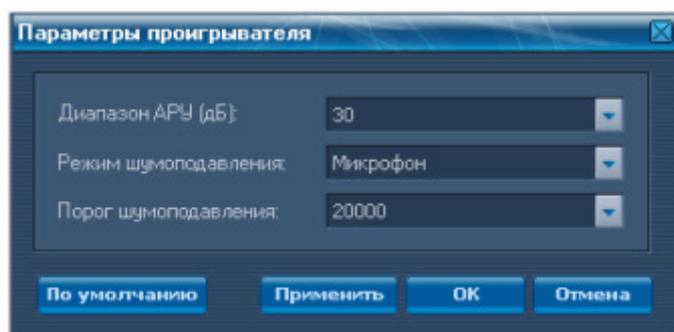


Рисунок 29 – Окно параметров проигрывателя

При нажатии кнопки  появляется окно параметров проигрывателя (рисунок 29). Это же окно открывается при выборе пункта меню **Сервис** → **Параметры проигрывателя**. В этом окне из выпадающих списков можно выбрать параметры для воспроизведения записи: диапазон автоматической регулировки усиления (АРУ), режим шумоподавления (микрофон или телефонная линия), порог шумоподавления. При нажатии кнопки **Применить** параметры сохраняются, окно параметров проигрывателя не закрывается. При нажатии кнопки **ОК** параметры сохраняются, окно параметров закрывается. Кнопка **Отмена** – выбранные параметры не сохраняются и отменяются. Нажав на кнопку **По умолчанию**, можно вернуться к параметрам проигрывателя, установленным по умолчанию.

При воспроизведении записи нажатиями кнопки  включается (выключается) АРУ, нажатиями кнопки  включается (выключается) шумочистка.

Регулятор **Уровень громкости** служит для управления громкостью воспроизведения фонограммы.

Если в процессе работы в памяти диктофона появляются новые фонограммы, то для их отображения в списке фонограмм следует воспользоваться пунктом меню **Фонограмма → Обновить список**.

Если в используемом ПК установлено несколько устройств воспроизведения звука, следует выбрать нужное устройство в меню **Сервис → Устройства воспроизведения**. В окне (рисунок 30) укажите необходимое устройство и нажмите кнопку **Выбрать**.

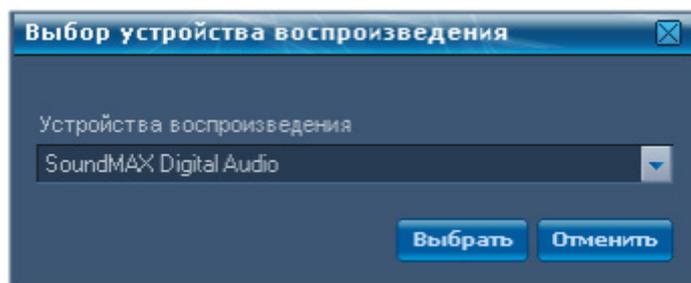


Рисунок 30 – Окно выбора устройства воспроизведения

## 9.5.2 Удаление фонограмм

Для того чтобы удалить из памяти диктофона все фонограммы и освободить место для последующей звукозаписи, воспользуйтесь командой **Фонограмма → Удалить все**. Следует иметь в виду, что удаление большого количества звуковых данных может занять несколько минут.

## 9.5.3 Копирование фонограмм на жёсткий диск ПК

Для записи фонограмм из памяти диктофона на жёсткий диск ПК предусмотрена функция копирования фонограмм, которая позволяет сохранить все или только выбранные из списка фонограммы в формате **wav**-Windows (ИКМ 16 бит).

Для этого следует выделить в списке нужную фонограмму (или несколько фонограмм) и воспользоваться командой **Фонограмма → Копирование на диск** (в главном или в контекстном меню). При этом на экране появится диалоговое окно копирования фонограмм (рисунок 31).

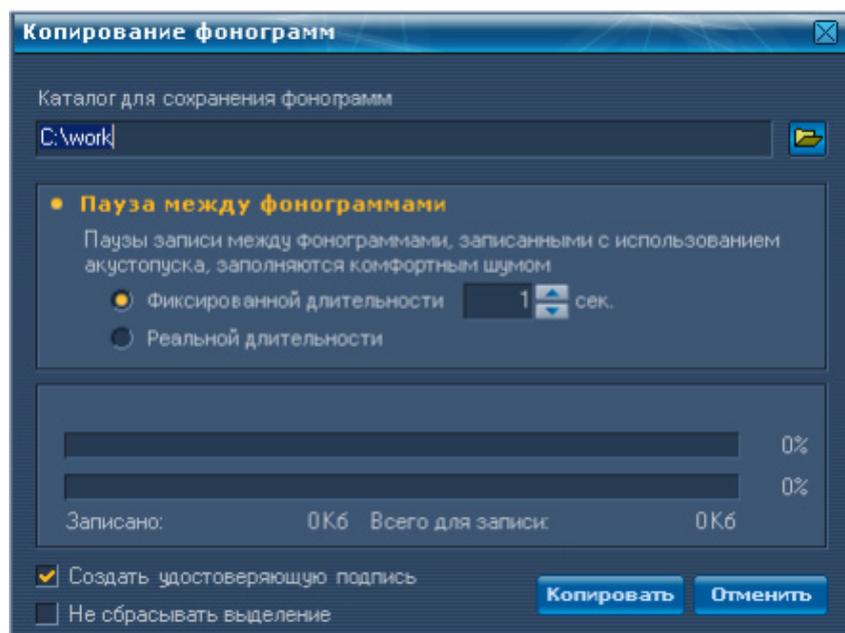


Рисунок 31 – Окно копирования фонограмм

В данном окне следует указать каталог, в который будут помещены звуковые файлы. Каждая фонограмма будет сохранена в отдельный звуковой **wav**-файл. Если фонограммы были записаны с использованием «акустопуска», то они будут сохранены в один **wav**-файл с заполнением пауз между ними комфортным шумом. Длительность паузы между фрагментами записи в файле может быть либо задана пользователем (фиксированная), либо оставлена такой, какой она была во время записи (реальная).

При этом дата создания файла будет соответствовать дате копирования его на жёсткий диск.

Для обеспечения подлинности фонограмм после их копирования на жёсткий диск ПК предусмотрена возможность создания удостоверяющей подписи (см. п. 9.5.4). Чтобы создать подпись для фонограммы, установите флаг **Создать удостоверяющую подпись** в левом нижнем углу окна копирования фонограмм (см. рисунок 31). При копировании «подпись» сохраняется в виде файла с расширением **.dsg** в том же каталоге, что и сама фонограмма. Имя файла подписи дублирует имя фонограммы. Например, для фонограммы **2000\_01\_07\_01\_55\_11.wav** будет создан файл подписи **2000\_01\_07\_01\_55\_11.wav.dsg**.

По нажатию кнопки **Копировать** запустится процесс записи файлов, а индикаторы в нижней части окна начнут отображать процент выполнения задания: верхний индикатор – процент выполнения копирования на диск текущего файла (файла, который копируется в данный момент), нижний – процент выполнения копирования всех выделенных файлов.

Для того чтобы в списке фонограмм оставить выделенными файлы, которые копируются на диск, установите флаг **Не сбрасывать выделение** в окне копирования фонограмм (рис. 31).

Приблизительное время копирования одного часа аудиоинформации, в зависимости от параметров записи, приводится в таблице 4.

Таблица 4 – Время копирования одного часа аудиоинформации

Параметры записи			Продолжительность копирования в ПК одного часа аудиоинформации, в минутах
Частота дискретизации, Гц	Формат записи	Сжатие	
8000	моно	есть	0,5
		нет	1
	стерео	есть	1
		нет	2
16000	моно	есть	1
		нет	2
	стерео	есть	2
		нет	4

## 9.5.4 Проверка подлинности фонограмм

Эта функция позволяет убедиться в неизменности записанной информации после её копирования на жёсткий диск ПК. Если для фонограммы была создана удостоверяющая подпись, то проверить, не является ли фонограмма подделкой, можно, проанализировав файл подписи и файл фонограммы.

Чтобы проверить подлинность фонограммы средствами **Sound Manager**, воспользуйтесь командой **Сервис → Проверка подписи...**

В открывшемся окне (рисунок 32) укажите файл фонограммы, для которого необходимо выполнить проверку, файл подписи и диктофон, на котором производилась запись (можно либо указать серийный номер, либо выбрать текущий), и нажмите кнопку **Проверить**.

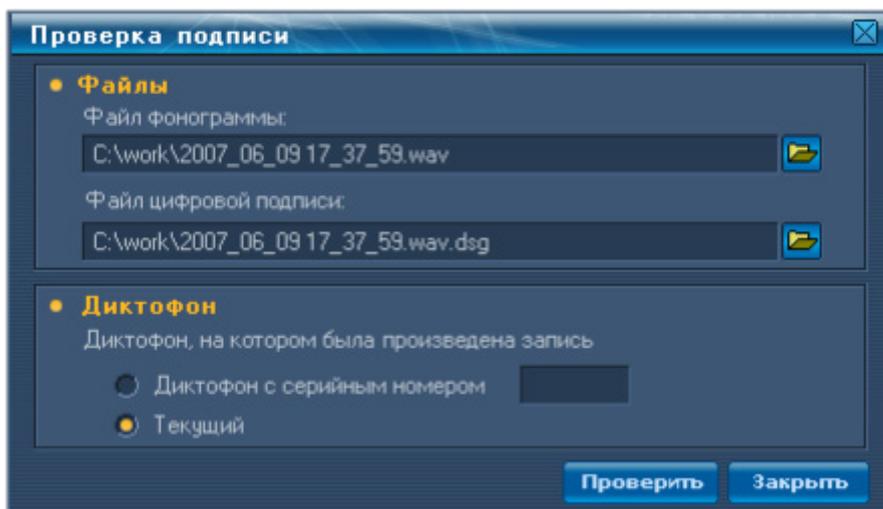


Рисунок 32 – Окно проверки удостоверяющей подписи

Если фонограмма подлинная, появится сообщение: «Файл подлинный». Если файл фонограммы изменён или подпись создавалась для другой фонограммы, программа сообщит: «Файл был изменён» (рисунок 33).

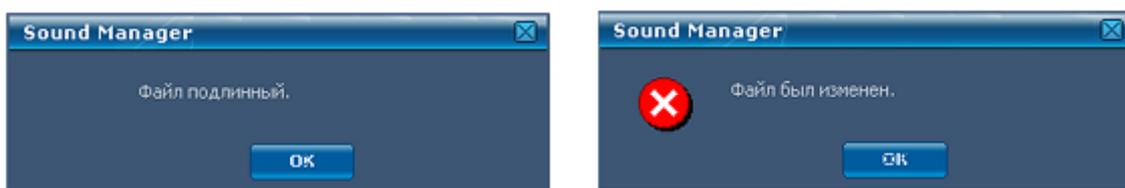


Рисунок 33 – Окно проверки подлинности файла фонограммы

Для проверки подписи другими программными средствами используется открытый ключ. Его можно получить с помощью команды меню **Сервис** → **Открытые ключи....**

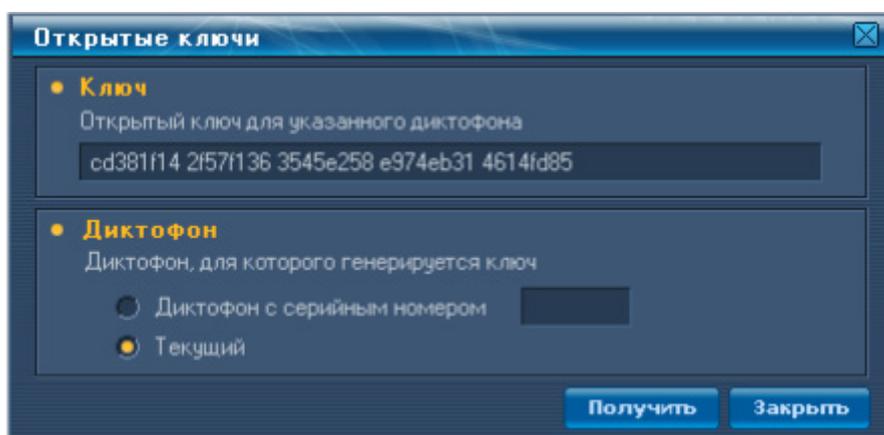


Рисунок 34 – Окно создания открытых ключей

В открывшемся окне (рисунок 34) укажите диктофон, для которого генерируется ключ, и нажмите кнопку **Получить**. В строке **Ключ** появится сгенерированный открытый ключ, который будет соответствовать только конкретному экземпляру диктофона.

## 10 УДАЛЕНИЕ ДРАЙВЕРА

Для удаления драйвера диктофона «Гном-Р» нажмите кнопку **Пуск** и выберите команды **Панель управления** → **Программы и компоненты**.

Выберите драйвер с именем **STC Gnome-P driver** и щёлкните **Удалить** (рисунок 35).

Данный драйвер будет удалён.

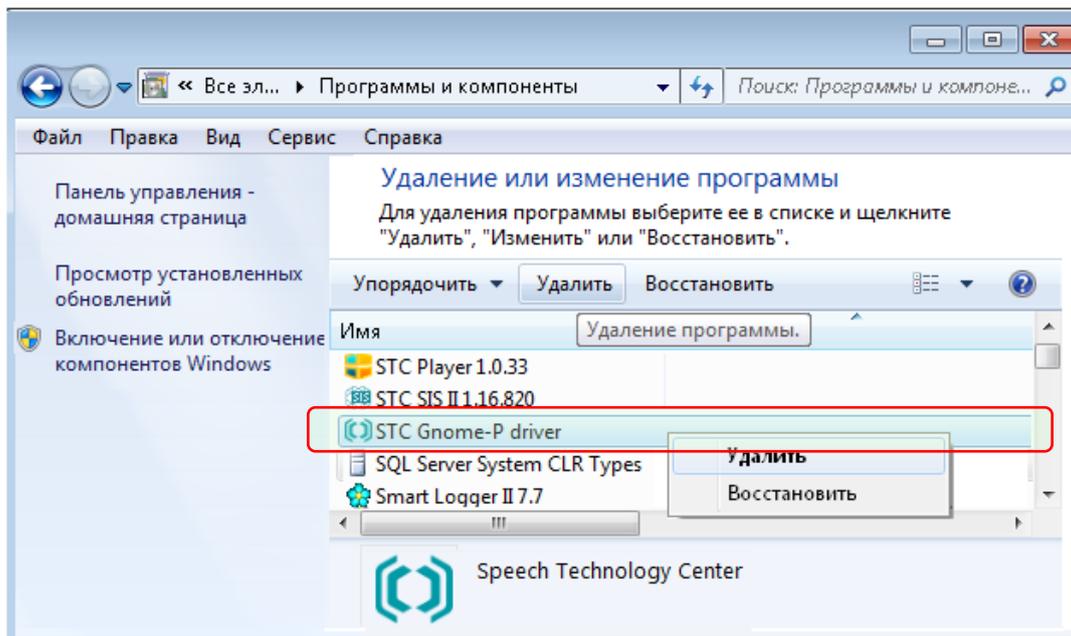


Рисунок 35 – Окно удаления драйвера диктофона «Гном-Р»

## 11 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ-МЕНЕДЖЕРА

Для удаления программы менеджер диктофона «Гном-Р» «Sound Manager Gnome-P» нажмите кнопку **Пуск** и выберите команды **Панель управления** → **Программы и компоненты**.

Выберите программу **Gnome-P** и щёлкните **Удалить** (рисунок 36).

Данная программа будет удалена.

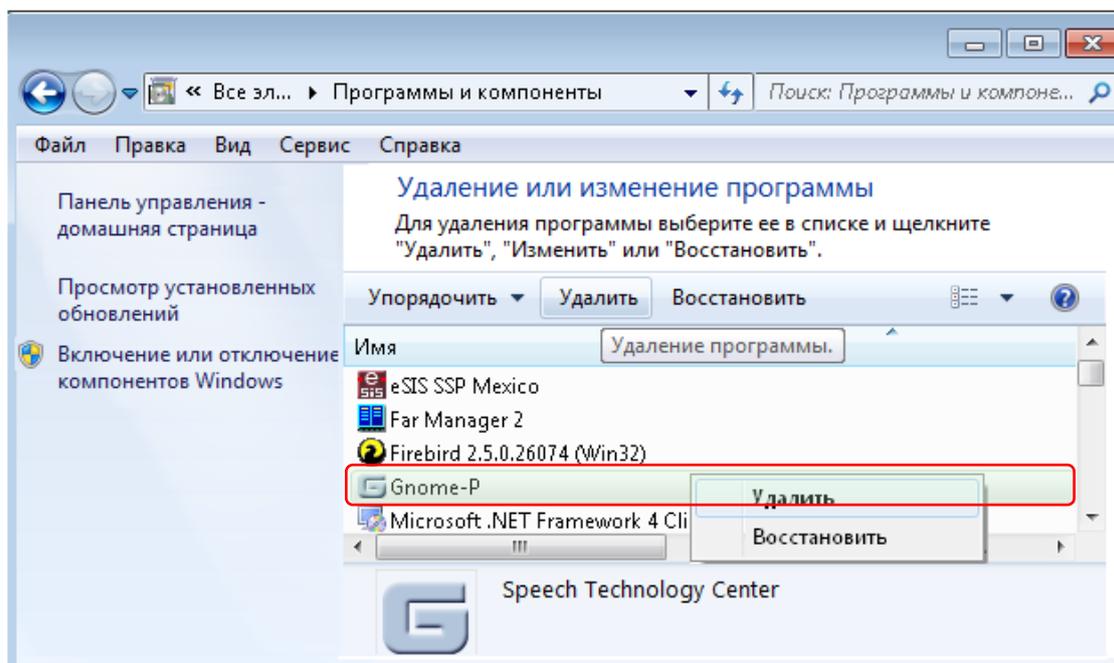


Рисунок 36 – Диалоговое окно «Подтверждение удаления устройства»

## 12 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

В процессе установки или обновления драйвера могут возникнуть сообщения об ошибке: «Данный драйвер не может быть установлен на компьютер» или «Устанавливаемый драйвер несовместим с данной версией операционной системы Windows».

Данные ошибки могут возникнуть в следующих случаях:

- в процессе установке выбран драйвер не соответствующий разрядности операционной системы.
- перед установкой драйвера версии 1.0.0.127 и выше совершались попытки установки более ранних версий драйверов, не предназначенных для работы на Windows 7.

В случае возникновения данных ошибок в первую очередь необходимо убедиться, что в процессе установки был правильно выбран драйвер, и разрядность драйвера соответствует разрядности операционной системы компьютера.

Если драйвер выбран не правильно – необходимо повторно запустить установку драйвера и выбрать драйвер, соответствующий разрядности операционной системы компьютера.

Если драйвер выбран правильно, и в процессе установки возникают ошибки – необходимо удалить драйвер через программы и компоненты (см. рисунок 35), где он называется **STC Gnome-P driver**, перезагрузить компьютер и повторить попытку установки.

## 13 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диктофон должен эксплуатироваться в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при плюс 30 °С.

Наиболее уязвимой частью диктофона являются его микрофоны, поэтому избегайте использования и хранения диктофона в условиях повышенной влажности или запыленности, а также попадания жидкости на микрофон и внутрь корпуса диктофона.

## 14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование диктофона должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя в универсальных контейнерах на любое расстояние в закрытых вагонах, закрытых автомашинах, трюмах судов, отапливаемых отсеках авиационного транспорта.

Транспортирование должно осуществляться в климатических условиях, соответствующих условиям хранения типа 5 по ГОСТ 15150-69.

Диктофон в упаковке предприятия-изготовителя должен быть рассчитан на хранение в отапливаемых и вентилируемых помещениях с кондиционированием воздуха при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

## 15 РЕСУРСЫ УСТРОЙСТВА

Безотказность диктофона должна составлять не менее 10000 ч.

Срок службы диктофона должен составлять не менее 5 лет (без учета срока службы аккумулятора).

Диктофон должен соответствовать требованиям технических условий в течение всего срока службы при соблюдении правил и условий эксплуатации.

## 16 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие диктофона техническим требованиям при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Поставщик гарантирует качество поставляемого товара в период гарантийного срока. Поставщик обязан по первому требованию Заказчика, в срок до 30 календарных дней, заменить несоответствующий требованиям настоящего Контракта товар на новый.

Гарантийный срок эксплуатации на товар составляет 36 месяцев и начинается со дня оформления Грузополучателем акта приема-передачи товара.

Поставщик обязуется выполнять гарантийное обслуживание поставляемого товара без дополнительных расходов со стороны Заказчика. Под гарантийным обслуживанием подразумевается восстановление работоспособности отдельного устройства (или его части, блока), при выходе его из строя по причинам, не связанным с неправильной эксплуатацией в гарантийный период.

Расходы по возврату товара или отправке его в ремонт, восстановлению, замене и доукомплектованию производятся за счет средств Поставщика.

При невозможности восстановления работоспособности товара и при наличии у Заказчика потребности Поставщик предоставляет Заказчику (Грузополучателю) такой же или аналогичный товар для замены вышедшего из строя товара, на срок его восстановления (ремонта), который должен быть выполнен в период до 30 календарных дней.

В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока рекламации направлять по адресу: 196084, Санкт-Петербург, а/я 124, ООО «ЦРТ»

# 17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Миниатюрный цифровой стереофонический диктофон «Гном-Р», STC-Н368, ЦВАУ.467669.017

серийный номер \_\_\_\_\_,

изготовлен и принят в комплекте поставки в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Руководитель ОТК

МП

<i>личная подпись</i>	<i>расшифровка подписи</i>
<i>число, месяц, год</i>	

Дата отгрузки

<i>число, месяц, год</i>	<i>личная подпись</i>	<i>расшифровка подписи</i>

Расшифровка номера комплекта и номера изделия

