

## **Подключение фонблестера с датчиками поднятия трубки от 1-й до 4-ёх линий (с контроллером на GAME-порте)** (для программы Goal\_v6.0)

**Фонблестер** – устройство сопряжения обычной звуковой платы компьютера или плат видеозахвата с телефонными линиями. Подключается параллельно установленным на линии телефонным аппаратам. Возможно подключение до двух некоммутируемых каналов записи на каждую звуковую плату и по одному некоммутируемому каналу на каждую плату видеозахвата.

---

Данная инструкция не ставит своей целью обучить пользователей программы "GOAL\_v6.0" всем тонкостям и нюансам работы с данной программой, но позволит незнакомому с данной системой человеку без труда произвести подключение устройств и наладку необходимых опций программы для её работы. Более подробную информацию пользователь может получить из «Руководства пользователя», входящего в приобретённый комплект оборудования и программного обеспечения.

---

Комплектация поставки:

- фонблестер;
- шнур стерео (по одному на каждые два канала звуковой платы и по одному на каждый аудиоканал платы видеозахвата);
- звуковая плата (или платы из расчёта по одной плате на каждые два некоммутируемых канала записи);
- платы видеозахвата (в зависимости от конфигурации Вашей системы);
- контроллер датчиков на 4 канала для GAME-порта.

Перед подключением фонблестера произведите установку звуковых плат, плат видеозахвата, выполните физическое подключение микрофонов и датчиков, если какие-либо из перечисленных устройств необходимы для работы системы в заказанной Вами конфигурации.


Все подключения нужно производить только при выключенном питании на всех устройствах и отсоединенном кабеле питания компьютера.

### **1 ЭТАП: Установка драйверов джойстика**

- 1) Установите, если это не было сделано ранее, драйвера джойстика согласно приложению к данной инструкции.

### **2 ЭТАП: Подключение фонблестера**

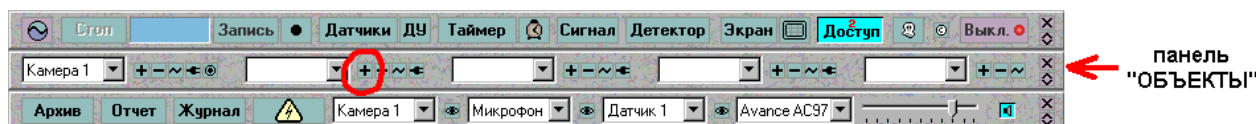
Произведите физическое подключение имеющихся устройств, для чего выполните следующие действия:

- 2) Соедините фонблестер стереошнуром (стереошнурами) с линейным входом звуковой платы (или плат) Вашего компьютера;
- 3) Соедините фонблестер стереошнуром (стереошнурами) с аудиовходом платы (плат) видеозахвата (если это предусмотрено в Вашей конфигурации);
- 4) Соедините проводами контактную группу на корпусе фонблестера с контактной группой контроллера датчиков таким образом, чтобы 1-ый контакт на корпусе фонблестера был соединён с первым контактом на контроллере датчиков, второй со вторым, третий с третьим, четвёртый с четвёртым, а контакт, обозначенный знаком «» («Земля») был соединён с контактом, помеченным на контактной группе контроллера датчиков чёрным цветом;
- 5) Соедините первый телефонный вход фонблестера с телефонной линией, для чего вставьте штекер подготовленного и подключенного ранее Вами к телефонной линии телефонного провода в гнездо фонблестера (на 4-ёх контактном разъёме задействованы два средних контакта);

- 6) Повторите действия, описанные в п.3 для оставшихся телефонных линий, подсоединяя их соответственно ко 2-му, 3-му и т.д. гнездам для подключения телефонных линий.

### 3 ЭТАП: Виртуальное подключение фонбластера.


- 7) Вставьте ключ в параллельный порт компьютера;  
 8) Проинсталлируйте программу "GOAL\_v6.0" на Ваш компьютер;  
 9) Запустите программу;  
 10) На панели «Объекты» основного меню нажмите кнопку «+» («Создать микрофон») (см.рис.)

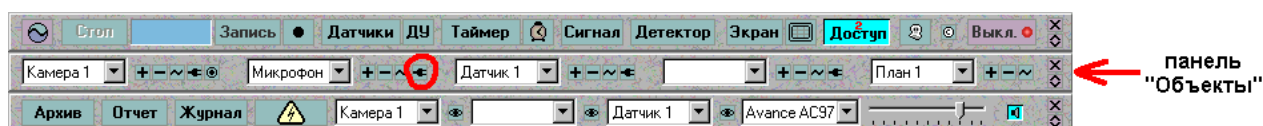


(Под понятием «Микрофон» здесь и далее подразумевается любой источник аудиосигнала. Понятие «Создать микрофон» в данной программе означает, что Вы программируете источник аудиосигнала с определённым набором свойств. До выполнения операций по созданию микрофонов они для программы не существуют.);

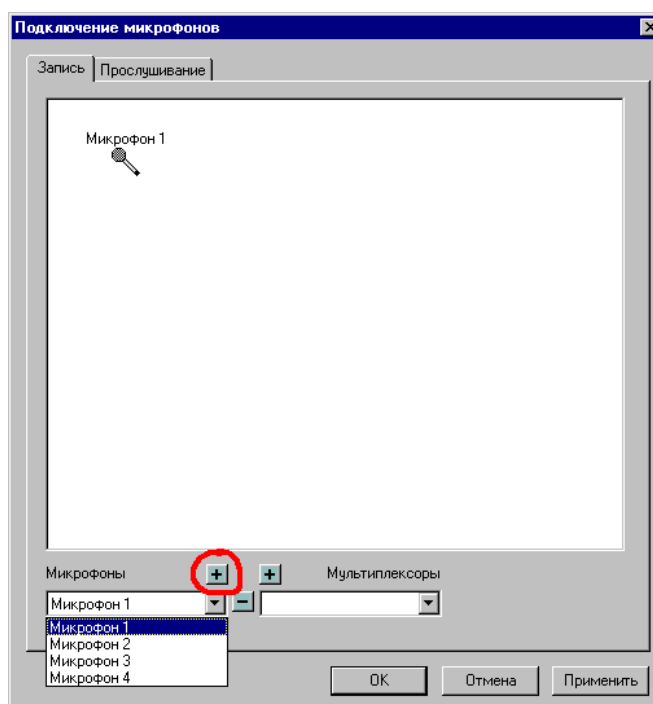
- 11) В появившемся окне «Создать микрофон», не меняя никаких настроек, нажмите кнопку «ОК»;  
 12) Создайте аналогичным образом столько микрофонов, сколько у Вас подключено физически, но не более чем заложено в Вашей конфигурации

(Программа не допустит создания большего числа микрофонов, чем заложено в Вашей конфигурации);

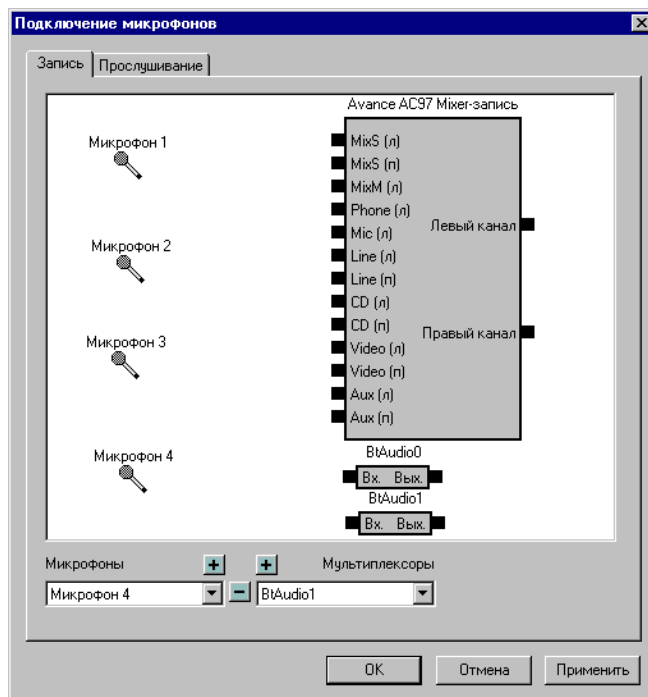
- 13) На панели «Объекты» основного меню нажмите кнопку «» («Подключение микрофонов») (см. рис.):



- 14) В открывшемся окне «Подключение микрофонов» на закладке «Запись» в левом нижнем углу в ниспадающем меню «Микрофоны» выберите «Микрофон 1» и добавьте его на поле виртуального подключения, нажав кнопку «+» (см. рис.):



- 15) Выполните операцию, описанную в пункте 12, для каждого из оставшихся микрофонов;
- 16) Там же в Закладке «Запись» в ниспадающем меню «Мультиплексоры» выберите поочерёдно каждое устройство и аналогично добавьте их на поле подключения кнопкой «+», расположенной над ниспадающим меню «Мультиплексоры»  
(В данном меню будут показаны установленные в Вашей системе звуковые карты (для нашего примера это одна встроенная плата – «Avance AC97 Mixer-запись») и две платы видеозахвата («BtAudio0» и «BtAudio1»));
- 17) Расположите все устройства на поле виртуального подключения в любом удобном порядке путём перемещения их левой кнопкой мышки. Для нашего примера это будет выглядеть примерно следующим образом (см. рис.):

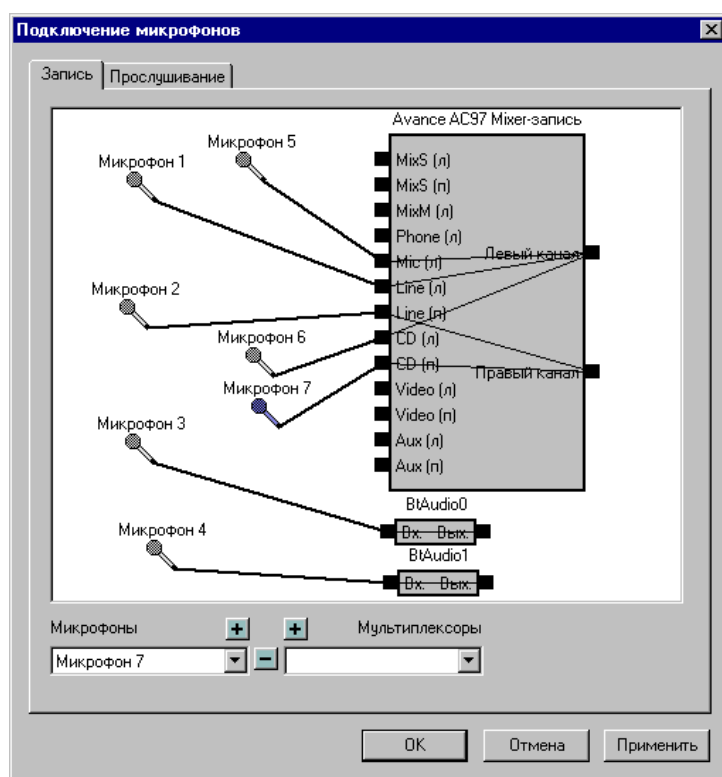


- 18) Произведите виртуальное подключение микрофонов к устройствам записи аудиосигналов. Для этого подведите курсор к иконке одного из микрофонов, он тут же превратится в штекер. Ведите этот штекер, удерживая его левой кнопкой мышки, до соединения с выбранным входом устройства записи аудиосигнала. При соединении с данным входом этот штекер окрасится в серый цвет. Отпустите левую кнопку мышки.  
Аналогичным образом обязательно соедините данный вход устройства записи звука с его выходом.  
(Завершение данных операций означает, что Вы произвели виртуальное подключение источника аудиосигнала к устройству записи звука.)
- 19) Выполните подключение остальных микрофонов к необходимым Вам устройствам записи звука.  
(Внимательно следите за тем, чтобы физическое подключение источников аудиосигнала совпадало с их виртуальным подключением, иными словами если выход фонблестера подключён к линейному входу звуковой платы (правому или левому), то и на схеме виртуального подключения он должен быть подключён к линейному входу звуковой платы (соответственно правому или левому), если источник звука подключён к аудио входу платы видеозахвата, то и виртуально он должен быть соединён с аудиовходом данной платы. По умолчанию компьютер обычно автоматически нумерует имеющиеся в PCI-слотах платы видеозахвата по порядку, начиная с нуля.

На виртуальном отображении звуковой платы имеется целый ряд возможных входов аудиосигнала. Обычная звуковая карта компьютера позволяет подключать до 2-х каналов записи звука одновременно. Как правило, для этого используются два линейных входа «Line (л)» и «Line (п)» согласно отображению платы на поле виртуального подключения или стерео вход «Line in» при физическом подключении к соответствующему гнезду звуковой платы. Левый и правый каналы стерео входа «Line in» независимы друг от друга и позволяют писать два канала звука одновременно.

В зависимости от характеристик платы возможно подключение дополнительно от 3-х до 11-ти коммутируемых каналов. На практике обычно используются не больше 3-х. Это входы для подключения CD-Rom (для физического подключения используется разъём для подключения аудиощлейфа от CD-Rom на звуковой плате) и один микрофонный вход (гнездо для подключения микрофона на звуковой плате)).

После выполнения всех виртуальных подключений для нашего примера получаем примерно такую картину (см. рис.):

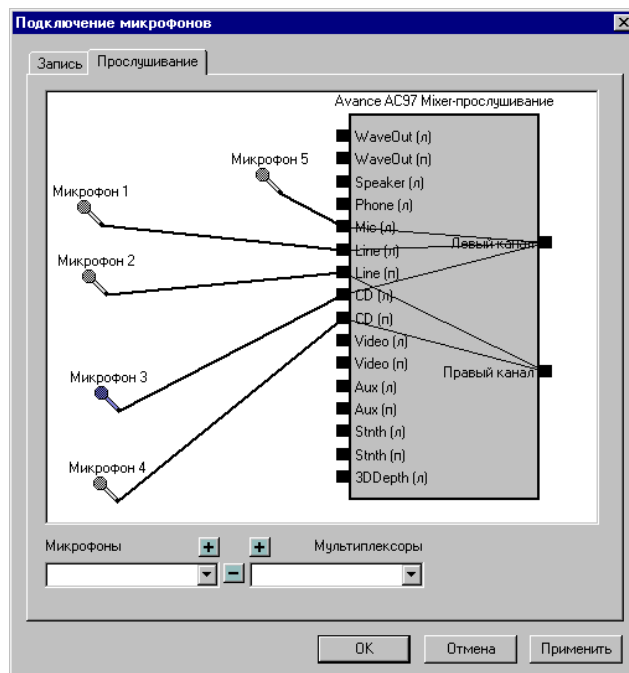


- 20) В случае подключения трёх дополнительных коммутируемых каналов записи звука (микрофоны 5, 6 и 7) картина на поле виртуального подключения будет выглядеть примерно следующим образом (см. рис.):
- 21) В том же окне «Подключение микрофонов» откройте закладку «Прослушивание» и повторите виртуальное подключение микрофонов к устройству прослушивания (в нашем случае это «Avance AC97 Миксер-прослушивание») записываемых аудиоканалов.

(Платы видеозахвата не являются устройствами для воспроизведения звука и, соответственно, не отражаются в меню устройств воспроизведения звука (меню «Мультиплексоры» на закладке «Прослушивание»).

В случае необходимости прослушивать записываемый по этим каналам звук, те микрофоны, которые до этого на закладке «Запись» были подключены ко входам плат видеозахвата (в нашем случае это микрофоны 3 и 4), подключают к дополнительным входам на виртуальном отображении звуковой платы и также соединяют эти входы с её выходами. В случае отсутствия

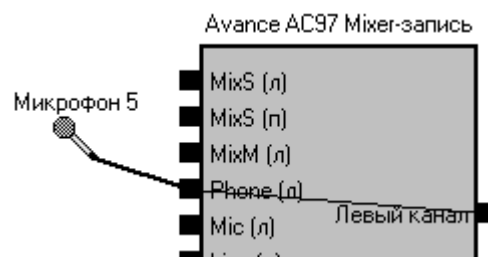
уже подсоединенных дополнительных коммутируемых каналов, для этого обычно используют левый и правый входы CD-Rom (см. рис.):



В иных случаях (т.е. когда подключены дополнительные каналы на входы CD-Rom) для этого используется другой, наиболее доступный для физического подключения, вход звуковой платы. При этом не забудьте физически параллельно подключить аудиовход на плате видеозахвата к выбранному Вами входу (буквально: контактам) на звуковой плате.

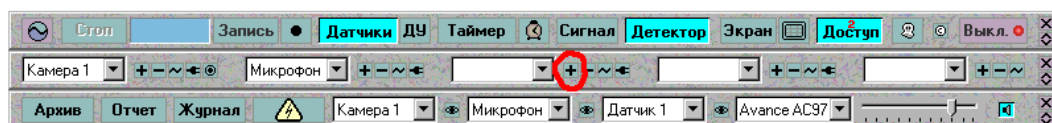
К сожалению, не все звуковые карты соответствуют стандарту «SB Creative», поэтому подключённые физические входы могут иметь неправильное отображение на схеме. Как правило, это сказывается на каналах записи, поэтому нужно подобрать соответствующие входы. Так, например, используемая в нашем примере встроенная в ABIT звуковая карта «Avance A97» в некоторых случаях в закладке «Запись» может иметь по микрофонному входу вид подключения ко входу «Phone», в закладке «прослушивание» всё остаётся стандартно (см. рис.).

Это выясняется экспериментальным путём после отображения подключённых устройств на Плате. Подробнее об этом читай в «Руководстве пользователя» в разделе «Настройка аудиоканалов» на странице 53.)

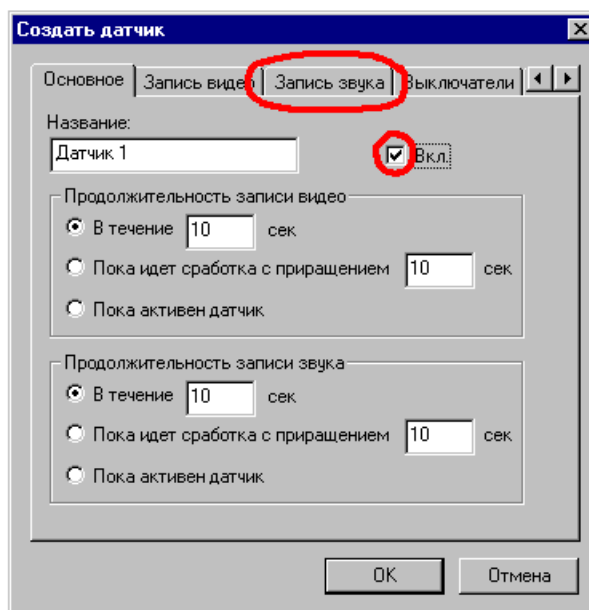


Нажмите кнопку «ОК» в окне «Подключение микрофонов».

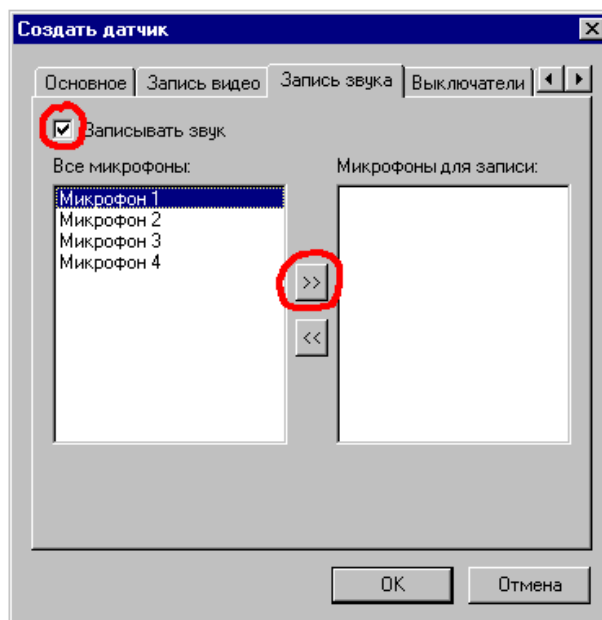
22) Нажмите на панели «Объекты» кнопку «+» («Создать датчик») (см. рис.)



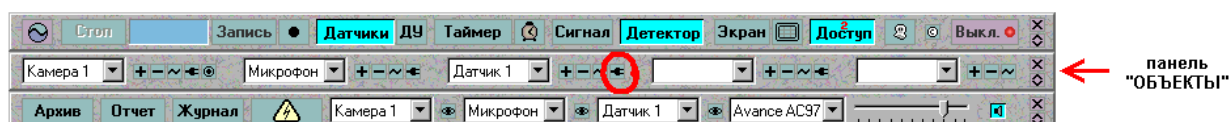
- 23) В открывшемся окне «Создать датчик» поставьте галочку в поле «Вкл» (впоследствии можно будет также включать/выключать этот датчик кнопками данного датчика на плане охраняемого объекта) и откройте закладку «Запись звука» (см. рис.)



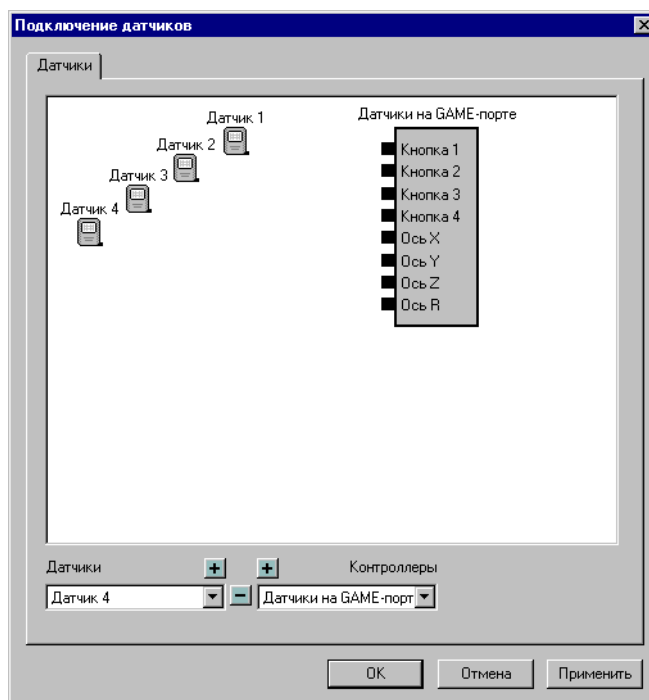
- 24) В окне «Создать датчик» на закладке «Запись звука» поставьте галочку в поле «Записывать звук», в поле «Все микрофоны» выделите микрофон (или несколько микрофонов) звук с которого Вы собираетесь записывать и добавьте его в поле «Микрофоны для записи:» кнопкой «>>» и нажмите кнопку «ОК» (см. рис.)



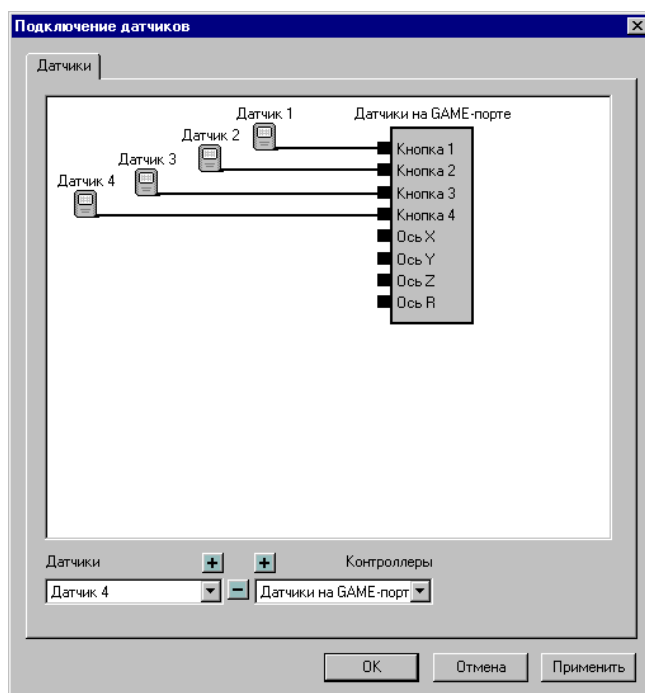
- 25) Выполните операции, описанные в пунктах 22 – 24, столько раз, сколько каналов записи звука по сработке датчиков предусмотрено для Вашей конфигурации (в нашем примере для каждого из 4-х микрофонов соответственно);
- 26) Нажмите на панели «Объекты» кнопку «<<» («Подключение датчиков») (см. рис.)



- 27) В открывшемся окне «Подключение датчиков» в поле «Датчики» из списка в ниспадающем меню выберите поочерёдно каждый из созданных Вами ранее датчиков и добавьте их на поле виртуального подключения кнопкой «+». Разместите их на поле подключения в произвольном порядке;
- 28) В том же окне «Подключение датчиков» в поле «Контроллеры» из списка в ниспадающем меню выберите «Датчики на GAME-порте» и также добавьте его на поле виртуального подключения кнопкой «+». В результате этого получим примерно следующую картину (см. рис.):



- 29) Проведите виртуальное подключение датчиков к контроллеру датчиков для чего подведите курсор мыши к отображению датчика на поле, он тут же превратится в штекер, и ведите этот штекер до соединения с нужным входом на контроллере датчиков (в нашем случае 1-ый датчик соединим со входом «Кнопка 1», 2-ой со входом «Кнопка 2» и т.д.) (см. рис.)

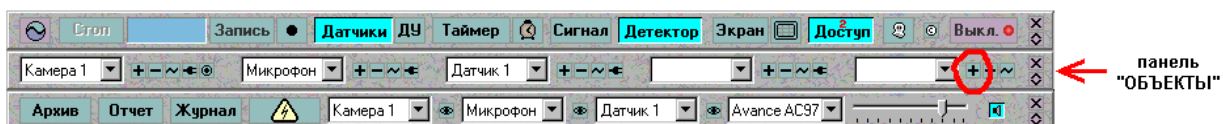


На этом этап виртуального подключения будет завершен. Нажмите кнопку «OK».

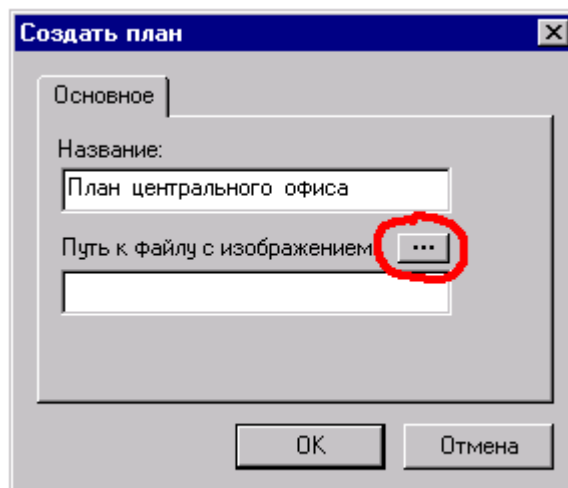


#### 4 ЭТАП: Создание плана и отображение на нём подключённых устройств.

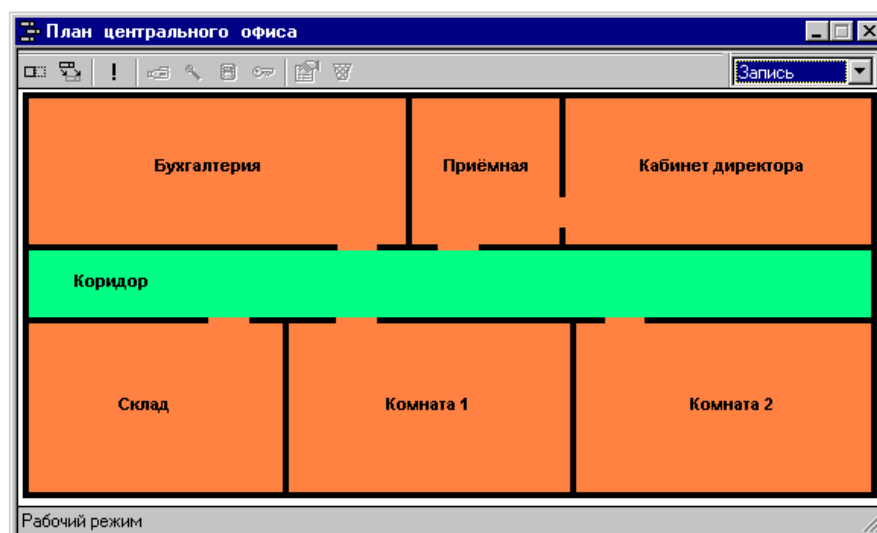
- 30) Если у Вас уже имеется созданный ранее план с размещёнными на нём объектами (например видеокameraми), тогда следует перейти к пункту 39 данной инструкции. Если план не был создан ранее, то его необходимо создать для удобства работы с источниками аудиосигнала (см. следующий пункт).;
- 31) Создайте в любом графическом редакторе (например в редакторе Paint) схему Вашей охраняемой территории (план охраняемого объекта) и запомните путь к данному файлу;
- 32) На панели «Объекты» основного меню нажмите кнопку «+» («Создать план») (см. рис.)




- 33) В появившемся окне «Создать план» в поле «Название:» задайте название плана охраняемого объекта (например, в нашем случае это будет «План центрального офиса»), после чего нажмите кнопку с символом «...» и укажите путь к созданному Вами файлу с рисунком плана охраняемого объекта (см. рис.)



- 34) Нажмите кнопку «ОК». Перед Вами появится изображение плана охраняемого объекта. В нашем случае это будет выглядеть следующим образом (см. рис.)

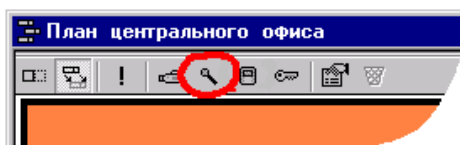


- 35) В левом верхнем углу окна «План центрального офиса» (это название плана для нашего примера) нажмите кнопку «» («Редактирование»). (В результате



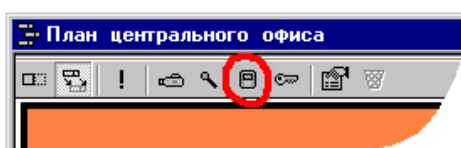
этого станут активными остальные значки на панели инструментов и надпись «Рабочий режим» в строке состояния сменится на надпись «Режим редактирования»);

- 36) Нажмите кнопку с символом микрофона на панели инструментов (см. рис.)

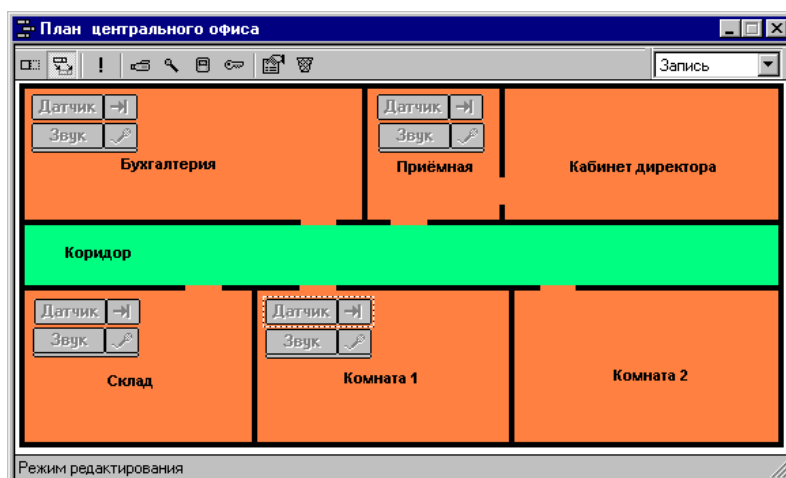


столько раз, сколько микрофонов физически подключено к Вашему компьютеру (для нашего примера это 4), но не более разрешённого количества для вашей конфигурации. (В результате этого на плане появятся парные кнопки: большая с надписью «Звук» и малая с изображением микрофона. Эти пары кнопок пока располагаются одни поверх других)

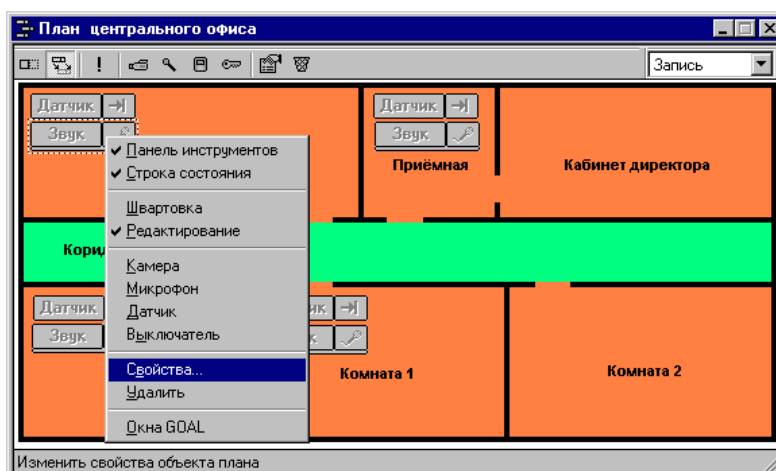
- 37) Аналогично выведите на план кнопки управления датчиками, нажав 4 раза кнопку с символом датчика (см. рис.)




- 38) Разместите кнопки на плане согласно их физическому размещению в помещениях путём перетаскивания их левой кнопкой мышки, в результате чего будет получена примерно следующая картина (см. рис.)

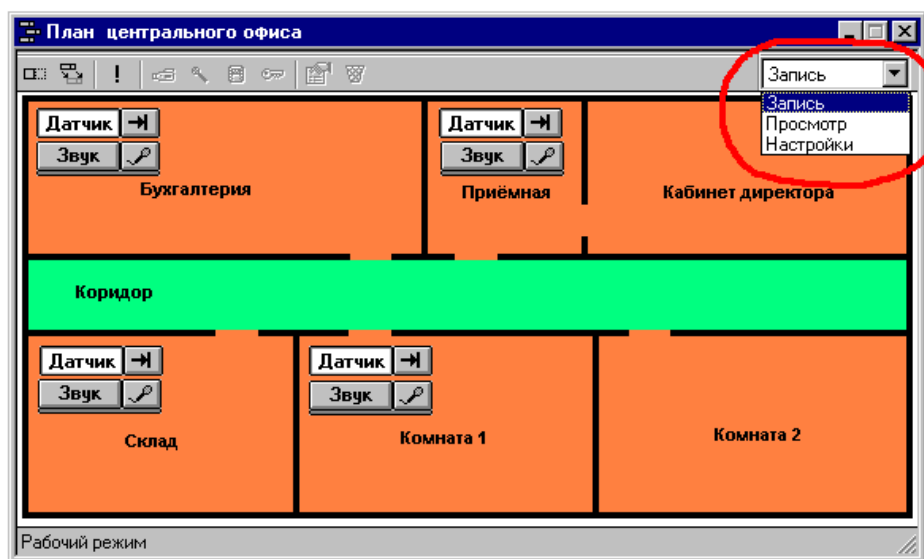


- 39) Выделите одну из пар кнопок управления микрофонами щелчком левой кнопки мышки, затем щелкните правой кнопки мышки на той же паре кнопок и в появившемся контекстном меню выделите и включите строку «Свойства» (см. рис.)



- 40) Из списка в ниспадающем меню окна «Объект плана» выделите тот микрофон (источник аудиосигнала), для управления которым будет служить данная пара кнопок (В списке данного ниспадающего меню будут указаны те микрофоны, которые были созданы Вами ранее (см. п.п. 8 –10 данной инструкции), после чего нажмите кнопку «ОК»;
- 41) Выполните операцию, описанную в пунктах 42 – 43 для каждого из имеющихся микрофонов;
- 42) Аналогично присвойте имена кнопкам управления датчиками;
- 43) Выйдите из режима редактирования, для чего отожмите кнопку «» («Редактирование»);
- 44) **Проверка выполненной настройки аудиоканалов:** при нажатии на каждую из больших (с надписью «Звук») кнопок на плане в подключённом на выход звуковой платы устройстве воспроизведения звука (колонки, наушники и т.п.) должен прослушиваться звук с этого аудиоисточника. В случае включения сразу нескольких источников аудиосигнала воспроизведение будет происходить одновременно со всех включённых источников звука.


(Правая кнопка (с изображением микрофона) либо включает/выключает запись с данного источника аудиосигнала, либо включает режим настроек данного источника звукового сигнала, либо выводит на экран окно для выбора интервалов прослушивания записанного звука. Это зависит от того какая опция («Запись», «Настройки» или «Просмотр») выбрана на панели инструментов в правом верхнем углу окна с изображением плана (см. рис.))

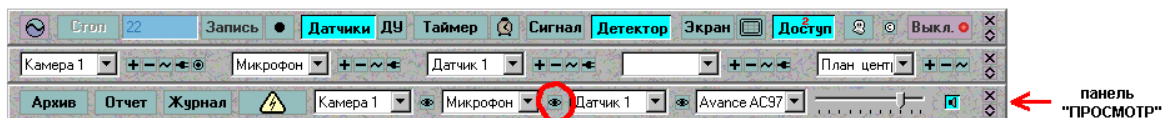


- 45) Проведите пробную запись звука. В программе Goal\_v6.0 включение/выключение записи звука может производиться тремя способами:
- автоматически по уровню звукового сигнала (включён детектор уровня в настройках микрофона);
  - автоматически по сработке какого-либо датчика (см. настройки датчика);
  - принудительно по команде оператора путём включения правой кнопки с символом микрофона интересующего аудиоисточника (при включённой опции «Запись») на плане охраняемого объекта.

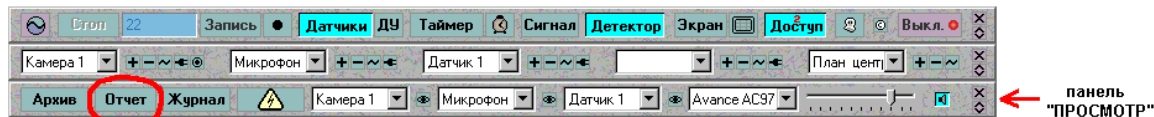
#### **4 ЭТАП: Прослушивание записей.**

- 46) Прослушивание записей в программе Goal\_v6.0 может производиться тремя способами:
- путём включения правой кнопки с символом микрофона интересующего аудиоисточника (при включённой опции «Просмотр») на плане охраняемого объекта;

- путём нажатия кнопки «  » («Прослушать микрофоны») на панели «Просмотр» (см. рис.)



- путём нажатия кнопки «Отчёт» на панели «Просмотр» (см. рис.)



Во всех трёх случаях необходимо выбрать интересующий интервал для воспроизведения с выбранного Вами для прослушивания аудиоустройства и нажать кнопку «ОК».

- 47) В открывшемся окне «Прослушивание» включите воспроизведение аудиозаписи.

По всем вопросам, связанным с использованием устройств и программного обеспечения ООО «Спецлаборатория» просьба обращаться:

тел./факс: (093-2) 30-64-75, 30-79-75, 30-77-73, 30-59-94

E-mail : [box@goal.ru](mailto:box@goal.ru)

Информацию о последних разработках и достижениях нашей фирмы вы можете получить на сайте <http://www.goal.ru>

---

**Установка драйверов джойстика и проверка работы контроллеров датчиков для операционной системы «Windows – NT»****Установка драйверов джойстика и проверка работы четырёхканального контроллера датчиков****1) Установка драйверов джойстика**

- зайдите в папку «Панель управления» (Кнопка «Пуск»/»Настройка»/«Панель управления») и откройте системную папку «Мультимедиа»;
- откройте закладку «Устройства» в открывшемся окне, выделите строку «Джойстики» и нажмите там же кнопку «Добавить»;
- в открывшемся окне «Добавление» нажмите кнопку «ОК», затем в открывшемся следом окне «Установка драйвера» нажмите кнопку «Обзор»;
- в окне «Обзор» выберите компакт-диск с программой (предварительно вставив его в CD-Rom и выйдя из автозагрузки), откройте папку «nt\_utils»/«joystick» и нажмите кнопку «ОК»;
- в окне «Установка драйвера» нажмите кнопку «ОК»;
- в открывшемся окне «Добавление нового драйвера» в списке драйверов должна появиться надпись «Analog Joystick Driver», нажмите и этом окне кнопку «ОК »;
- должно появиться окно «Microsoft Joystick Configuration», в котором, ничего не меняя, также нажмите кнопку «ОК» (Если это окно не появилось, значит, в системе уже был ранее установлен джойстик. Его следует удалить, перезагрузить компьютер, и выполнить действия по установке джойстика согласно данной инструкции.);
- в появившемся окне «Изменение параметров системы» нажмите кнопку «Перезагрузиться сейчас» и перезагрузите компьютер;
- после перезагрузки убедитесь, что джойстик установлен правильно, для чего нажмите кнопку «Пуск», откройте «Панель управления» – в ней должен появиться системный ярлык «Джойстик» (Если этого ярлыка на панели управления нет, тогда внимательно повторите установку согласно данной инструкции).

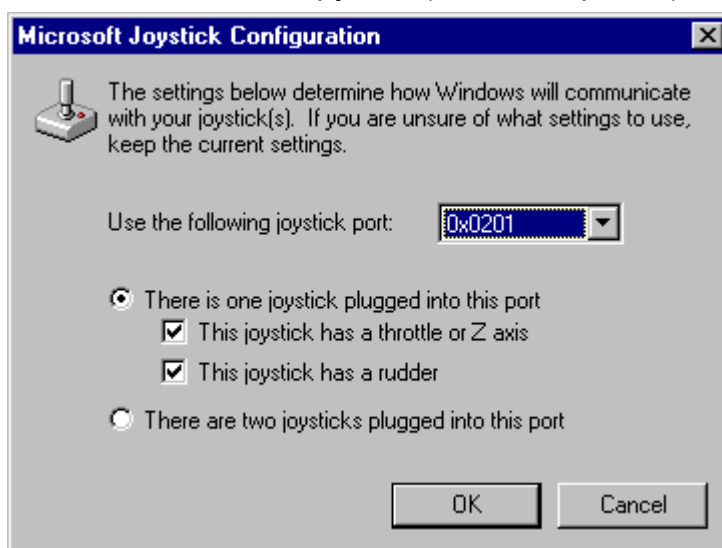
**2) Проверка работы четырёхканального контроллера датчиков**

- установите контроллер датчиков в гнездо для подключения джойстика на звуковой плате Вашего компьютера;
- зайдите в папку «Панель управления» (Кнопка «Пуск»/»Настройка»/«Панель управления») и откройте системную папку «Джойстик»;
- в открывшемся окне в подзаголовке «Конфигурации джойстика» выберите тип джойстика «Джойстик (две оси и четыре кнопки)», после чего там же нажмите кнопку «Проверка»;
- в открывшемся окне «Проверка джойстика 1» в подзаголовке «Кнопки» появятся 4 индикатора, которые при замыкании контактов 1, 2, 3 и 4 на контроллере датчиков, включённом в порт джойстика на звуковой плате, с «землёй» или контактом, отмеченным чёрным цветом, должны будут загораться соответственно замкнутым контактам. Если этого не происходит – значит, джойстик установлен неправильно, что требует произвести установку заново.

Установка драйверов джойстика и проверка работы  
восьмиканального контроллера датчиков

1) Установка драйверов джойстика

- зайдите в папку «Панель управления» (Кнопка «Пуск»/»Настройка»/«Панель управления») и откройте системную папку «Мультимедиа»;
- откройте закладку «Устройства» в открывшемся окне, выделите строку «Джойстики» и нажмите там же кнопку «Добавить»;
- в открывшемся окне «Добавление» нажмите кнопку «ОК», затем в открывшемся следом окне «Установка драйвера» нажмите кнопку «Обзор»;
- в окне «Обзор» выберите компакт-диск с программой ООО «Спецлаборатория» (предварительно вставив его в CD-Rom и выйдя из автозагрузки), откройте папку «nt\_utils»/«joystick» и нажмите кнопку «ОК»;
- в окне «Установка драйвера» нажмите кнопку «ОК»;
- в открывшемся окне «Добавление нового драйвера» в списке драйверов должна появиться надпись «Analog Joystick Driver», нажмите и этом окне кнопку «ОК »;
- должно появиться окно «Microsoft Joystick Configuration» (Если это окно не появилось, значит, в системе уже был ранее установлен джойстик. Его следует удалить, перезагрузить компьютер и выполнить действия по установке джойстика согласно данной инструкции.), в котором (см. рисунок) надо



включить опции «This joystick has a throttle or Z axis» и «This joystick has a rubber», поставив галочку в соответствующих этим опциям полях, после чего нажмите кнопку «ОК»;

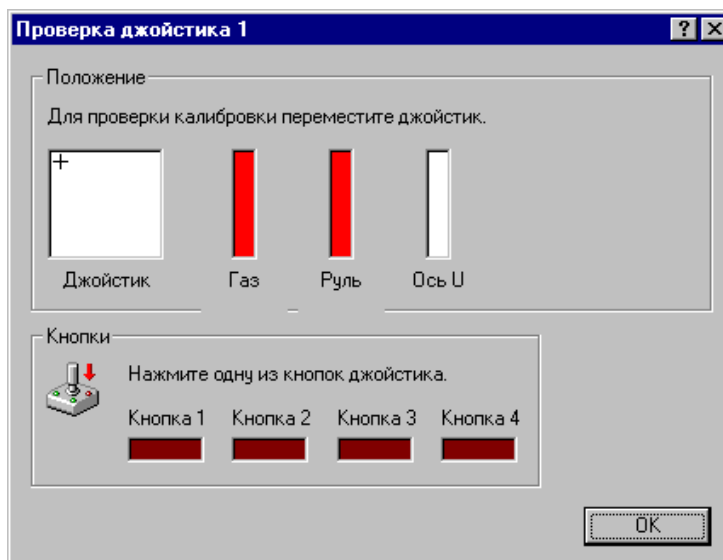
- в появившемся окне «Изменение параметров системы» нажмите кнопку «Перезагрузиться сейчас» и перезагрузите компьютер;
- после перезагрузки убедитесь, что джойстик установлен правильно, для чего нажмите кнопку «Пуск», откройте «Панель управления» – в ней должен появиться системный ярлык «Джойстик» (Если этого ярлыка на панели управления нет, тогда внимательно повторите установку согласно данной инструкции).

2) Настройка и проверка работы восьмиканального контроллера датчиков:

- установите контроллер датчиков в гнездо для подключения джойстика на звуковой плате Вашего компьютера;
- зайдите в папку «Панель управления» (Кнопка «Пуск»/»Настройка»/«Панель управления») и откройте системную папку «Джойстик»;
- в открывшемся окне в подзаголовке «Конфигурации джойстика» выберите тип джойстика «Специальный»;

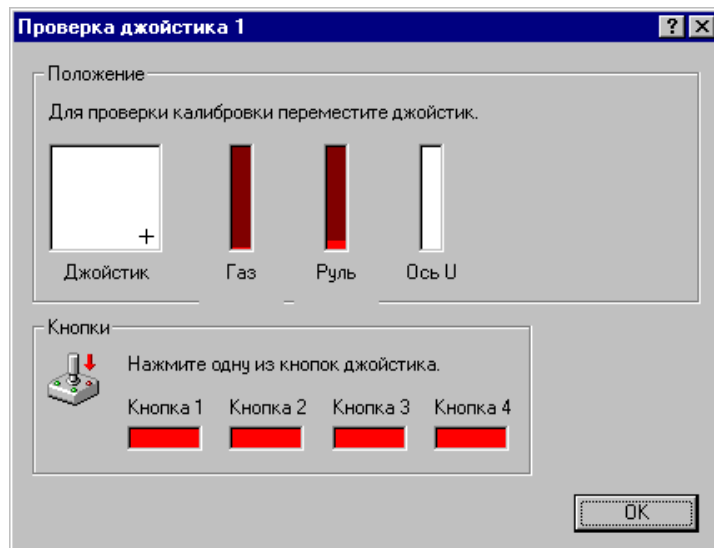
- откроется окно «Специальный джойстик» где в опции «Степени свободы» выберите «4 оси» и в опции «Кнопки» – «4 кнопки», после чего там же нажмите кнопку **OK** »;
- отсоедините контроллер датчиков от порта джойстика и поставьте перемычки между «землёй» (контакт, окрашенный чёрным цветом) и контактом №5, также между «землёй» и контактом №6;
- вставьте контроллер датчиков в порт джойстика;
- нажмите кнопку «Калибровка» (*откроется окно «Калибровка джойстика 1»*);
- замкните **строго 1 раз (соскальзывание и дребезг контактов не допускается !!!)** «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков.  
(*Надпись в опции «Параметры калибровки» сменится с «Для центрирования джойстика поместите .....» на «Для определения диапазона движения джойстика .....»*);
- выньте контроллер датчиков и отсоедините поставленные Вами перемычки.  
(*Появится небольшое окно «Ошибка чтения данных с джойстика»*);
- после отсоединения перемычек вставьте контроллер датчиков в порт джойстика и в окне «Ошибка чтения данных с джойстика» нажмите кнопку «Повторить»;
- замкните **строго 1 раз (не допуская соскальзывания и дребезга контактов)** «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков.  
(*В опции «Параметры калибровки» должна появиться надпись «Для центрирования джойстика поместите .....»* );
- замкните **строго 1 раз (не допуская соскальзывания и дребезга контактов)** «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков.  
(*В опции «Параметры калибровки» должна появиться надпись «Для подтверждения центрального положения .....»* );
- замкните **строго 1 раз (не допуская соскальзывания и дребезга контактов)** «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков.  
(*Следствием этого должна появиться надпись «Для определения диапазона движения рычага .....» и стать активным поле «Газ (готово)»*);
- замкните несколько раз «землю» (чёрный контакт) с 7-м контактом на контроллере датчиков;
- замкните **строго 1 раз (не допуская соскальзывания и дребезга контактов)** «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков.  
(*Следствием этого должно стать активным поле «Руль (готово)»*);
- замкните несколько раз «землю» (чёрный контакт) с 8-м контактом на контроллере датчиков;
- замкните несколько раз «землю» (чёрный контакт) с 1-м, 2-м, 3-м или 4-м (одним из них) контактом на контроллере датчиков;  
(*Появится надпись «Калибровка джойстика прошла успешно. Для проверки .....»*);
- нажмите кнопку «Проверка»;

- в открывшемся окне «Проверка джойстика 1» (см. рис.) в подзаголовке



«Кнопки» появятся 4 индикатора, которые при замыкании контактов 1, 2, 3 и 4 на контроллере датчиков, включённом в порт джойстика на звуковой плате, с «землёй» или контактом, отмеченным чёрным цветом, должны будут загораться соответственно замкнутым контактам, а в подзаголовке «Положение» будут показаны две оси («Газ» и «Руль») и поле «Джойстик», которые при замыкании на чёрный контакт или «землю» контактов 5, 6, 7 и 8 будут показывать изменения индикации по соответствующим осям. Если этого не происходит – значит, калибровка джойстика выполнена неправильно, что требует произвести установку заново.

При всех замкнутых одновременно контактах (с 1-го по 8-й) на «землю» Вы должны будете получить примерно такую картину (см. рис.)



*(Допускается едва заметное дрожание индикаторов в полях «Джойстик», «Газ» и «Руль». Не допускается колебание индикаторов в этих полях из одного крайнего положения в середину поля или другое крайнее положение, в этом случае также необходимо провести калибровку заново точно следуя данной инструкции).*

- в окне «Проверка джойстика 1» нажмите кнопку «ОК»;
- в окне свойства «Свойства: Джойстик» нажмите кнопку «ОК».



## **Установка драйверов джойстика и проверка работы контроллера датчиков для операционной системы “Windows - 98”**

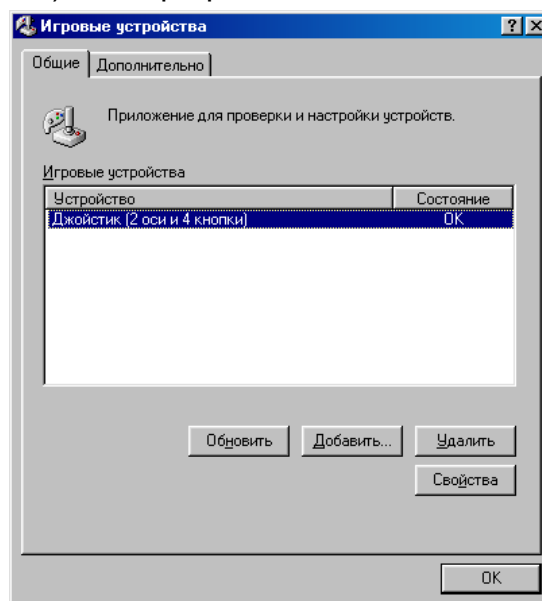
Драйвера джойстика в операционной системе “Windows-98” устанавливаются автоматически при установке звуковых плат, и Вам в этом случае следует лишь проверить работу контроллера датчиков (пункт (2) данного раздела).

Установку драйверов можно проверить, зайдя в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и открыв системную папку “Игровые устройства”. В данной папке в закладке “Общие” будет выведен список установленных игровых устройств. Если в этом списке не окажется ни одного устройства – значит, драйвера в силу каких-либо причин не были установлены или были удалены. В этом случае их необходимо установить, выполнив следующие действия:

### **Установка драйверов джойстика и проверка работы четырёхканального контроллера датчиков**

#### **1) Установка драйверов джойстика**

- зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и откройте системную папку “Установка оборудования”;
- установите контроллер датчиков в гнездо для подключения джойстика на звуковой плате Вашего компьютера;
- ввиду того, что джойстик является самонастраиваемым устройством “Plug and play”, далее Вам будет достаточно выполнять указания программы “Установка оборудования” применительно к Джойстику для игрового порта;
- по окончании установки драйверов джойстика вновь зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”), откройте папку “Игровые устройства” и на закладке “Общие” в списке “Игровые устройства” проверьте, чтобы в графе “Устройство” была надпись “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” (см. рисунок), а в графе “Состояние” – надпись “ОК”. Если в графе



“Устройство” указано какое-либо другое устройство, то желательно установить данное устройство (допускается работа и с установленным по умолчанию устройством, но в этом случае не гарантируется нормальной работы контроллера датчиков) для чего сначала удалите (кнопка “Удалить”) установленное устройство, затем нажмите кнопку “Добавить”, в списке “Игровые устройства” выберите “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” и нажмите кнопку “ОК” в результате чего данный джойстик будет корректно установлен.

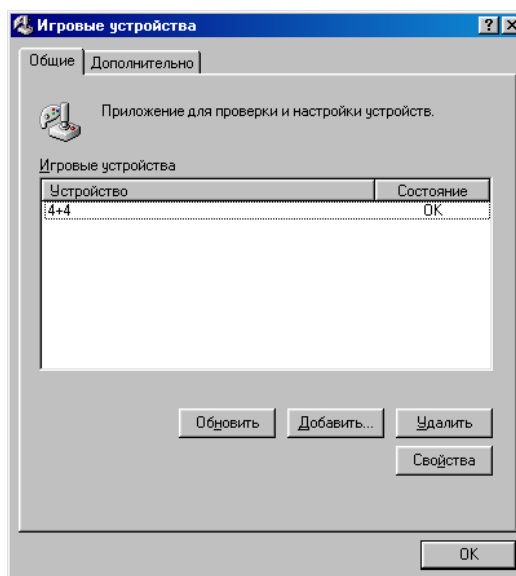
## 2) Проверка работы четырёхканального контроллера датчиков

- рекомендуется провести (если это не было сделано ранее) установку устройства “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” (Смотри предыдущий абзац).
- зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и откройте системную папку “Игровые устройства”;
- в открывшемся окне “Игровые устройства” нажмите кнопку “Свойства”;
- в открывшемся окне “Свойства: Игровое устройство” на закладке “Проверка” появятся 4 индикатора, которые при замыкании контактов 1, 2, 3 и 4 на контроллере датчиков, включённом в порт джойстика на звуковой плате, с “землёй” или контактом, отмеченным чёрным цветом, должны будут загораться соответственно замкнутым контактам. Если этого не происходит – значит джойстик установлен неправильно, что требует произвести установку заново.

### Установка драйверов джойстика и проверка работы восьмиканального контроллера датчиков

#### 1) Установка драйверов джойстика:

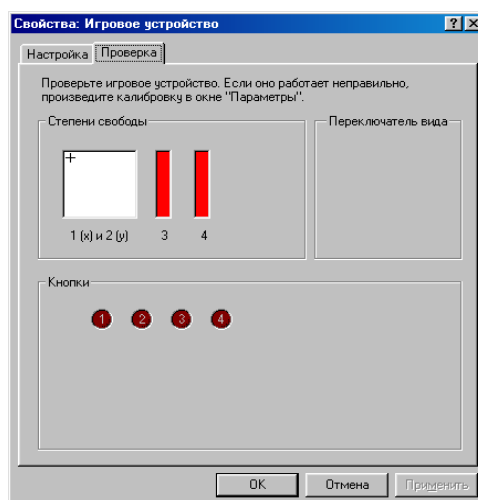
- зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и откройте системную папку “Установка оборудования”;
- установите контроллер датчиков в гнездо для подключения джойстика на звуковой плате Вашего компьютера;
- ввиду того, что джойстик является самонастраиваемым устройством “Plug and play”, далее Вам будет достаточно выполнять указания программы “Установка оборудования” применительно к Джойстику для игрового порта;
- по окончании установки драйверов джойстика вновь зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”), откройте папку “Игровые устройства” и на закладке “Общие” нажмите кнопку “Добавить”;
- в открывшемся окне “Добавление игрового устройства” нажмите кнопку “Особый..”;
- в открывшемся окне “Особое игровое устройство” в графе “Особое устройство” отметьте “Джойстик”, в графе “Степени свободы” поставьте “4”, в графе “Кнопки” поставьте “4” и присвойте имя введенной Вами конфигурации джойстика в графе “Имя” (например “4+4” - по количеству каналов контроллера датчиков) после чего нажмите кнопку “ОК”;
- вновь откроется окно “Добавление игрового устройства”, в котором выделите созданную Вами конфигурацию (в нашем примере это “4+4”) и нажмите кнопку “ОК”;
- в списке “Игровые устройства” проверьте, чтобы в графе “Устройство” была надпись “4+4” (см. рисунок), а в графе “Состояние” – надпись “ОК”. Если в



графе “Устройство” указано какое-либо другое устройство, то необходимо установить данное устройство, для чего сначала удалите (кнопка “Удалить”) установленное устройство, затем нажмите кнопку “Добавить”, в списке “Игровые устройства” выберите “4+4” (для нашего примера) и нажмите кнопку “ОК” в результате чего данный джойстик будет корректно установлен.

## 2) Проверка работы восьмиканального контроллера датчиков

- необходимо провести (если это не было сделано ранее) установку устройства “4+4” (Смотри предыдущий абзац).
- зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и откройте системную папку “Игровые устройства”;
- в открывшемся окне “Игровые устройства” нажмите кнопку “Свойства”;
- в открывшемся окне “Свойства: Игровое устройство” на закладке “Проверка” (см. рисунок) появятся 4 индикатора в разделе “Кнопки” которые при



замыкании контактов 1, 2, 3 и 4 на контроллере датчиков, включённом в порт джойстика на звуковой плате, с “землёй” или контактом, отмеченным чёрным цветом, должны будут загораться соответственно замкнутым контактам, и 3 поля в разделе “Степени свободы”, которые, в свою очередь, будут показывать индикацию при замыкании контактов 5, 6, 7 и 8 на “землю” или отмеченный чёрным цветом контакт. Если этого не происходит – значит джойстик установлен неправильно, что требует произвести установку заново.

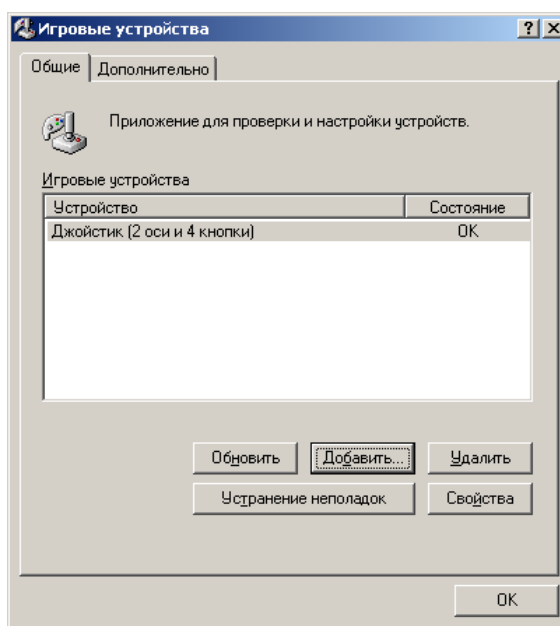
## **Установка драйверов джойстика и проверка работы контроллера датчиков (для операционной системы «Windows – 2000»)**

### **Установка драйверов джойстика и проверка работы четырёхканального контроллера датчиков**

#### 1) Установка драйверов джойстика

- зайдите в папку «Панель управления» (Кнопка «Пуск»/»Настройка»/«Панель управления») и откройте системную папку «Игровые устройства»;
- в открывшемся окне «Игровые устройства» на закладке «Общие» нажмите кнопку «Добавить»;
- в открывшемся окне «Добавление игрового устройства» из списка «Игровые устройства» выберите «Джойстик: 2 оси и 4 кнопки» и нажмите там же кнопку «ОК»;

- в открывшейся папке “Игровые устройства” на закладке “Общие” в списке “Игровые устройства” проверьте, чтобы в графе “Устройство” была надпись “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” (см. рисунок),



а в графе “Состояние” – надпись “ОК”. Если в графе “Устройство” указано какое-либо другое устройство, то желательно установить данное устройство (допускается работа и с установленным по умолчанию устройством, но в этом случае не гарантируется нормальной работы контроллера датчиков) для чего сначала удалите (кнопка “Удалить”) установленное устройство, затем нажмите кнопку “Добавить”, в списке “Игровые устройства” выберите “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” и нажмите кнопку “ОК” в результате чего данный джойстик будет корректно установлен.

## 2) Проверка работы четырёхканального контроллера датчиков

- рекомендуется провести (если это не было сделано ранее) установку устройства “Джойстик (2 оси и 4 кнопки)” (Смотри предыдущий абзац).
- зайдите в папку “Панель управления” (Кнопка “Пуск”/”Настройка”/”Панель управления”) и откройте системную папку “Игровые устройства”;
- в открывшемся окне “Игровые устройства” на закладке «Общие» нажмите кнопку “Свойства”;
- в открывшемся окне “Джойстик (2 оси и 4 кнопки): свойства” на закладке “Test” появятся 4 индикатора, которые при замыкании контактов 1, 2, 3 и 4 на контроллере датчиков, включённом в порт джойстика на звуковой плате, с “землёй” или контактом, отмеченным чёрным цветом, должны будут загораться соответственно замкнутым контактам. Если этого не происходит – значит джойстик установлен неправильно, что требует произвести установку заново.