



**Программное обеспечение  
интегрированной системы безопасности  
ITRIUM®**

**Служба кластера**

**Руководство пользователя**

Санкт-Петербург  
2020

## Содержание

1	Назначение драйвера	4
2	Функционирование кластера	4
2.1	Резервное копирование данных	5
2.2	Перевод выполнения служб и драйверов на другой компьютер	5
3	Конфигурирование службы кластера	6
3.1	Служба кластера в конфигурации системы безопасности	6
3.1.1	Добавление службы кластера	7
3.1.1.1	Добавление задания на резервное копирование	8
3.1.1.2	Добавление задания на резервирование драйвера или службы	9
4	Выполнение резервного копирования данных	10
4.1	Запуск копирования вручную	10
4.2	Автоматический запуск копирования	11
4.3	Автоматический запуск копирования (с помощью «Службы расписания»)	11
5	Выполнение резервирования драйвера или службы	13
6	Примеры функционирования службы кластера	15
6.1	Пример функционирования службы кластера в охранной системе безопасности	16
6.1.1	Настройка элементов Компьютера 1	17
6.1.1.1	Служба кластера	18
6.1.1.2	Драйвер считывателей СОМ-порта	19
6.1.1.3	Служба бюро пропусков	20
6.1.1.4	Программа «Фотоидентификация»	22
6.1.2	Настройка элементов Компьютера 2	22
6.1.2.1	Служба бюро пропусков	23
6.1.3	Настройка элементов Компьютера 3	23
6.1.3.1	«Программа оформления пропусков»	24
6.1.4	Частные свойства элементов	24
6.1.4.1	Задание на резервное копирование данных	24
6.1.4.2	Задание на резервирование драйвера или службы	25
6.2	Пример функционирования службы кластера для повышения надежности диспетчерского пункта в системе пожарной безопасности	26
6.2.1	Настройка элементов Компьютер 1	27
6.2.1.1	Драйвер ИСО Орион (Болид)	28
6.2.2	Настройка элементов Компьютер 2	28
6.2.2.1	Служба кластера	28
6.2.3	Настройка элементов Компьютер 3	29
6.2.3.1	Программа «Мониторинг»	29
6.2.4	Частные свойства элементов	30

6.2.4.1	Служба кластера.....	30
6.2.4.2	Задание на резервное копирование драйвера или службы.....	31
6.3	Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения.....	32
6.3.1	Удаленный сервер баз данных.....	33
6.3.2	Настройка элемента Видеорегистратор 1.....	34
6.3.2.1	Драйвер IP-камер Axis.....	34
6.3.2.2	Служба кластера.....	34
6.3.2.3	Задание на резервирование драйвера или службы.....	35
6.3.3	Настройка элемента Видеорегистратор 2.....	36
6.3.3.1	Драйвер IP-камер Axis.....	36
6.3.3.2	Служба кластера.....	37
6.3.3.3	Задание на резервирование драйвера или службы.....	38
6.4	Пример функционирования службы кластера в организации работы филиалов.....	39
6.4.1	Настройка элементов компьютера центрального офиса.....	40
6.4.1.1	Удаленный сервер баз данных.....	41
6.4.1.2	Программа оформления пропусков.....	41
6.4.1.3	Драйвер оборудования.....	41
6.4.1.4	Служба кластера.....	42
6.4.1.5	Задание на однократное резервное копирование данных.....	43
6.4.1.6	Задание на резервное копирование данных.....	43
6.4.1.7	Служба расписания.....	44
6.4.1.8	Задание на команду.....	45
6.4.1.9	Служба бюро пропусков.....	45
6.4.1.10	Программа "Отчеты".....	47
6.4.2	Настройка элементов компьютеров филиалов.....	47
6.4.2.1	Отчеты.....	47
6.4.2.2	Фотоидентификация.....	48
6.4.2.3	Драйвер оборудования.....	48
6.4.2.4	Служба бюро пропусков.....	48
7	Работа в программе "Администратор системы".....	50

## 1 Назначение драйвера

«Служба кластера» является частью ПО ITRIUM® и предназначена для:

- организации резервного копирования отдельных частей конфигурации системы безопасности;
- создания резервной копии драйверов.

Резервное копирование позволяет создавать копии части конфигурации системы безопасности, на нескольких серверах баз данных.

Создание резервной копии драйверов представляет собой дублирование отдельных драйверов и/или служб на других компьютерах системы.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование службы кластера](#)

## 2 Функционирование кластера

Кластеры предназначены для поддержания работоспособности системы в случае сбоев в работе, потери связи или выхода из строя одного или нескольких компьютеров.

Все драйверы и службы, функционирующие на компьютерах системы, можно условно разделить на критичные и второстепенные. Если критичные драйверы и службы становятся недоступными в течение длительного промежутка времени, то это может привести к длительной неработоспособности системы. Функционирование информационной системы также может быть нарушено в случае потери связи или выхода из строя центрального сервера баз данных.

**Служба кластера организует:**

- [систему резервного копирования данных](#), при котором происходит создание копии части конфигурации системы;
- [перевод выполнения служб и драйверов](#) с вышедшего из строя компьютера на другой компьютер системы.

Подобное решение позволяет избежать перерыва в функционировании системы в следующих случаях:

- при сбое или выходе из строя оборудования;
- ошибочных действий персонала, в случае если это не связано с потерей данных;
- плановых профилактических работ.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы](#)

## 2.1 Резервное копирование данных

Часто на предприятиях возникает необходимость организации функционирования информационной системы с распределённой базой данных на нескольких серверах баз данных. Причиной этого становится, как правило, наличие на предприятии удалённых подразделений (территориально-распределённая структура предприятия).

Необходимо обеспечить возможность автономного функционирования каждого подразделения в случае потери связи с центральным сервером баз данных или выходом его из строя. Обеспечение полноценного функционирования удалённых подразделений в ПО ITRIUM® выполняет служба кластера, она производит резервное копирование части конфигурации системы безопасности с одного компьютера на другой.

Например, очень часто требуется иметь на нескольких серверах базу данных пропусков, чтобы вследствие отказа одного из компьютеров, организация доступа на предприятии продолжала функционировать.

Использование службы кластера имеет смысл при использовании механизма удалённых серверов, когда в каждом подразделении функционирует свой сервер баз данных.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Выполнение резервного копирования](#) | [Пример функционирования службы](#)

## 2.2 Перевод выполнения служб и драйверов на другой компьютер

В случае сбоя в работе критичного для системы драйвера или службы, вызванного выходом из строя или потерей связи с компьютером, на котором он функционирует, необходимо "перенести" выполнение на другой компьютер системы.

Под переносом понимается: остановка работы драйвера или службы на основном компьютере, и запуск резервной копии этого же драйвера или службы на резервном компьютере.

В случае, если основной компьютер начнет функционировать или связь будет восстановлена, то будет произведена остановка драйвера или службы на резервном компьютере, и осуществлен запуск на основном компьютере, где он функционировал ранее.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#) | [Выполнение резервирования драйвера или службы](#)

### 3 Конфигурирование службы кластера

Для того чтобы получить возможность использовать механизм кластера, необходимо:

1. Добавить в конфигурацию системы Удаленный сервер баз данных и при помощи мастера конфигурации настроить связь между подразделениями.
2. Добавить в конфигурацию системы Службу кластера, которая будет осуществлять копирование частей конфигурации системы безопасности.
3. После добавления перечисленных элементов в конфигурацию, необходимо настроить параметры функционирования этих элементов.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы](#)

#### 3.1 Служба кластера в конфигурации системы безопасности

**i Предупреждение:** Для настройки "Службы кластера" необходимо владеть навыками работы с программой "Администратор системы". Минимально необходимые сведения см. в разделе [Работа в программе "Администратор системы"](#)

В конфигурации системы иерархия связей элементов, представляющих драйвер и другие элементы системы безопасности, необходимые для функционирования службы кластера выглядит следующим образом:

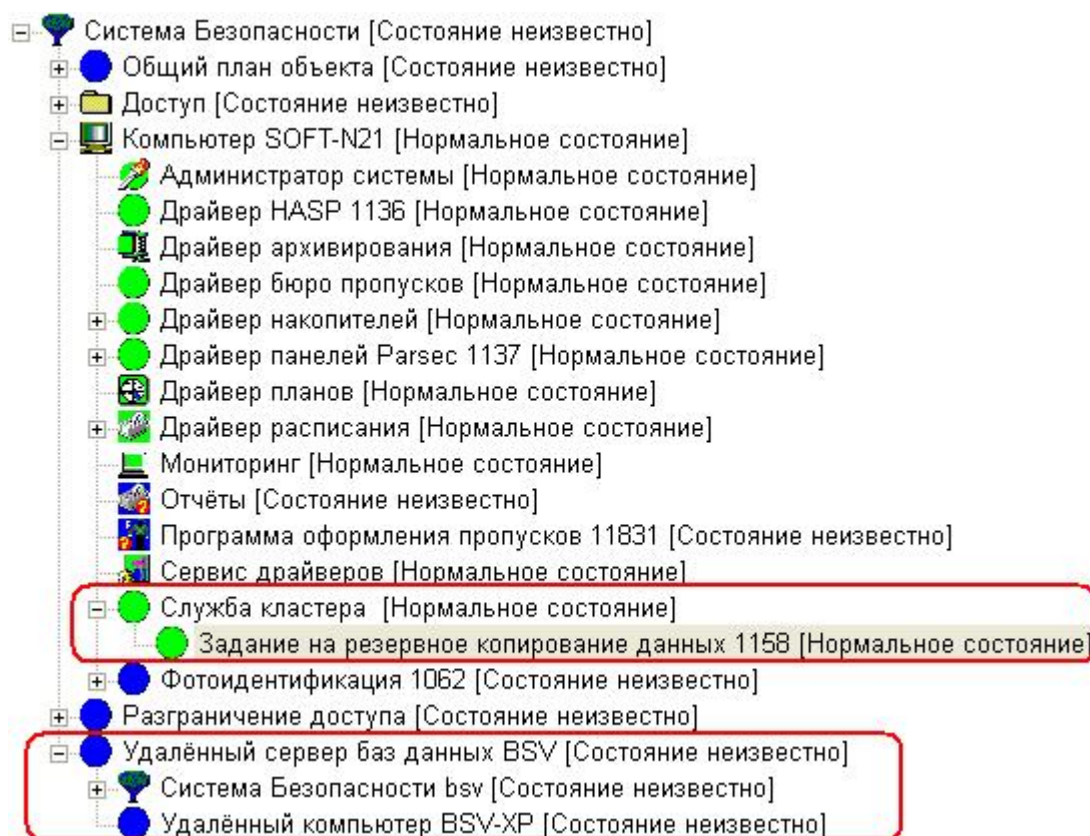


Рисунок 1 — Иерархия элементов

Таким образом, вам необходимо добавить в конфигурацию системы безопасности, следующие элементы:

- Драйвер кластера;
- Задание на резервное копирование данных;
- Задание на резервирование драйвера или службы.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы](#)

### 3.1.1 Добавление службы кластера

«Служба кластера» предназначена для организации резервного копирования конфигурации системы на компьютерах системы безопасности. Чтобы на каком-либо компьютере, входящем в систему безопасности, активизировать службу кластера, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к компьютеру, на котором требуется активизировать службу кластера, добавьте элемент **Служба кластера**.

2. Проверьте, чтобы на окне **Лицензия** в поле **Лицензионный ключ**, был указан номер лицензии. Если поле пустое, введите номер лицензии из списка лицензий, полученного от поставщика ПО ITRIUM®.
3. Запустите службу с параметром [**В выделенном приложении**].

**!** **Внимание:** В группе **Параметры запуска** частных свойств элемента **Служба кластера** обязательно должен быть установлен переключатель **В выделенном приложении**, в противном случае служба не сможет подключаться к удаленным серверам.

Смотри также:

[Назначение службы кластера](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#)

### 3.1.1.1 Добавление задания на резервное копирование

Чтобы в конфигурацию системы добавить новое задание на резервное копирование данных, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к элементу **Служба кластера** добавьте элемент **Задание на резервное копирование данных**.

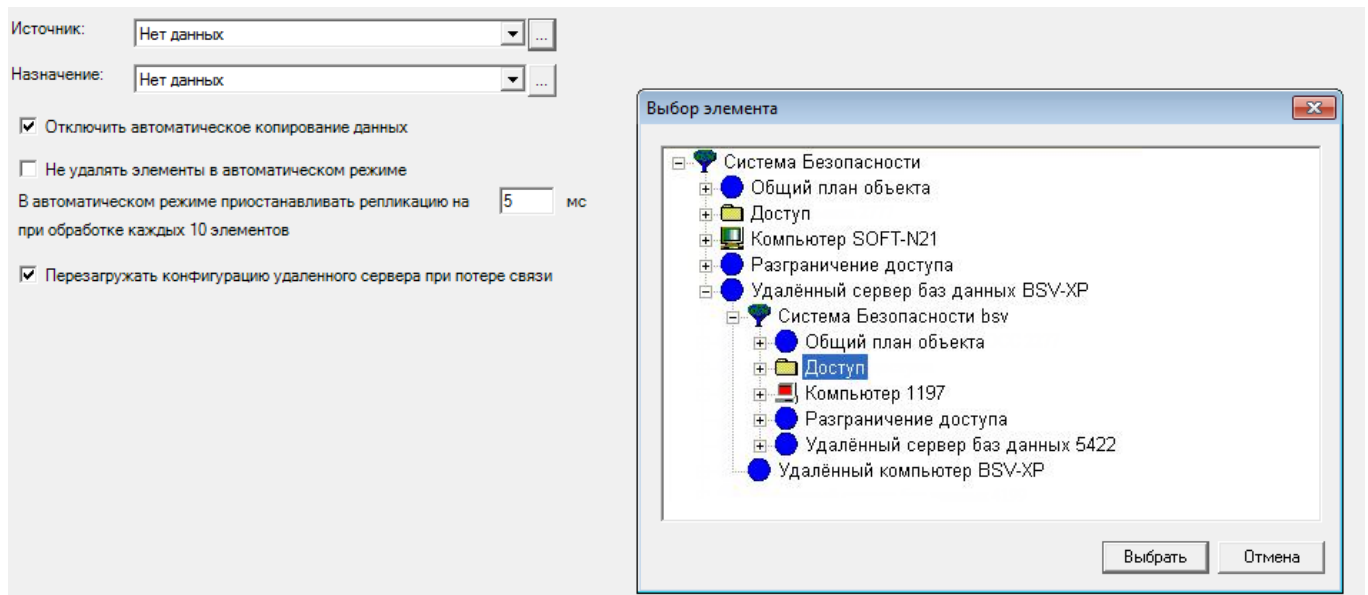



Рисунок 2 — Выбор источника/назначения данных резервного копирования.

2. В поле **Источник** необходимо указать элемент системы безопасности, конфигурация которого будет копироваться. Копирование производится рекурсивно, т. е копируются свойства данного элемента и свойства дочерних к нему элементов. Иерархия элементов будет соблюдена;



3. В поле **Назначение** указывается элемент, в конфигурацию которого будет добавлена информация. Для этого нажмите кнопку . Выберите в дереве элементов элемент, конфигурация которого будет являться источником данных, и элемент, к которому будет скопирована конфигурация. Если тип источника и назначения совпадают, то назначение будет заменено источником. Иначе копия источника будет добавлена как дочерний элемент к назначению.
4. Если флаг **Отключить автоматическое копирование данных** установлен, то копирование данных начнется немедленно.
5. Сохраните изменения.

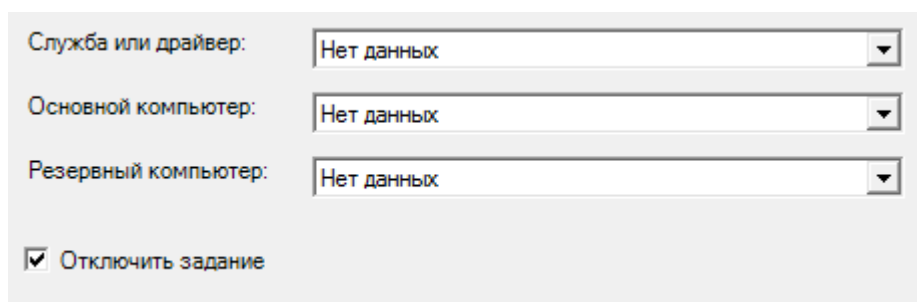
Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Выполнение резервного копирования](#) | [Пример функционирования службы](#)

### 3.1.1.2 Добавление задания на резервирование драйвера или службы

Чтобы в конфигурацию системы добавить новое задание на резервирование драйвера или службы, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к элементу **Служба кластера** добавьте элемент **Задание на резервирование драйвера или службы**.



Служба или драйвер:

Основной компьютер:

Резервный компьютер:

Отключить задание

Рисунок 3 — Добавление задания на резервирование драйвера или службы

2. В поле **Служба или драйвер** необходимо выбрать название службы или драйвера, для которого будет создана резервная копия;
3. В поле **Основной компьютер** необходимо указать компьютер системы безопасности, на котором установлен и функционирует данная служба или драйвер;
4. В поле **Резервный компьютер** указывается компьютер, на котором будет создана резервная копия драйвера, которая начнет функционировать в случае потери связи с основным компьютером.
5. Если флаг **Отключить задание** установлен, то задание не будет функционировать. Чтобы запустить задание, необходимо снять флаг **Отключить задание**.
6. Сохраните изменения.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Выполнение резервирования службы или драйвера](#)

## 4 Выполнение резервного копирования данных

Резервное копирование может осуществляться несколькими способами:

- [Вручную](#), путем вызова команды **Включить** контекстного меню элемента **Задание на резервное копирование данных**;
- [Автоматически, с использованием Службы расписания](#).
- [Автоматически, если не включена настройка Отключить автоматическое копирование данных](#).

**Примечание:** Для использования автоматического резервного копирования необходимо, чтобы в конфигурацию системы была добавлена **Служба расписания** (см. руководство пользователя к «Службе расписания»).

При копировании данных элемент **Задание на резервное копирование** данных перейдет в состояние [**Идет запись**]. По окончании копирования элемент снова вернется в [**Нормальное состояние**].

**Примечание:** Незервное копирование данных занимает достаточно длительное время. Например, копирование базы данных пропусков, в которой содержится 6000 пропусков, занимает приблизительно 1 час.

Смотри также:

[Добавление службы](#) | [Добавление задания на резервное копирование](#) | [Пример функционирования службы](#)

### 4.1 Запуск копирования вручную

В дереве элементов найдите требуемый элемент **Задание на резервное копирование**. Щелкните правой кнопкой мыши на этом элементе, выберите команду **Включить** из контекстного меню.



Рисунок 4 — Контекстное меню элемента Задание на резервное копирование

Смотри также:

[Добавление задания на резервное копирование](#) | [Автоматический запуск копирования](#) | [Автоматический запуск копирования \(используя службу расписания\)](#)

## 4.2 Автоматический запуск копирования

Самый простой способ настроить автоматическое копирование – это выключить опцию **Отключить автоматическое копирование данных**. Для этого необходимо открыть частные свойства элемента **Задание на резервное копирование данных** и снять галочку **Отключить автоматическое копирование данных** (см. рисунок ниже).

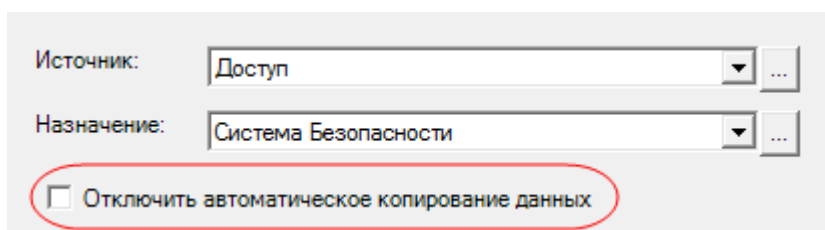


Рисунок 5 — Частные свойства элемента Задание на резервное копирование данных

Смотри также:

[Добавление задания на резервное копирование](#) | [Запуск копирования вручную](#) | [Автоматический запуск копирования \(используя службу расписания\)](#)

## 4.3 Автоматический запуск копирования (с помощью «Службы расписания»)

Автоматический запуск резервного копирования данных позволяет пользователю задать расписание копирования, например, каждый день, неделю, месяц, в определенное время.

Для того чтобы настроить автоматическое копирование данных, необходимо добавить в конфигурацию системы новое задание на команду. В конфигурации системы задание на команду

представлено элементом **Задание на команду**, который добавляется к элементу **Служба расписания**.

Таким образом, для того чтобы создать команду, выполняющую автоматическое резервное копирование данных, необходимо:

1. В программе «Администратор системы» в дереве элементов выделить элемент **Служба расписания**, если элемент не найден - создайте его. Дополнительную информацию см. руководство на «Службу расписания».
2. К элементу **Служба расписания** добавьте дочерний элемент **Задание на команду**.
3. В окне частных свойств созданного элемента на вкладке **Событие** в поле **Событие** необходимо выбрать из списка значение **Включить**. В поле **Назначение** следует указать созданное ранее **Задание на резервное копирование данных**.

The screenshot shows the 'Event' tab of a configuration window. It contains several fields: 'Событие:' with a dropdown menu set to 'Включить'; 'Источник:' with a dropdown menu set to 'Нет'; 'Назначение:' with a dropdown menu set to 'Задание на резервное копирование данных 6827'; 'Состояние:' with a dropdown menu set to 'Нет'; and five 'Параметр' fields (1 through 5), each with a text input field containing '0' and a small '...' button to its right.

Рисунок 6 — Окно частных свойств элемента **Задание на команду**

4. На вкладке **Расписание** назначить расписание выполнения задания.

The screenshot shows the 'Schedule' tab of the configuration window. It features a 'Назначить задание:' section with a dropdown menu set to 'Периодически'. Below this are two date/time pickers: 'Время начала:' set to '11 ч. 52 м. 10 января 2014 г.' and 'Повторять каждые:' set to '08 ч. 00 мин.'. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Случайная генерация времени повторного события' which is currently unchecked.

5.

Рисунок 7 — Окно частных свойств элемента **Задание на команду**, вкладка **Расписание**

6. Сохранить изменения.

Смотри также:

[Добавление задания на резервное копирование](#) | [Запуск копирования вручную](#) | [Автоматический запуск копирования](#)

## 5 Выполнение резервирования драйвера или службы

Резервирование службы или драйвера представляет собой дублирование отдельных драйверов и/или служб на компьютерах системы для того, чтобы в случае выхода из строя или потери связи с основным компьютером перенести выполнение драйвера или службы на резервный компьютер. Резервный компьютер – компьютер, на котором создана резервная копия драйвера.

Под переносом понимается: остановка драйвера или службы на основном компьютере и запуск копии драйвера или службы на резервном компьютере. В случае если основной компьютер начнет функционировать или связь будет восстановлена, то будет произведена остановка работы драйвера (службы) на резервном компьютере и осуществлен запуск на основном компьютере. Для того чтобы запустить выполнение задания, необходимо снять флаг **Отключить задание** в частных свойствах элемента **Задание на резервирование драйвера или службы**.

Рассмотрим это на следующем примере: В системе безопасности «Служба кластера» функционирует на компьютере ПК 2 (резервный). Допустим необходимо создать резервную копию драйвера AAN, который функционирует на компьютере ПК 1 (основной). Копию драйвера требуется разместить на компьютере ПК 2 (резервный).

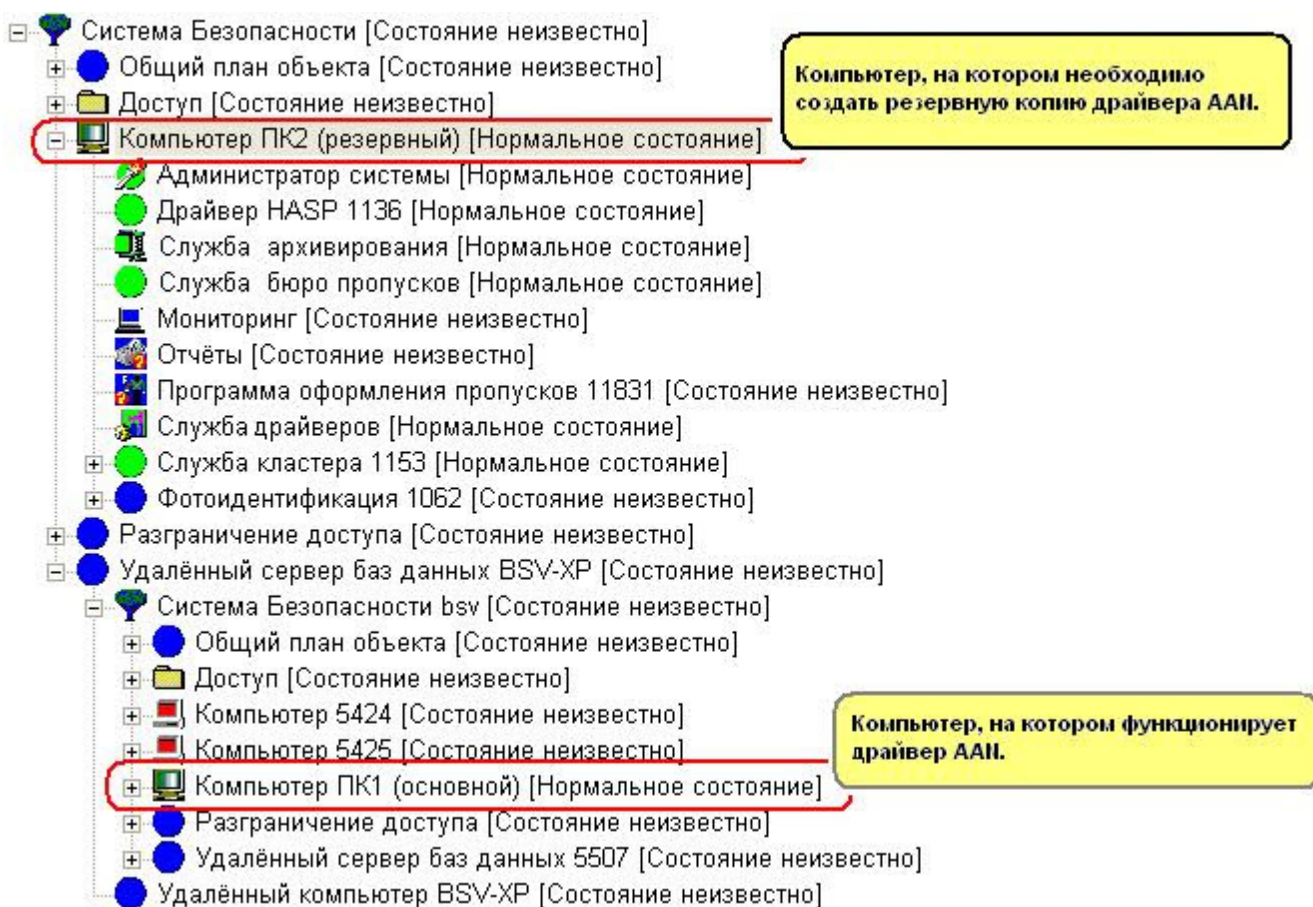
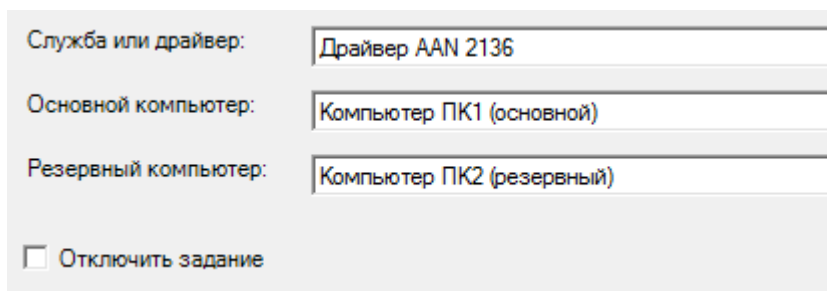


Рисунок 8 — Иерархия элементов системы безопасности

Для этого необходимо сделать следующее:

1. В конфигурацию элемента **Служба кластера** добавить новое **Задание на резервирование драйвера или службы**:
2. В окне частных свойств добавленного элемента в поле **Служба или драйвер** выбрать **Драйвер ААН**. Для этого следует нажать в области поля и найти этот драйвер в конфигурации элемента **Компьютер ПК1 (основной)**.
3. Поле **Основной компьютер** заполняется автоматически, там появится значение **Компьютер ПК1 (основной)**. В поле **Резервный компьютер** необходимо выбрать компьютер, на котором необходимо создать резервную копию драйвера – **Компьютер ПК2 (резервный)**.



Служба или драйвер:

Основной компьютер:

Резервный компьютер:

Отключить задание

Рисунок 9 — Создание задания на резервирование драйвера или службы

4. Снять флаг **Отключить задание**. Сохранить изменения. Новое задание будет добавлено в систему и начнет функционировать.

На компьютере ПК 2 (резервный) будет создана резервная копия драйвера AAN. В случае потери связи с компьютером ПК 1 (основной), элемент Задание на резервирование драйвера или службы перейдет в состояние Активизирован, при этом будет осуществлена попытка остановить драйвер AAN на компьютере ПК 1(основной) и запуск копии драйвера AAN на компьютере ПК2 (резервный).

**!** **Внимание:** Потеря связи с компьютером регистрируется через 3-5 минут отсутствия связи. При остановке на основном компьютере службы **KeeperDriverServer** в систему поступает сообщение *"Невозможно получить входящую связь от компьютера"*, после чего происходит активизация задания на резервирование драйвера или службы. При выключении сетевого подключения в систему поступает сообщение *"Нет связи: Слишком долго нет входящих событий от компьютера"*, после чего также происходит активизация задания на резервирование драйвера или службы.

Если связь с компьютером ПК 1 (основной) будет восстановлена, то будет остановлен драйвер AAN на компьютере ПК 2 (резервный) и осуществлен запуск драйвера AAN на компьютере ПК 1 (основной).

Смотри также:

[Назначение службы кластера](#) | [Функционирование кластера](#) | [Добавление задания на резервирование драйвера или службы](#)

## 6 Примеры функционирования службы кластера.

В следующих разделах рассматриваются примеры применения службы кластера в охранной, пожарной системах безопасности и системы IP-видеонаблюдения.

## 6.1 Пример функционирования службы кластера в охранной системе безопасности

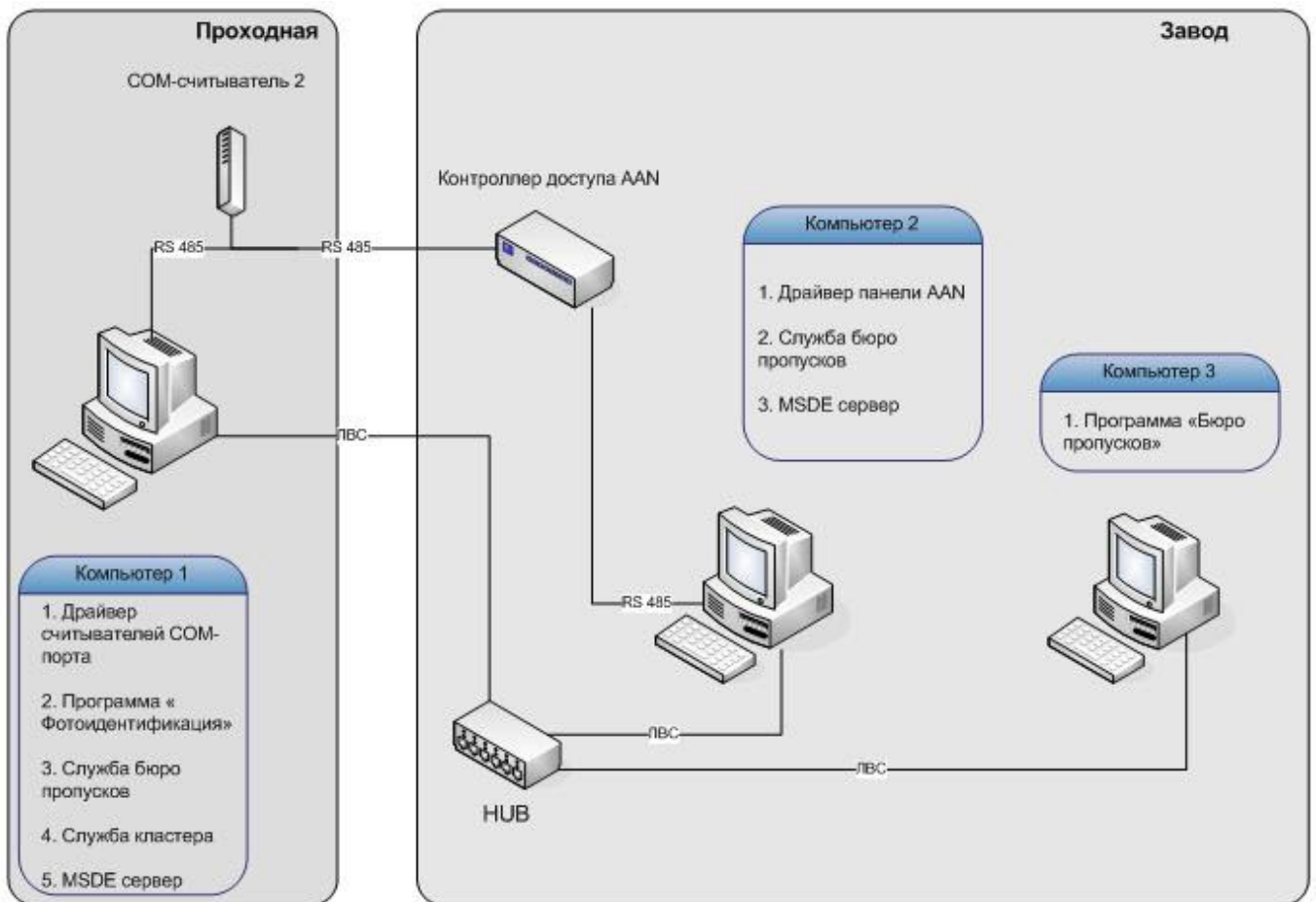


Рисунок 10 — Схема системы безопасности на предприятии

Рассмотрим типичную схему организации функционирования информационной системы с единой базой данных на нескольких серверах на примере завода.

Все компьютеры завода объединены в локальную сеть. Доступ на завод осуществляется через проходную, которая территориально удалена от здания завода. Для получения доступа сотрудники и посетители предъявляют карты на считыватель (COM-считыватель 2). После чего оператор программы «Фотоидентификация» осуществляет дополнительный контроль лиц, совершающих попытку доступа.

Компьютер, на котором хранится основная база данных пропусков, установлен в здании завода (Компьютер 2). Компьютер, на котором функционирует программа «Бюро пропусков», с помощью которой осуществляется создание, и модификация пропусков также установлен в здании завода (Компьютер 3).

При такой организации может возникнуть целый ряд проблем, связанных с возможными неисправностями и потерей связи между компьютерами сети, и между компьютерами и



аппаратными устройствами - контроллером доступа и/или считывателем. Например, если будет нарушена связь между компьютером, на котором установлена программа «Фотоидентификация» и компьютером, на котором содержится база данных пропусков (Компьютер 2), то это приведет к тому, что база данных пропусков не будет своевременно обновляться. Следовательно, доступ на предприятие не будет нормально функционировать.

Эти проблемы можно решить, если на компьютере проходной будет содержаться копия базы данных пропусков и считыватель будет напрямую подключен к компьютеру проходной. Для создания копии базы данных пропусков необходимо использовать службу кластера. Службу кластера необходимо установить на компьютере проходной. Для подключения считывателя напрямую в данном варианте используем «Драйвер считывателей СОМ-порта».

Кроме установки драйвера кластера, в конфигурации системы безопасности необходимо произвести ряд настроек:

- Установить параметры функционирования драйвера кластера;
- Настроить подключение к удаленным серверам на компьютерах системы;
- Настроить функционирование службы бюро пропусков.

Подробно об этом рассказывается в следующих разделах. Для удобства восприятия в каждом разделе содержатся настройки для конкретного компьютера системы: Компьютер 1, Компьютер 2, Компьютер 3. Все настройки производятся в программе «Администратор системы». В дереве элементов системы безопасности компьютеры представлены одноименными элементами: Компьютер 1, Компьютер 2 и Компьютер 3.

Смотри также:

[Назначение службы](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Пример функционирования службы](#)

### 6.1.1 Настройка элементов Компьютера 1

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент **Компьютер 1** и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Драйвер считывателей СОМ-порта](#) – настроить функционирование без подключения к удаленным серверам;
- [Служба бюро пропусков](#) – настроить работу службы только в режиме ретрансляции событий доступа, без подключения к удаленным серверам и преобразование номеров карт ;
- [Служба кластера](#), [Программа "Фотоидентификация"](#) - должно быть подключение к удаленным серверам.

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#) | [Настройка элементов Компьютера 2](#) | [Настройка элементов Компьютера 3](#)

### 6.1.1.1 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Те настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

The screenshot shows the configuration window for the Cluster Service. It is divided into several sections:

- Параметры запуска (Start Parameters):** Includes radio buttons for 'В основном потоке', 'В выделенном потоке', 'В выделенном приложении' (selected), and 'Отключить запуск'.
- Buttons:** 'Перезапустить драйвер', 'Сбросить в значение по умолчанию', and 'Настройка выделенного приложения'.
- Period of inquiry, ms:** Input field with value 250.
- Delay on inclusion, s:** Input field with value 0.
- Выделенное приложение (Dedicated application):** Dropdown menu with 'KeeperSeparate' selected.
- Подключаться к удалённым серверам? (Connect to remote servers?):** Checked checkbox.
- Server selection:** Dropdown menu with '(Все)' (All) selected.
- Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера? (Restart driver when remote server is added?):** Unchecked checkbox.
- Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек. (Connection timeout, s):** Input field with value 10.
- Идентификатор процесса выделенного приложения (Dedicated application process ID):** Input field with value 7296.
- Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении (Shutdown timeout, s):** Input field with value 10.
- Дополнительные настройки драйвера (Additional driver settings):**
  - 'Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту'.
  - 'Перевести драйвер в режим отладки'.
  - 'Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данний флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)'.
  - За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:** Input field with value 10.

Рисунок 11 — Частные свойства элемента **Служба кластера**

Группа **Параметры запуска** определяет режим работы службы кластера по отношению к другим составляющим программного обеспечения системы безопасности. Для службы кластера необходимо установить значение **В выделенном приложении**.

В поле **Выделенное приложение** необходимо выбрать из списка наименование выделенного приложения.

**Период опроса, мс** - период времени (в миллисекундах), через который программное обеспечение системы безопасности опрашивает службу кластера. Оптимальное значение периода опроса 250 (миллисекунд).

**Задержка на включение, с** – интервал времени, на который происходит задержка перед включением службы должен быть равным 0.

Необходимо установить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

В группе **Дополнительные настройки драйвера** должна стоять галочка рядом с полем **Перезапускать драйвер каждые 49 суток...** В поле **За сколько секунд до переполнения счетчика времени начать перезапуск драйвера** введите значение 10.

Кнопка **Перезапустить драйвер** позволяет перезапускать службу кластера без перезагрузки сервиса драйверов.

Если вы вносили какие-либо изменения в значения параметров и хотите вернуть значения, установленные по умолчанию, следует воспользоваться кнопкой **Сбросить в значение по умолчанию**.

[Настройка элементов Компьютера 1](#) | [Драйвер СОМ-считывателей](#) | [Программа "Фотоидентификация"](#) | [Служба бюро пропусков](#)

#### 6.1.1.2 Драйвер считывателей СОМ-порта

Для «Драйвера считывателей СОМ-порта», должна быть отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**, т.е настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Драйвер считывателей СОМ-порта** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

Параметры запуска

В основном потоке

В выделенном потоке

В выделенном приложении

Отключить запуск

Перезапустить драйвер

Сбросить в значение по умолчанию

Настройка выделенного приложения

Период опроса, мс:

Задержка на включение, с:

Выделенное приложение:

Подключаться к удалённым серверам?

(Все)

Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?

Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.

Идентификатор процесса выделенного приложения:

Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.

Дополнительные настройки драйвера

**Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту**

Перевести драйвер в режим отладки

Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данный флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)

За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:

Рисунок 12 — Частные свойства элемента Драйвер считывателей СОМ-порта

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Драйвер считывателей СОМ-порта**, см. руководство пользователя к «Драйверу считывателей СОМ-порта».

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 1](#) | [Служба кластера](#) | [Программа "Фотоидентификация"](#) | [Служба бюро пропусков](#)

### 6.1.1.3 Служба бюро пропусков

В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Служба бюро пропусков**, см. руководство пользователя к «Службе бюро пропусков».

Кроме того, в частных свойствах элемента Служба бюро пропусков необходимо установить настройку, которая определяет функционирование «Службы бюро пропусков» только в режиме ретрансляции событий доступа, т.е. служба будет только передавать события доступа, и не будет рассылать данные о пропусках в оборудование.

Для этого необходимо сделать следующее:

1. В дереве элементов системы безопасности найти элемент **Служба бюро пропусков**.
2. В окне частных свойств элемента на вкладке **Свойства службы бюро пропусков** в раскрывающемся списке **Роль службы** выбрать значение **Только ретрансляция событий доступа**.

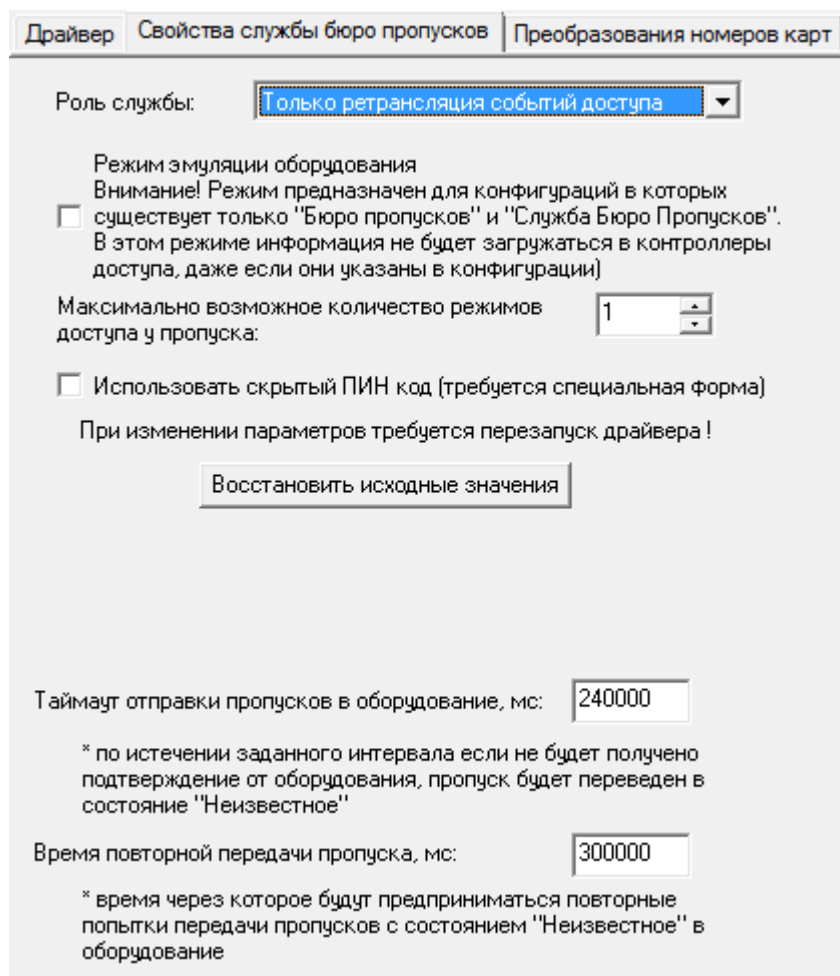


Рисунок 13 — Частные свойства элемента **Служба бюро пропусков**. Вкладка **Свойства службы бюро пропусков**

3. Поскольку контроллер ААН и драйвер СОМ-считывателей по-разному воспринимают информацию с карты, необходимо настроить преобразование номеров карт. Для этого следует перейти на вкладку **Преобразования номеров карт** и указать вид преобразования **24 бит в номере карты для совместной работы с ААН (Ключница, СОМ-считыватель)**. Сохранить изменения.

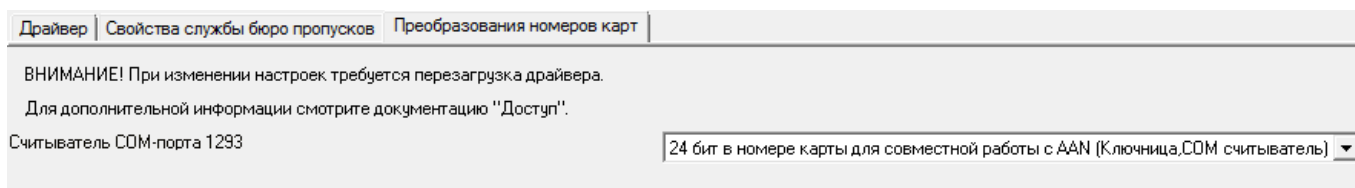


Рисунок 14 — Частные свойства элемента **Служба бюро пропусков**. Вкладка **Преобразования номеров карт**.

4. Теперь следует перезапустить «Службу бюро пропусков», чтобы все изменения вступили в силу.

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 1](#) | [Служба кластера](#) | [Программа "Фотоидентификация"](#) | [Драйвер СОМ-считывателей](#)

#### 6.1.1.4 Программа «Фотоидентификация»

Необходимо настроить подключение к удаленным серверам для программы «Фотоидентификация». Для этого необходимо сделать следующее: в дереве элементов найти элемент **Программа Фотоидентификация**. Открыть частные свойства этого элемента. На вкладке **Подключение к удаленным серверам** отметить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

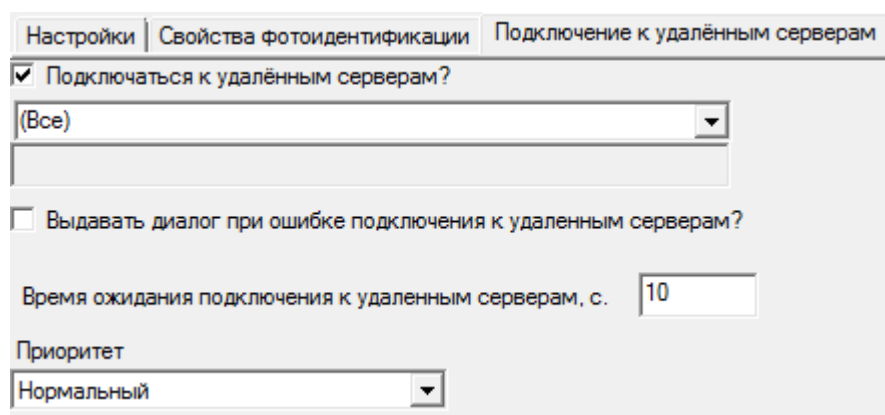


Рисунок 15 — Частные свойства элемента **Программа Фотоидентификация**

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 1](#) | [Служба кластера](#) | [Служба бюро пропусков](#) | [Драйвер СОМ-считывателей](#)

#### 6.1.2 Настройка элементов Компьютера 2

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент **Компьютер 2** и настроить свойства элемента:

- [Служба бюро пропусков](#) – установить полный режим функционирования службы без подключения к удаленным серверам. Определить тип преобразования номеров карт.

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#)|[Настройка элементов Компьютера 1](#)|[Настройка элементов Компьютера 3](#).

### 6.1.2.1 Служба бюро пропусков

В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Кроме того, в частных свойствах элемента **Служба бюро пропусков** необходимо установить настройку, которая определяет функционирование службы бюро пропусков в полном режиме, т.е. служба будет передавать события доступа и рассылать данные о пропусках в оборудование.

Для этого необходимо сделать следующее:

1. В дереве элементов системы безопасности найти элемент **Служба бюро пропусков**.
2. В окне частных свойств элемента в раскрывающемся списке **Роль службы** выбрать значение **Поддержка всех функций**.
3. Поскольку контроллер ААН и драйвер СОМ-считывателей по-разному воспринимают информацию с карты, необходимо настроить преобразование номеров карт. Для этого следует перейти на вкладку **Преобразования номеров карт** и указать вид преобразования **24 бит в номере карты для совместной работы с ААН (Ключница, СОМ-считыватель)**. Сохранить изменения.
4. Теперь следует перезапустить службу бюро пропусков, чтобы все изменения вступили в силу.

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 2](#)

### 6.1.3 Настройка элементов Компьютера 3

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Компьютер 3 и настроить свойства элемента:

- [Программа оформления пропусков](#) – установить режим функционирования без подключения к удаленным серверам.

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#) | [Настройка элементов Компьютера 1](#) | [Настройка элементов Компьютера 2](#)

### 6.1.3.1 «Программа оформления пропусков»

В окне частных свойств элемента **Программа оформления пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 3](#)

### 6.1.4 Частные свойства элементов

В этом разделе содержатся частные свойства элементов системы безопасности, имеющие отношение к службе кластера:

- [Задание на резервное копирование данных;](#)
- [Задание на резервирование драйвера или службы.](#)

Смотри также:

[Назначение драйвера](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Пример функционирования службы](#)

#### 6.1.4.1 Задание на резервное копирование данных

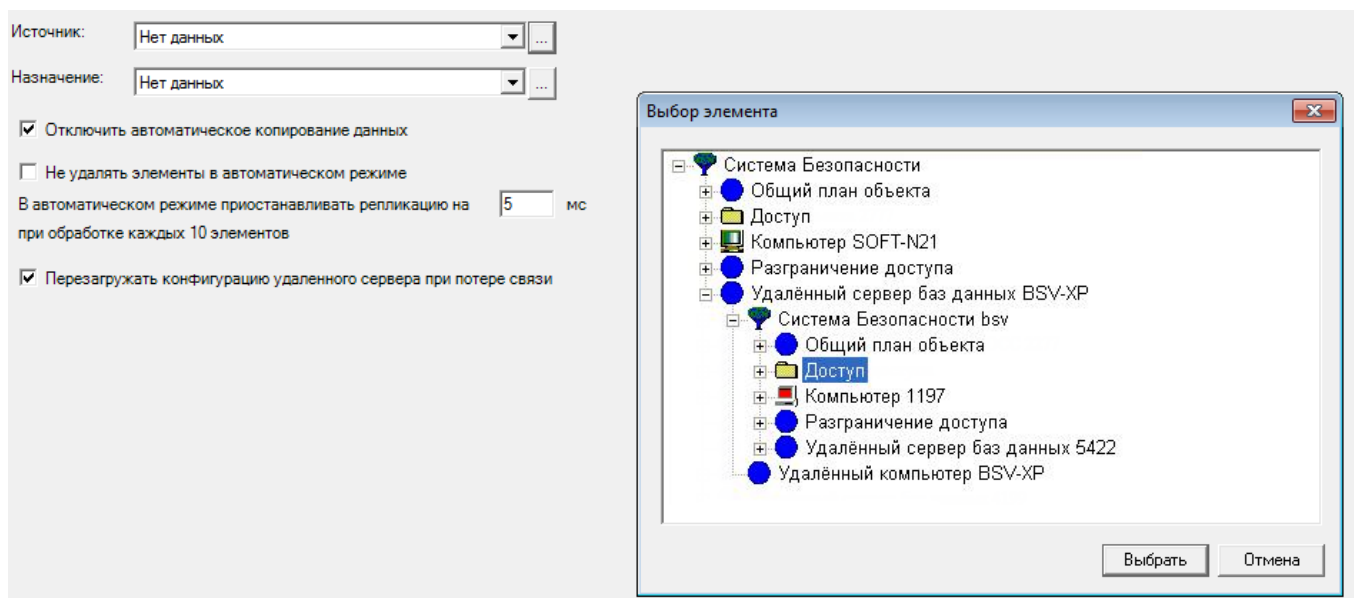


Рисунок 16 — Частные свойства элемента **Задание на резервное копирование данных**

**Источник** - элемент системы безопасности, конфигурация которого будет копироваться.

**Назначение** - элемент системы безопасности, в конфигурацию которого будет добавляться копия конфигурации элемента из поля **Источник**.

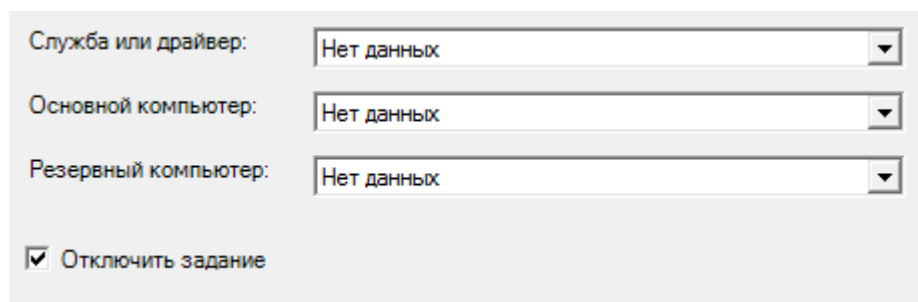


**Отключить автоматическое копирование данных** - означает, что запуск задания будет производиться либо вручную, либо с использованием службы расписания.

Смотри также:

[Частные свойства элементов](#) | [Частные свойства элемента Задание на резервирование драйвера или службы](#)

#### 6.1.4.2 Задание на резервирование драйвера или службы



Служба или драйвер: Нет данных

Основной компьютер: Нет данных

Резервный компьютер: Нет данных

Отключить задание

Рисунок 17 — Частные свойства элемента Задание на резервирование драйвера или службы

**Служба или драйвер** - в списке необходимо выбрать службу или драйвер, резервная копия которого будет создана.

**Основной компьютер** - поле заполняется автоматически, при выборе значения в поле Служба или драйвер. В поле содержится название основного компьютера, на котором функционирует драйвер

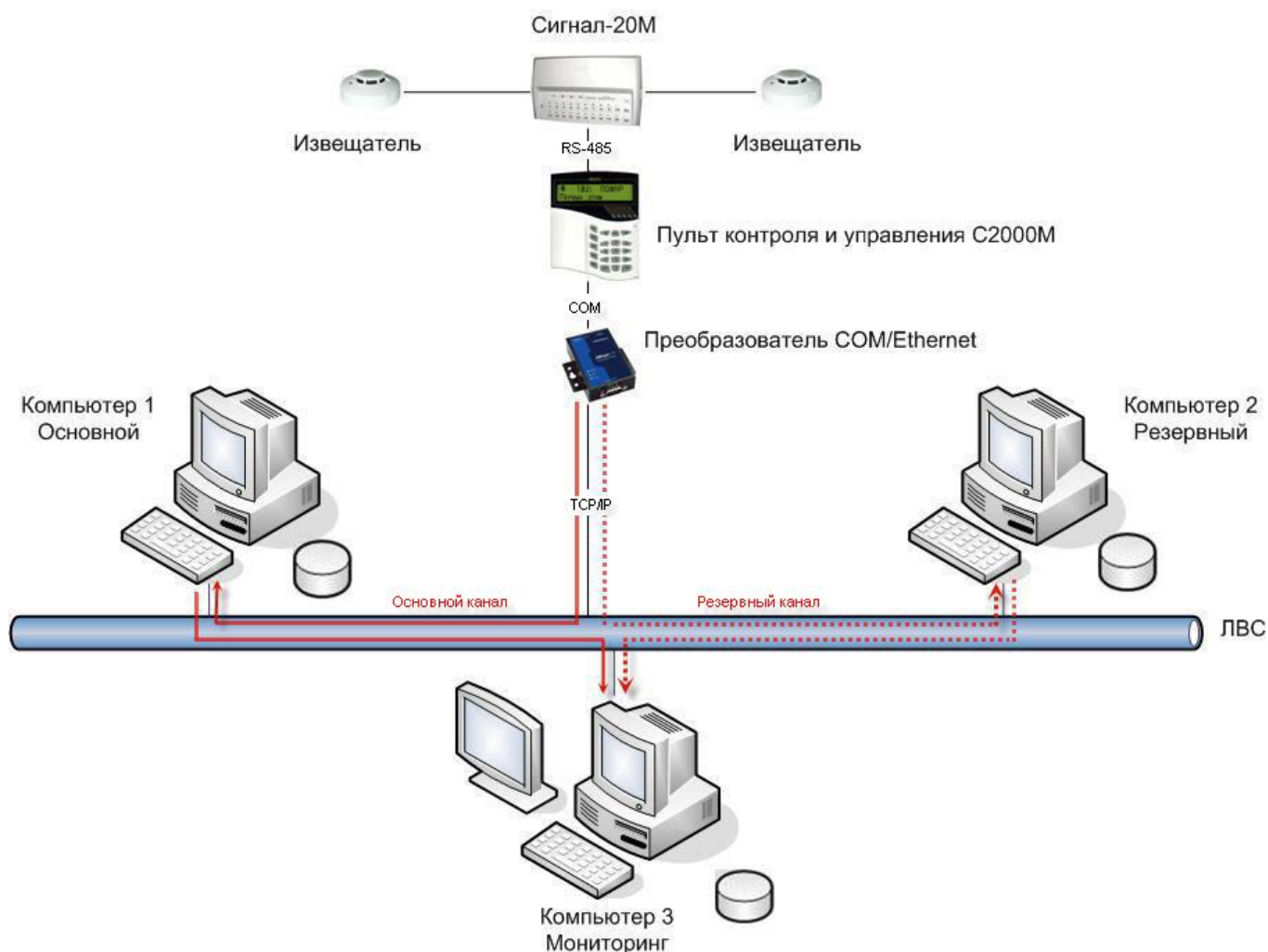
**Резервный компьютер** - в поле необходимо указать компьютер системы безопасности, на котором будет запускаться резервная копия драйвера.

**Отключить задание** - если флаг установлен, то запуск задания не будет производиться

Смотри также:

[Частные свойства элементов](#) | [Частные свойства элемента Задание на резервировное копирование данных](#)

## 6.2 Пример функционирования службы кластера для повышения надежности диспетчерского пункта в системе пожарной безопасности



Рассмотрим систему построения диспетчерского пункта, организованную следующим образом.

В системе существуют три компьютера, соединенные по локальной сети. У каждого компьютера есть своя база данных. Обозначим основной компьютер системы - **Компьютер 1**, резервный компьютер - **Компьютер 2**, компьютер, с которого осуществляется мониторинг системы - **Компьютер 3**. К компьютеру 1 и 2 через преобразователь COM/Ethernet подключена охранно-пожарная система Bolid (Пульт контроля и управления С2000М, прибор приемно-контрольный Сигнал-20М, извещатели и т.д.). На основном компьютере системы работает Драйвер ИСО Орион (Болид), обеспечивающий интеграцию охранно-пожарной системы Болид с ПО ITRIUM®. На Компьютере 3 работает программа Мониторинг, предназначенная для наблюдения и управления элементами пожарной системы безопасности, а так же содержится база данных планов охраняемых объектов. При этом на планах указаны элементы драйвера ИСО Орион (Болид), работающего на основном компьютере системы (Компьютер 1). На Компьютере 2 работает программа Администратор системы. Все компьютеры системы соединены между собой при помощи удаленных серверов баз данных.

При выходе из строя основного компьютера системы, оператор, осуществляющий мониторинг на компьютере 3 не будет получать никакой информации о состоянии пожарных датчиков и оборудования охранно-пожарной системы, что, очевидно, может привести к нежелательным последствиям в случае возникновения пожара. Чтобы этого не произошло, на резервном компьютере 2 необходимо сконфигурировать Службу кластера.

Кроме установки службы кластера, в конфигурации системы безопасности необходимо произвести ряд настроек:

- Установить подключение к удаленным серверам «Службы кластера»;
- Настроить подключение к удаленным серверам на компьютерах системы;
- Настроить функционирование «Драйвера ИСО Орион (Болид)».
- Настроить подключение к удаленным серверам программы «Мониторинг».

Подробно об этом рассказывается в следующих разделах. Для удобства восприятия в каждом разделе содержатся настройки для конкретного компьютера системы: Компьютер 1, Компьютер 2, Компьютер 3. Все настройки производятся в программе «Администратор системы». В дереве элементов системы безопасности компьютеры представлены одноименными элементами: Компьютер 1, Компьютер 2 и Компьютер 3.

После правильного конфигурирования службы кластеров осуществляется постоянное копирование Драйвера ИСО Орион (Болид) и элементов, входящих в его состав, из базы данных Компьютера 1 (основного) в базу данных Компьютера 2 (резервного). При этом на Компьютере 2 Драйвер ИСО Орион (Болид) находится в выключенном состоянии. Когда с Компьютером 1 теряется связь, копирование останавливается, на компьютере 2 автоматически запускается копия Драйвера ИСО Орион (Болид), и в программу Мониторинг, включенную на компьютере 3 идут сообщения уже с резервного компьютера, но от лица элементов компьютера 1. Таким образом, несмотря на выход из строя Компьютера 1, оператор программы Мониторинга не теряет контроль над элементами Драйвера ИСО Орион (Болид).

Смотри также:

[Назначение службы](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Пример функционирования службы](#)

### 6.2.1 Настройка элементов Компьютер 1

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Компьютер 1 и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Драйвер ИСО Орион\(Болид\)](#) - настроить функционирование без подключения к удаленным серверам;

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#) | [Настройка элементов Компьютера 2](#) | [Настройка элементов Компьютера 3](#)

### 6.2.1.1 Драйвер ИСО Орион (Болид)

В окне частных свойств элемента **Драйвер ИСО Орион (Болид)** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Драйвер ИСО Орион (Болид)**, см. руководство пользователя к «Драйверу ИСО Орион (Болид)».

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютера 1](#)

### 6.2.2 Настройка элементов Компьютер 2

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент **Компьютер 1** и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Служба кластера](#) -- должно быть подключение к удаленным серверам.

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#) | [Настройка элементов Компьютер 1](#) | [Настройка элементов Компьютера 3](#)

#### 6.2.2.1 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Т.е настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

Параметры запуска

В основном потоке

В выделенном потоке

В выделенном приложении

Отключить запуск

Перезапустить драйвер

Сбросить в значение по умолчанию

Настройка выделенного приложения

Период опроса, мс:

Задержка на включение, с:

Выделенное приложение:

Подключаться к удалённым серверам?

Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?

Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.

Идентификатор процесса выделенного приложения:

Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.

Дополнительные настройки драйвера

Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту

Перевести драйвер в режим отладки

Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данный флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)

За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:

Рисунок 18 — Частные свойства элемента Служба кластера

### 6.2.3 Настройка элементов Компьютер 3

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Компьютер 3 и настроить свойства элемента:

- [Программа Мониторинг](#) – установить режим функционирования без подключения к удаленным серверам.

Смотри также:

[Пример функционирования службы](#) | [Настройка элементов Компьютер 1](#) | [Настройка элементов Компьютер 2](#)

#### 6.2.3.1 Программа «Мониторинг»

Необходимо настроить подключение к удаленным серверам для программы «Мониторинг». Для этого необходимо сделать следующее: в дереве элементов найти элемент **Программа**

**Мониторинг.** Открыть частные свойства этого элемента. На вкладке **Подключение к удаленным серверам** отметить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

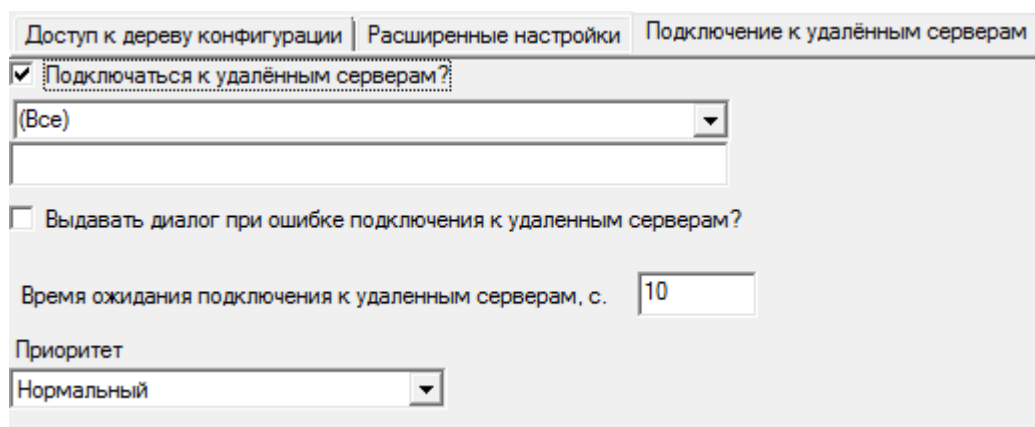


Рисунок 19 — Частные свойства элемента **Программа Мониторинг**

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Программа Мониторинг**, см. руководство пользователя к программе «Мониторинг».

Смотри также:

[Настройка элементов Компьютер 3](#)

#### 6.2.4 Частные свойства элементов

В этом разделе содержатся частные свойства элементов системы безопасности, имеющие отношение к службе кластера:

- [Служба кластера](#);
- [Задание на резервирование драйвера или службы](#).

Смотри также:

[Назначение драйвера](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Пример функционирования службы](#)

##### 6.2.4.1 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Те настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

Параметры запуска

В основном потоке

В выделенном потоке

В выделенном приложении

Отключить запуск

Перезапустить драйвер

Сбросить в значение по умолчанию

Настройка выделенного приложения

Период опроса, мс:

Задержка на включение, с:

Выделенное приложение:

Подключаться к удалённым серверам?

Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?

Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.

Идентификатор процесса выделенного приложения:

Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.

Дополнительные настройки драйвера

Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту

Перевести драйвер в режим отладки

Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данный флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)

За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:

Рисунок 20 — Частные свойства элемента Служба кластера

Смотри также:

[Частные свойства элементов](#) | [Задание на резервирование драйвера или службы](#)

#### 6.2.4.2 Задание на резервное копирование драйвера или службы

Служба или драйвер:

Основной компьютер:

Резервный компьютер:

Отключить задание

Рисунок 21 — Частные свойства элемента Задание на резервирование драйвера или службы

**Служба или драйвер** - в списке необходимо выбрать службу или драйвер, резервная копия которого будет создана.

**Основной компьютер** - поле заполняется автоматически при выборе значения в поле **Служба или драйвер**. В поле содержится название основного компьютера, на котором функционирует драйвер.

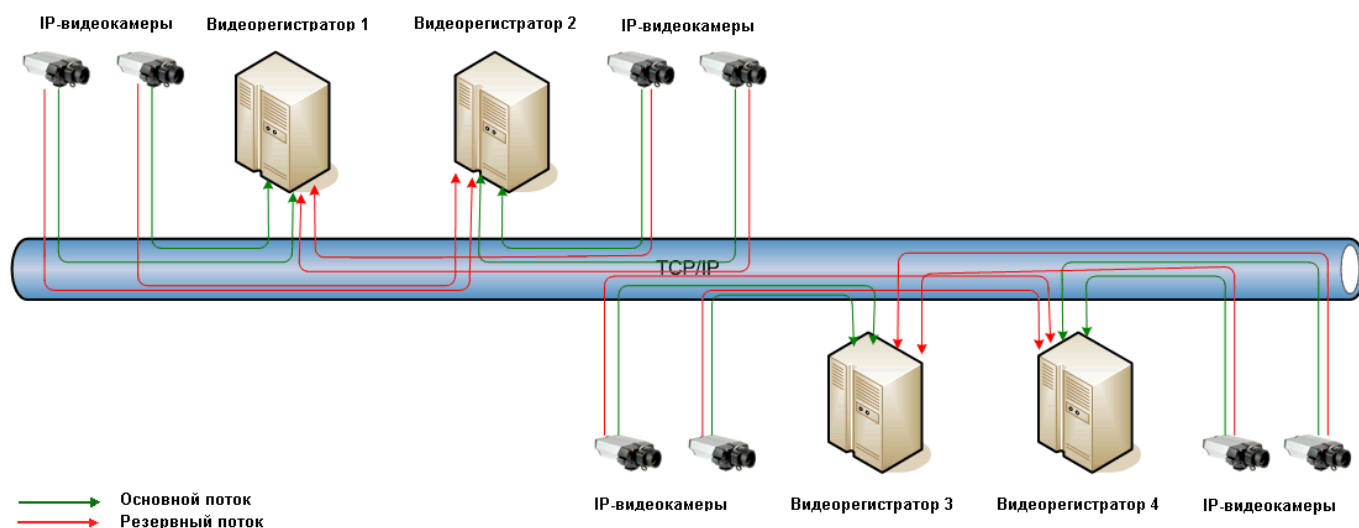
**Резервный компьютер** - в поле необходимо указать компьютер системы безопасности, на котором будет запускаться резервная копия драйвера.

**Отключить задание** - если флаг установлен, то запуск задания не будет производиться

Смотри также:

[Частные свойства элементов](#) | [Частные свойства элемента Служба кластера](#) |

### 6.3 Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения



Рассмотрим систему видеонаблюдения, организованную следующим образом.

В системе существуют несколько видеорегистраторов, соединенных по сети, и IP-видеокамеры (например, Axis), подключенные к видеорегистраторам. При выходе из строя одного из видеорегистраторов, прекратится запись видеоархива с камер, подключенных к данному видеорегистратору. Для того, чтобы записывать видеоархив при выходе из строя одного видеорегистратора, необходимо на время его неработоспособности обеспечить запись видеоархива с камер, подключенных к нему, другим видеорегистратором. Для этого нужно настроить драйвер кластера. Объединим видеорегистраторы в пары: пусть при выходе из строя Видеорегистратора 1 запись видеоархива с камер, подключенных к нему, будет вести Видеорегистратор 2, и наоборот, при выходе из строя Видеорегистратора 2 запись видеоархива будет вести Видеорегистратор 1. Аналогично объединим Видеорегистраторы 3 и 4. Тогда службу кластера необходимо сконфигурировать на всех видеорегистраторах системы.



Кроме установки службы кластера, в конфигурации системы видеонаблюдения необходимо произвести ряд настроек:

- настроить подключение к удаленным серверам на видеорегистраторах системы;
- настроить функционирование драйвера IP-видеокамер (в нашем примере – Драйвер IP-камер Axis);
- установить подключение к удаленным серверам службы кластера;

Подробно об этом рассказывается в следующих разделах. Для удобства восприятия в каждом разделе содержатся настройки для конкретного видеорегистратора системы: Видеорегистратор 1, Видеорегистратор 2. Все настройки производятся в программе «Администратор системы». В дереве элементов системы безопасности видеорегистраторы представлены одноименными элементами: Видеорегистратор 1 и Видеорегистратор 2.

После правильного конфигурирования службы кластера на Видеорегистраторе 2, осуществляется постоянное копирование Драйвера Axis и элементов, входящих в состав драйвера, из базы данных Видеорегистратора 1 (основного) в базу данных Видеорегистратора 2 (резервного). При этом на Видеорегистраторе 2 копия Драйвера Axis находится в выключенном состоянии. Когда с Видеорегистратором 1 теряется связь, копирование останавливается, и на Видеорегистраторе 2 автоматически запускается копия Драйвера Axis. Таким образом, Видеорегистратор 2 будет записывать видеоархив, идущий как от камер, подключенных к нему, так и от камер, подключенных к Видеорегистратору 1.

Аналогичные действия происходят при правильном конфигурировании службы кластера на Видеорегистраторе 1. При этом Видеорегистратор 2 становится основным, а Видеорегистратор 1 – резервным.

Смотри также:

[Назначение службы](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Примеры функционирования службы кластера.](#)

### 6.3.1 Удаленный сервер баз данных

Для того чтобы обеспечить соединение между видеорегистраторами, необходимо объединить их механизмом удаленных серверов баз данных, то есть на одном видеорегистраторе из "пары" необходимо создать удаленный сервер баз данных.

Для этого в дереве элементов программы «Администратор системы» к Системе безопасности добавьте элемент **Удаленный сервер баз данных**.

На вкладке **Удаленный сервер баз данных** окна **Свойства «Удаленный сервер баз данных»** нажмите на кнопку **Мастер конфигурации**, выберите видеорегистратор, который необходимо соединить с текущим в "пару" и нажмите на кнопку **Принять**. После этого необходимо перезагрузить видеорегистраторы системы.

Смотри также:

[Настройка элемента Видеорегистратор 1](#) | [Настройка элемента Видеорегистратор 2](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения.](#)

### 6.3.2 Настройка элемента Видеорегистратор 1

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Видеорегистратор 1 и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Драйвер IP-камер Axis](#) - настроить функционирование без подключения к удаленным серверам;
- [Служба кластера](#) - настроить функционирование с подключением к удаленным серверам;
- [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) - добавить элемент к службе кластера.

**Примечание:** Драйвер Axis конфигурируется вручную только для тех IP-видеокамер Axis, которые подключены к данному видеорегистратору.

Смотри также:

[Удалённый сервер баз данных](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#) | [Настройка элемента Видеорегистратор 2](#)

#### 6.3.2.1 Драйвер IP-камер Axis

В окне частных свойств элемента **Драйвер IP-камер Axis** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Драйвер IP-камер Axis**, см. руководство пользователя к «Драйверу IP-камер Axis».

Смотри также:

[Служба кластера](#) | [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения.](#)

#### 6.3.2.2 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Те настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

Параметры запуска

В основном потоке

В выделенном потоке

В выделенном приложении

Отключить запуск

Перезапустить драйвер

Сбросить в значение по умолчанию

Настройка выделенного приложения

Период опроса, мс:

Задержка на включение, с:

Выделенное приложение:

Подключаться к удалённым серверам?

Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?

Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.

Идентификатор процесса выделенного приложения:

Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.

Дополнительные настройки драйвера

Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту

Перевести драйвер в режим отладки

Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данный флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)

За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:

Рисунок 22 — Частные свойства элемента Служба кластера

Смотри также:

[Драйвер IP-камер Axis](#) | [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#)

### 6.3.2.3 Задание на резервирование драйвера или службы

Служба или драйвер:

Основной компьютер:

Резервный компьютер:

Отключить задание

Рисунок 23 — Частные свойства элемента Задание на резервирование драйвера или службы

**Служба или драйвер** - в списке необходимо выбрать службу или драйвер, резервная копия которого будет создана.

**Основной компьютер** - поле заполняется автоматически, при выборе значения в поле Служба или драйвер. В поле содержится название основного компьютера, на котором функционирует драйвер

**Резервный компьютер** - в поле необходимо указать компьютер системы безопасности, на котором будет запускаться резервная копия драйвера.

**Отключить задание** - если флаг установлен, то запуск задания не будет производиться

Смотри также:

[Драйвер IP-камер Axis](#) | [Служба кластера](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#)

### 6.3.3 Настройка элемента Видеорегистратор 2

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент **Видеорегистратор 1** и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Драйвер IP-камер Axis](#) - настроить функционирование без подключения к удаленным серверам;
- [Служба кластера](#) - настроить функционирование с подключением к удаленным серверам;
- [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) - добавить элемент к службе кластера.

**Примечание:** Драйвер Axis конфигурируется вручную только для тех IP-видеокамер Axis, которые подключены к данному видеорегистратору.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#) | [Настройка элемента Видеорегистратор 1](#)

#### 6.3.3.1 Драйвер IP-камер Axis

В окне частных свойств элемента **Драйвер IP-камер Axis** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств элемента **Драйвер IP-камер Axis**, см. руководство пользователя к «Драйверу IP-камер Axis».

Смотри также:

[Служба кластера](#) | [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#)

### 6.3.3.2 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Т.е настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

The screenshot shows the configuration window for the 'Cluster Service' (Служба кластера). It is divided into several sections:

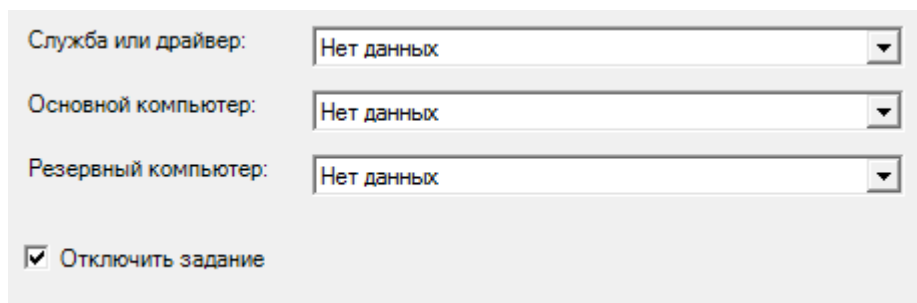
- Параметры запуска (Start Parameters):** Includes radio buttons for 'В основном потоке', 'В выделенном потоке', 'В выделенном приложении' (selected), and 'Отключить запуск'. There are three buttons: 'Перезапустить драйвер', 'Сбросить в значение по умолчанию', and 'Настройка выделенного приложения'.
- Период опроса, мс:** Input field with value 250.
- Задержка на включение, с:** Input field with value 0.
- Выделенное приложение:** Dropdown menu with 'KeeperSeparate' selected.
- Подключаться к удалённым серверам?** Checked checkbox.
- (Все)** Dropdown menu.
- Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?** Unchecked checkbox.
- Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.** Input field with value 10.
- Идентификатор процесса выделенного приложения:** Input field with value 7296.
- Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.** Input field with value 10.
- Дополнительные настройки драйвера (Additional Driver Settings):** Includes checkboxes for 'Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту', 'Перевести драйвер в режим отладки', and 'Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы...' (checked). Below it is an input field for 'За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:' with value 10.

Рисунок 24 — Частные свойства элемента **Служба кластера**

Смотри также:

[Драйвер IP-камер Axis](#) | [Задание на резервное копирование драйвера или службы](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения](#).

### 6.3.3.3 Задание на резервирование драйвера или службы



Служба или драйвер: Нет данных

Основной компьютер: Нет данных

Резервный компьютер: Нет данных

Отключить задание

Рисунок 25 — Частные свойства элемента Задание на резервирование драйвера или службы

**Служба или драйвер** - в списке необходимо выбрать службу или драйвер, резервная копия которого будет создана.

**Основной компьютер** - поле заполняется автоматически, при выборе значения в поле Служба или драйвер. В поле содержится название основного компьютера, на котором функционирует драйвер

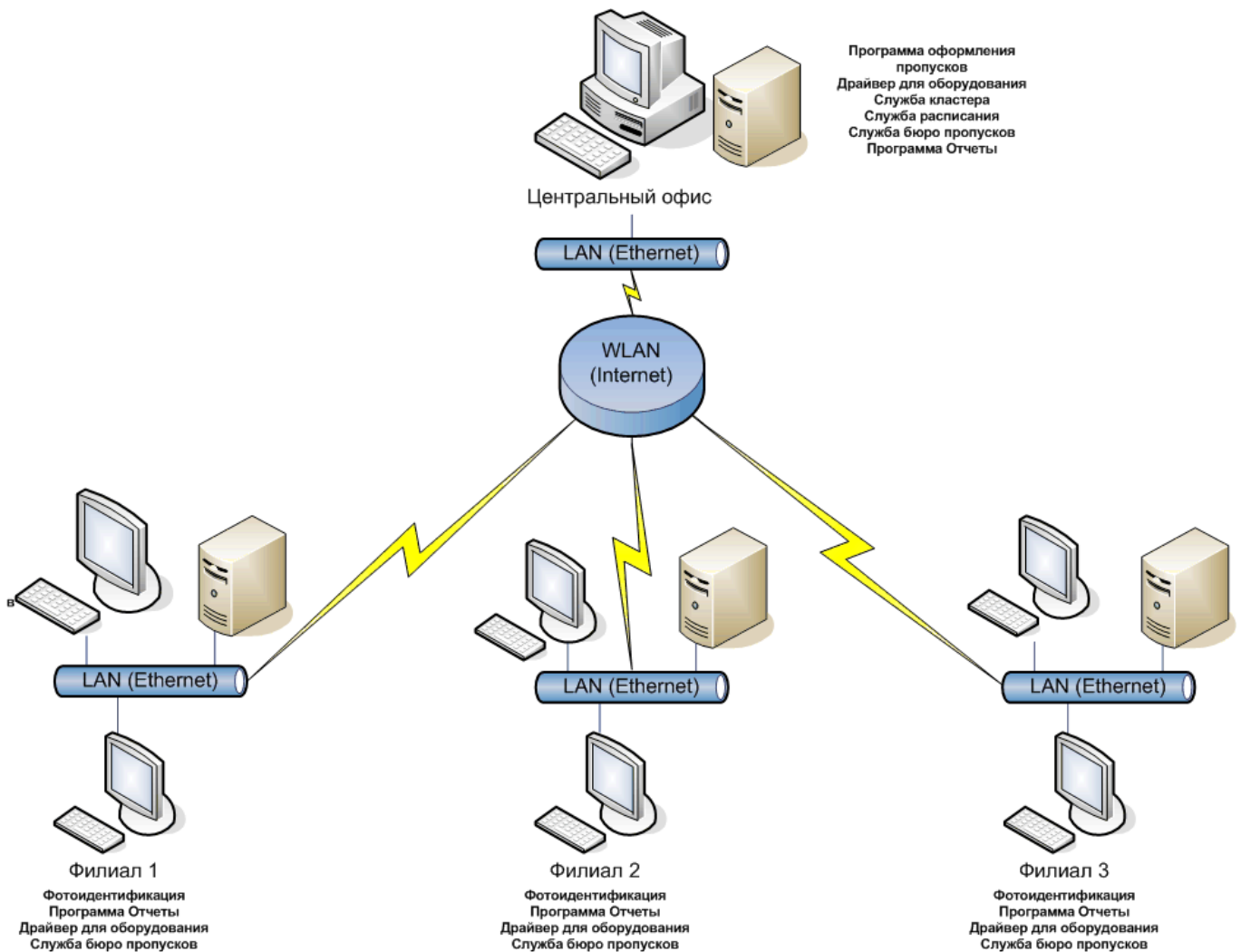
**Резервный компьютер** - в поле необходимо указать компьютер системы безопасности, на котором будет запускаться резервная копия драйвера.

**Отключить задание** - если флаг установлен, то запуск задания не будет производиться

Смотри также:

[Драйвер IP-камер Axis](#) | [Служба кластера](#) | [Пример функционирования службы кластера для повышения надежности системы видеонаблюдения.](#)

## 6.4 Пример функционирования службы кластера в организации работы филиалов



Рассмотрим систему контроля доступа, организованную следующим образом.

В системе существует центральный офис с сервером баз данных и несколько филиалов со своими серверами баз данных, при этом связь с филиалами у офиса непостоянная. В центральном офисе работает Служба оформления пропусков, в которой создаются пропуска как для центрального офиса, так и для филиалов. В центральном офисе и в каждом филиале установлено оборудование для доступа (например, контроллер доступа ААН), на компьютерах филиалов работает программа Фотоидентификация, Отчеты и драйверы для оборудования (в данном примере - драйвер ААН). На компьютере центрального офиса работают Программа оформления пропусков, драйвер оборудования, Служба бюро пропусков, программа Отчеты. Для того, чтобы пропуска, созданные в центральном офисе, работали в каждом из филиалов автономно, необходимо загружать данные о пропусках в каждый компьютер филиалов, на котором работают программы Фотоидентификация и Отчеты. При этом передача данных может быть как постоянная, так и периодическая. Чтобы организовать передачу данных, необходимо все компьютеры филиалов соединить механизмом удаленных серверов с компьютером центрального офиса и на компьютере центрального офиса сконфигурировать Службу кластера. Если требуется передавать данные периодически, а не постоянно, необходимо на этом же компьютере сконфигурировать Службу расписания.

Кроме установки драйвера кластера, в конфигурации системы безопасности необходимо произвести ряд настроек:

- Настроить подключение к удаленным серверам на компьютерах системы;
- Установить параметры функционирования драйвера кластера;
- Сконфигурировать службу расписания;
- Настроить функционирование Программы оформления пропусков;
- Сконфигурировать службу бюро пропусков;
- Настроить функционирование программы Фотоидентификация;
- Настроить функционирование программы Отчеты.

Подробно об этом рассказывается в следующих разделах. Для удобства восприятия в каждом разделе содержатся настройки для конкретного компьютера системы: **Компьютер центрального офиса, Компьютер Филиала**. Все настройки производятся в программе «Администратор системы». В дереве элементов системы безопасности видеорегистраторы представлены одноименными элементами: **Компьютер центрального офиса, Компьютер Филиала 1, 2** и т.д.

После правильного конфигурирования службы кластера на компьютерах филиалов, осуществляется постоянное копирование пропусков из базы данных компьютера центрального офиса в базу данных компьютеров филиалов, после этого пропуска загружаются в оборудование и доступны для работы в программах «Отчеты» и «Фотоидентификация» даже при отсутствии связи с сервером центрального офиса. Когда с компьютерами филиалов теряется связь, копирование останавливается. Если на компьютере центрального офиса сконфигурирована служба расписания, то копирование данных начинается в тот период времени, который задан в настройках службы. Таким образом, компьютеры филиалов будут иметь базу данных пропусков, оформленных в центральном офисе, и, следовательно, система контроля доступа будет корректно работать во всех филиалах даже при отсутствии связи с центральным офисом.

Смотри также:

[Назначение службы](#) | [Функционирование кластера](#) | [Конфигурирование драйвера](#) | [Примеры функционирования службы кластера](#).

#### 6.4.1 Настройка элементов компьютера центрального офиса

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Компьютер центрального офиса и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Удаленный сервер баз данных](#);
- [Программа оформления пропусков](#);
- [Драйвер оборудования](#);
- [Служба кластера](#);



- [Задание на резервное копирование данных;](#)
- [Служба расписания;](#)
- [Задание на команду;](#)
- [Служба бюро пропусков;](#)
- [Программа Отчеты.](#)

Смотри также:

[Пример функционирования службы кластера в организации работы филиалов;](#) [Настройка элементов компьютеров филиалов.](#)

#### 6.4.1.1 Удаленный сервер баз данных

Для того чтобы обеспечить соединение между компьютерами центрального офиса и филиалов, необходимо объединить их механизмом удаленных серверов баз данных, то есть на компьютере центрального офиса необходимо создать удаленный сервер баз данных.

Для этого в дереве элементов программы «Администратор системы» к Системе безопасности добавьте элемент **Удаленный сервер баз данных**.

На вкладке **Удаленный сервер баз данных** окна **Свойства «Удаленный сервер баз данных»** нажмите на кнопку **Мастер конфигурации**, выберите компьютеры филиалов, которые необходимо соединить с текущим и нажмите на кнопку **Принять**. После этого необходимо перезагрузить компьютеры системы.

Смотри также:

[Программа оформления пропусков;](#) [Драйвер оборудования;](#) [Служба кластера;](#) [Задание на резервное копирование данных;](#) [Служба расписания;](#) [Задание на команду;](#) [Служба бюро пропусков;](#) [Программа Отчеты.](#)

#### 6.4.1.2 Программа оформления пропусков

В окне частных свойств элемента **Программа оформления пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных;](#) [Драйвер оборудования;](#) [Служба кластера;](#) [Задание на резервное копирование данных;](#) [Служба расписания;](#) [Задание на команду;](#) [Служба бюро пропусков;](#) [Программа Отчеты.](#)

#### 6.4.1.3 Драйвер оборудования

В окне частных свойств драйвера оборудования (например, **Драйвера AAN**) должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств драйверов для оборудования, см. соответствующие руководства пользователя к драйверам.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Служба кластера](#); [Задание на резервное копирование данных](#); [Служба расписания](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.4 Служба кластера

Для службы кластера должно быть включена подключение к удаленным серверам. Т.е настройки, содержащиеся на странице частных свойств элемента **Служба кластера** должны выглядеть так, как представлено на рисунке ниже.

Параметры запуска

- В основном потоке
- В выделенном потоке
- В выделенном приложении
- Отключить запуск

Перезапустить драйвер

Сбросить в значение по умолчанию

Настройка выделенного приложения

Период опроса, мс:

Задержка на включение, с:

Выделенное приложение:

Подключаться к удалённым серверам?

Перезапускать драйвер при включении удаленного сервера?

Время ожидания подключения к удаленным серверам, сек.

Идентификатор процесса выделенного приложения:

Время ожидания выключения драйвера в выделенном приложении(после истечения этого времени драйвер будет принудительно выключен), сек.

Дополнительные настройки драйвера

- Посылать сообщение Keep-alive каждую минуту
- Перевести драйвер в режим отладки
- Перезапускать драйвер каждые 49 суток работы операционной системы (данный флаг рекомендуется устанавливать, так как в 32-х разрядной операционной системе происходит переполнение счётчика времени)
- За сколько секунд до переполнения счётчика времени начать перезапуск драйвера:

Рисунок 26 — Частные свойства элемента **Служба кластера**

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Задание на резервное копирование данных](#); [Служба расписания](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.5 Задание на однократное резервное копирование данных

К элементу **Служба кластера** необходимо добавить элемент **Задание на резервное копирование данных**, в конфигурации которого будет указана папка **Доступ** компьютера центрального офиса. При этом необходимо создать столько элементов **Задание на резервное копирование данных**, сколько компьютеров филиалов есть в системе.

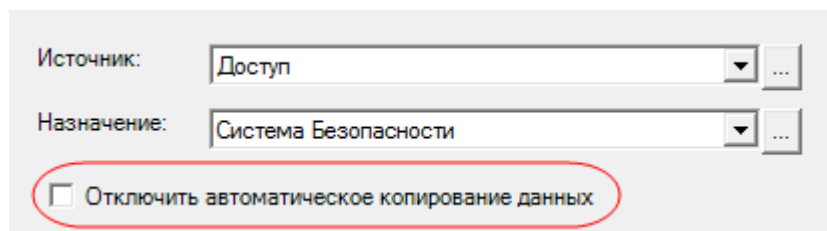


Рисунок 27 — Частные свойства элемента **Задание на резервное копирование данных**

**Источник** - элемент системы безопасности, конфигурация которого будет копироваться. С помощью кнопки [...] выберите папку **Доступ** компьютера центрального офиса.

**Назначение** - элемент системы безопасности, в конфигурацию которого будет добавляться копия конфигурации элемента из поля **Источник**. С помощью кнопки [...] выберите элемент **Система безопасности** компьютера организации.

**Отключить автоматическое копирование данных** - означает, что запуск задания будет производиться либо вручную, либо с использованием службы расписания.

**⚠ Внимание:** Копирование полной папки **Доступ** должно производиться в начале запуска системы единожды для каждого филиала, поэтому после окончания копирования папки отметьте флаг **Отключить автоматическое копирование данных**. Если папка **Доступ** будет копироваться в полном объеме (с режимами доступа) неоднократно, то на компьютерах филиалов все добавленные или измененные режимы доступа будут заменяться режимами доступа центрального офиса, что приведет к потере изменений, внесенных в конфигурацию уровней доступа на компьютерах филиалов

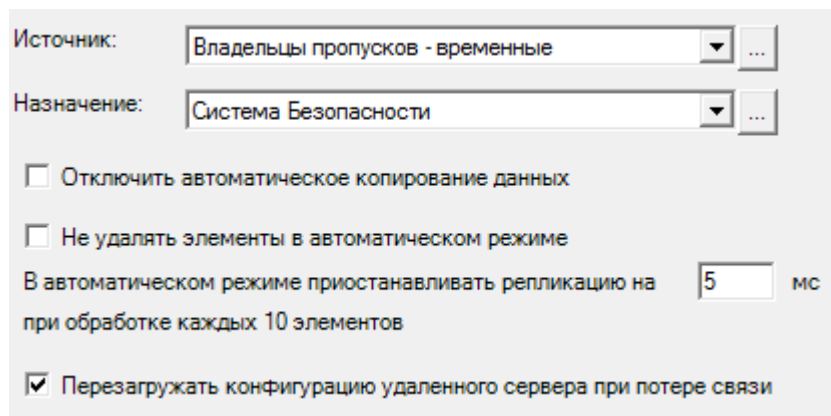
Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Служба расписания](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.6 Задание на резервное копирование данных

К элементу **Служба кластера** необходимо добавить столько элементов **Задание на резервное копирование данных**, сколько существует дочерних элементов у папки **Доступ** в конфигурации системы безопасности на компьютере центрального офиса (таких как **Владельцы пропусков**,

Должности, Идентификационные карты, Контейнеры временных зон, Организации, Пропуска, Шаблоны для печати, Шаблоны для отчетов, Шаблоны для расписания учета рабочего времени, Форма ввода). Затем для каждого элемента указать папку, данные из которой необходимо копировать постоянно в компьютеры организаций (постоянное копирование данных необходимо для всех папок, кроме папки режимов доступа).



Источник: Владельцы пропусков - временные

Назначение: Система Безопасности

Отключить автоматическое копирование данных

Не удалять элементы в автоматическом режиме

В автоматическом режиме приостанавливать репликацию на 5 мс при обработке каждых 10 элементов

Перезагружать конфигурацию удаленного сервера при потере связи

Рисунок 28 — Частные свойства элемента **Задание на резервное копирование данных**

**Источник** - элемент системы безопасности, конфигурация которого будет копироваться. С помощью кнопки [...] выберите папку **Доступ** компьютера центрального офиса.

**Назначение** - элемент системы безопасности, в конфигурацию которого будет добавляться копия конфигурации элемента из поля Источник. С помощью кнопки [...] выберите элемент Система безопасности компьютера филиала.

**Отключить автоматическое копирование данных** - означает, что запуск задания будет производиться либо вручную, либо с использованием службы расписания.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Служба расписания](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.7 Служба расписания

В окне частных свойств элемента **Служба расписания** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Задание на резервное копирование данных](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.8 Задание на команду

К Службе расписания необходимо добавить элемент **Задание на команду**. В частных свойствах этого элемента:

- На вкладке **Событие** из ниспадающего списка **Событие** выберите **Включить**, в поле **Назначение** выберите элемент **Задание на резервное копирование данных**, созданный ранее;
- На вкладке **Расписание** выберите периодичность, с которой необходимо копировать данные, например, для ежедневного копирования данных в период с понедельника по пятницу в ниспадающем списке **Назначить задание** выберите **Еженедельно**, установите время начала (например, в 23.00) , в столбце с днями недели отметьте все дни с понедельника по пятницу и выберите **Повторять каждую 1 неделю**.

После этого сохраните изменения и перезапустите «Службу расписания».

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Служба расписания](#); [Служба бюро пропусков](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.9 Служба бюро пропусков

В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Кроме того, в частных свойствах элемента **Служба бюро пропусков** необходимо установить настройку, которая определяет функционирование службы бюро пропусков в полном режиме, т.е. служба будет передавать события доступа, и рассылать данные о пропусках в оборудование.

Для этого необходимо сделать следующее:

1. В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** в раскрывающемся списке **Роль службы** выбрать значение **Поддержка всех функций**.

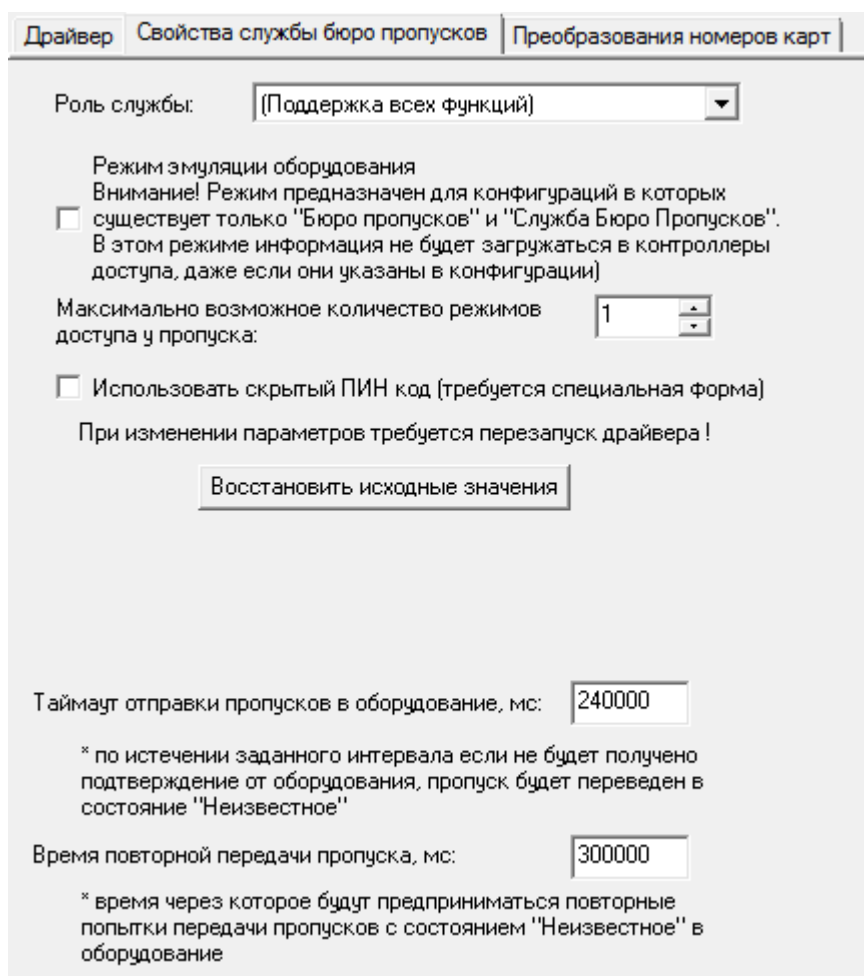


Рисунок 29 — Частные свойства элемента Служба бюро пропусков. Вкладка Свойства службы бюро пропусков

- В случае, если установлено различное оборудование, например, контроллер AAN и драйвер СОМ-считывателей, они могут по-разному воспринимать информацию с карты, и поэтому необходимо настроить преобразование номеров карт. Для этого следует перейти на вкладку **Преобразования номеров карт** и указать вид преобразования **24 бит в номере карты для совместной работы с AAN (Ключница, СОМ-считыватель)**. Сохраните изменения

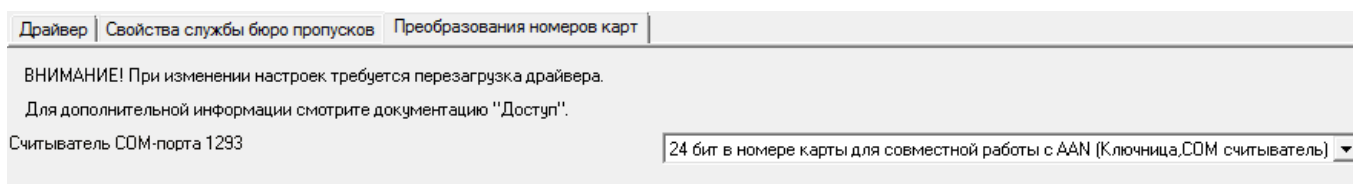


Рисунок 30 — Частные свойства элемента Служба бюро пропусков. Вкладка Преобразования номеров карт

- Теперь следует перезапустить службу бюро пропусков, чтобы все изменения вступили в силу.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Задание на резервное копирование данных](#); [Служба расписания](#); [Задание на команду](#); [Программа Отчеты](#).

#### 6.4.1.10 Программа "Отчеты"

Необходимо настроить подключение к удаленным серверам для программы «Отчеты» на компьютере центрального офиса. Для этого необходимо сделать следующее: в дереве элементов найти элемент **Программа Отчеты**. Открыть частные свойства этого элемента. На вкладке **Подключение к удаленным серверам** отметить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Удаленный сервер баз данных](#); [Программа оформления пропусков](#); [Драйвер оборудования](#); [Служба кластера](#); [Задание на резервное копирование данных](#); [Задание на команду](#); [Служба бюро пропусков](#).

#### 6.4.2 Настройка элементов компьютеров филиалов

В конфигурации системы безопасности необходимо найти элемент Компьютер филиала и настроить свойства дочерних к нему элементов:

- [Отчеты](#);
- [Фотоидентификация](#);
- [Драйвер для оборудования](#);
- [Служба бюро пропусков](#)

Смотри также:

[Пример функционирования службы кластера в организации работы филиалов](#); [Настройка элементов компьютера центрального офиса](#).

##### 6.4.2.1 Отчеты

Необходимо отключить подключение к удаленным серверам для программы «Отчеты» на компьютерах филиалов. Для этого необходимо сделать следующее: в дереве элементов найти элемент **Программа Отчеты**. Открыть частные свойства этого элемента. На вкладке **Подключение к удаленным серверам** отключить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Фотоидентификация](#); [Драйвер для оборудования](#); [Служба бюро пропусков](#).

### 6.4.2.2 Фотоидентификация

Необходимо отключить подключение к удаленным серверам для программы «Фотоидентификация» на компьютерах филиалов. Для этого необходимо сделать следующее: в дереве элементов найти элемент **Программа Фотоидентификация**. Открыть частные свойства этого элемента. На вкладке **Подключение к удаленным серверам** отключить флаг **Подключаться к удаленным серверам**.

Смотри также:

[Отчеты](#); [Драйвер для оборудования](#); [Служба бюро пропусков](#).

### 6.4.2.3 Драйвер оборудования

В окне частных свойств драйвера оборудования (например, **Драйвера ААН**) должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

**Примечание:** Для получения более полного описания частных свойств драйверов для оборудования, см. соответствующие руководства пользователя к драйверам.

Смотри также:

[Отчеты](#); [Фотоидентификация](#); [Служба бюро пропусков](#)

### 6.4.2.4 Служба бюро пропусков

В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** должна быть обязательно отключена опция **Подключаться к удаленным серверам**.

Кроме того, в частных свойствах элемента **Служба бюро пропусков** необходимо установить настройку, которая определяет функционирование службы бюро пропусков в полном режиме, т.е. служба будет передавать события доступа, и рассылать данные о пропусках в оборудование.

Для этого необходимо сделать следующее:

1. В окне частных свойств элемента **Служба бюро пропусков** в раскрывающемся списке **Роль службы** выбрать значение **Поддержка всех функций**.



Драйвер | Свойства службы бюро пропусков | Преобразования номеров карт

Роль службы: (Поддержка всех функций)

Режим эмуляции оборудования  
 Внимание! Режим предназначен для конфигураций в которых  
 существует только "Бюро пропусков" и "Служба Бюро Пропусков".  
 В этом режиме информация не будет загружаться в контроллеры  
 доступа, даже если они указаны в конфигурации)

Максимально возможное количество режимов  
 доступа у пропуска: 1

Использовать скрытый ПИН код (требуется специальная форма)

При изменении параметров требуется перезапуск драйвера !

Восстановить исходные значения

Таймаут отправки пропусков в оборудование, мс: 240000

\* по истечении заданного интервала если не будет получено  
 подтверждение от оборудования, пропуск будет переведен в  
 состояние "Неизвестное"

Время повторной передачи пропуска, мс: 300000

\* время через которое будут предприниматься повторные  
 попытки передачи пропусков с состоянием "Неизвестное" в  
 оборудование

Рисунок 31 — Частные свойства элемента Служба бюро пропусков. Вкладка Свойства службы бюро пропусков

- В случае, если установлено различное оборудование, например, контроллер ААН и драйвер СОМ-считывателей, они могут по-разному воспринимать информацию с карты, и поэтому необходимо настроить преобразование номеров карт. Для этого следует перейти на вкладку **Преобразования номеров карт** и указать вид преобразования **24 бит в номере карты для совместной работы с ААН (Ключница, СОМ-считыватель)**. Сохраните изменения.

Драйвер | Свойства службы бюро пропусков | Преобразования номеров карт

ВНИМАНИЕ! При изменении настроек требуется перезагрузка драйвера.  
 Для дополнительной информации смотрите документацию "Доступ".

Считыватель СОМ-порта 1293

24 бит в номере карты для совместной работы с ААН (Ключница,СОМ считыватель)

Рисунок 32 — Частные свойства элемента Служба бюро пропусков. Вкладка Преобразования номеров карт





- Теперь следует перезапустить службу бюро пропусков, чтобы все изменения вступили в силу.

Смотри также:

[Отчеты](#); [Фотоидентификация](#); [Драйвер для оборудования](#).

## 7 Работа в программе "Администратор системы"

Управление элементами в программе "Администратор системы" осуществляется с помощью следующих команд:

- **Выделить элемент** — щелкните по названию требуемого элемента левой клавишей мыши.
- **Вызвать Контекстное меню элемента** — щелкните по названию требуемого элемента правой клавишей мыши.
- **Создать элемент:**
  - В дереве элементов системы выделите элемент, к которому необходимо добавить дочерний элемент, и нажмите на кнопку **Создать**  на панели инструментов.
  - В диалоговом окне **Добавить к "[Название элемента]"** выделите требуемый элемент. Нажмите на кнопку **Добавить**.
  - Если на использование добавляемого вами элемента требуется лицензия, убедитесь, что в соответствующем поле введен лицензионный ключ. Для перехода к окну **Лицензии** нажмите на кнопку **Лицензии**  на панели инструментов.
  - Нажмите на кнопку **Принять**.
  - Если тип добавляемого элемента соответствует драйверу или службе ПО ITRIUM®, в окне с предложением запустить драйвер/службу нажмите на кнопку **Нет**. Запуск драйвера/службы следует выполнить вручную после конфигурирования.
- **Перейти к Окну частных свойств элемента** — в дереве элементов системы выделите требуемый элемент и нажмите на кнопку  на панели инструментов.
- **Сохранить** — нажмите на кнопку  на панели инструментов.

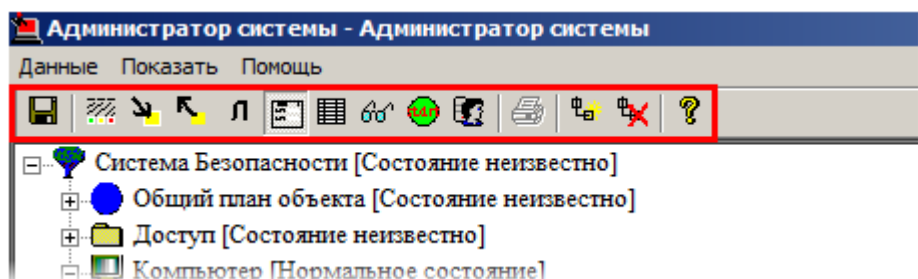




Рисунок 33 — Панель инструментов программы "Администратор системы"

- **Запустить драйвер/службу:**
  - В дереве элементов выделите элемент, соответствующий драйверу/службе, перейдите к **Окну частных свойств**.

- В окне частных свойств во вкладке **Драйвер**, в группе радиокнопок **Параметры запуска** выберите **В выделенном приложении**, нажмите на кнопку **Сохранить**  на панели инструментов.
- **Остановить драйвер/службу:**
  - В дереве элементов выделите элемент, соответствующий драйверу/службе, перейдите к **Окну частных свойств**.
  - В окне частных свойств во вкладке **Драйвер**, в группе радиокнопок **Параметры запуска** выберите **Отключить запуск**, нажмите на кнопку **Сохранить**  на панели инструментов.



**ООО «ИТРИУМ СПб»**

194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5, Литер А.  
[interop@itrium.ru](mailto:interop@itrium.ru)  
[www.itrium.ru](http://www.itrium.ru)