



Программное обеспечение "ИТРИУМ"

Руководство пользователя

Администратор мониторинга

Санкт-Петербург

2009

Содержание

Назначение программы "Администратор мониторинга"	2
Общие сведения	2
Термины	4
Элемент системы	5
Загрузка и выход из программы	5
Рабочая среда пользователя	6
Главное меню	6
Использование Главного меню	7
Функции Главного меню	7
Панель инструментов	8
Дерево планов	9
Окно отображения плана	9
Контекстное меню в окне отображения планов	10
Создание и изменение плана	12
Добавление и удаление плана	12
Добавление элемента на план	14
Изменение масштаба отображения плана	15
Добавление и размещение элемента на плане	15
Смена ссылки на элемент	16
Изменение отображения элемента	17
Привязка плана	17
Ввод инструкций	19
Назначение команды по умолчанию	20
Удаление элемента с плана	22
Дополнительные функции	22
Переименование элемента	23
Переименование сообщения или команды	23
Назначение звукового сопровождения	24
Изменение статуса сообщения	25
Возможные ошибки и методы их устранения	25

1 Назначение программы "Администратор мониторинга"

Программа "Администратор мониторинга" является составной частью программного обеспечения. Она предназначена для создания электронных графических планов объекта, настройки свойств элементов, располагаемых на планах, и управления элементами, расположенными на планах.

Доступ к программе должны иметь только те операторы, которые с помощью данной программы создают и корректируют структуру графических планов объекта.

Данное руководство содержит справочную информацию по работе с программой "Администратор мониторинга":

- Описания принципов функционирования электронных планов и их создания см. в разделе "[Общие сведения](#)",
- Краткую расшифровку основных терминов Вы можете найти в главе "[Термины](#)", полное описание - в главе "[Правила работы](#)".
- Описание процесса запуска и выхода из программы см. раздел "[Загрузка и выход из программы](#)",
- Описание окон, панелей и меню программы содержится в разделе "[Рабочая среда пользователя](#)".
- Описание процедур создания и изменения графических планов, настройки свойств элементов содержат разделы "[Загрузка и выход из программы](#)" и "[Создание и изменение плана](#)".
- [Возможные ошибки и методы их устранения](#) содержит глава с соответствующим названием, также расположенная в разделе приложений.

В программу включена электронная версия руководства пользователя.

2 Общие сведения

Электронный план может содержать графическое изображение какой-либо области охраняемого объекта (например, этажа здания), а также отображения элементов системы безопасности (извещателей, считывателей, охранных панелей и др.). Электронные планы — это удобный способ мониторинга состояния охраняемого объекта и управления элементами системы.

Электронный план может находиться в одном из шести состояний: *Нормальное состояние*, *Неисправное состояние*, *Состояние неизвестно*, *Тревожное состояние*, *На охране*, *Без охраны*. Состояния электронных планов позволяют быстро определить, в какой области охраняемого объекта произошла тревога, неисправность и др.

Электронный план может отображать состояния элементов системы безопасности, добавленных на план. При этом каждому состоянию элементов соответствуют определенные состояния электронного плана. Например, если элемент (добавленный на план) переходит в состояние *Дверь принудительно открыта*, электронный план переходит в *Неисправное состояние*. В таблице 1 приведены состояния элементов системы, соответствующие неизвестному, неисправному и тревожному состояниям электронного плана, а также состояниям *На охране* и *Без охраны*. Нормальному состоянию электронного плана соответствуют те состояния элементов системы, которые не указаны в таблице

Если на электронном плане размещено несколько элементов, состояния электронного плана будут отображаться с учетом **приоритета**: электронный план будет отображать состояние, имеющее наибольший приоритет. Например, если на электронном плане размещены два элемента и один из них переходит в неизвестное состояние, а другой - в состояние пожарной тревоги, электронный план переходит в тревожное состояние. Приоритеты состояний электронного плана перечислены в

таблице 2.

Чтобы состояния электронных планов соответствовали состояниям элементов системы, отображенных на данных планах, в системе должна быть сконфигурирована *Служба планов* (см. руководство к Службе планов).

Примечание: На состояние электронных планов влияют только те элементы, для которых отключена функция *Не использовать для определения состояния плана* (см. раздел [Контекстное меню в окне отображения планов](#)).

Электронные планы создаются в программе "Администратор мониторинга". В конфигурацию добавляются электронные планы, на которые наносятся элементы системы - пожарные датчики, извещатели, видеокамеры, детекторы, охранные зоны и т.п. При этом для каждого элемента, нанесенного на план (далее - элемента плана), может быть задано несколько свойств, делающих работу с планами удобной. Эти свойства могут быть указаны либо для всех состояний элемента, либо для каждого состояния в отдельности:

- Иконка (для отображения элемента в виде иконки) и кисть (для отображения в виде графического примитива). Вы можете выбрать любую иконку, изображающую элемент системы, а также тип линий штриховки и границы графической фигуры, если элемент отображается на плане в виде примитива. Данные настройки проводятся в общих свойствах элемента.
- Команда по умолчанию. Для элементов на плане все команды (разрешенные для оператора) доступны из контекстного меню элемента. Но для быстрого доступа элементу может быть назначена команда по умолчанию. Она вызывается по двойному щелчку "мыши" на изображении элемента.
- Инструкции оператору мониторинга. Это три поля, заполняемые в общих свойствах элемента и отображаемые в *Информационном окне* программы "Мониторинг" при выборе элемента.

Примечание: Данные параметры могут быть изменены либо в общих свойствах элемента в программе "Администратор системы" (см. руководство пользователя к программе "Администратор системы"), либо в окне общих свойств, вызванном с помощью контекстного меню в окне отображения плана программы "Администратор мониторинга" (см. раздел [Контекстное меню в окне отображения плана](#)).

Таблица 1. Состояния электронного плана

Состояние электронного плана	Состояние элемента на плане
Неизвестное состояние	Неизвестное состояние
Неисправное состояние	Выключен-Авария
	Включен-Авария
	Вскрыт тампер
	Дверь принудительно открыта
	Дверь удержана открытой
	Потеряна связь
	Потеряно питание
	Превышено ограничение неудачных попыток
Тревожное состояние	Тампер контакта двери
	Предтревожное состояние
На охране	Состояние пожарной тревоги
На охране	Зона (или группа зон) поставлена на охрану
Без охраны	Зона (или группа зон) снята с охраны

Таблица 2. Приоритеты состояний электронного плана

Приоритет	Состояние
1	Нормальное состояние
2	Неизвестное состояние
3	Неисправное состояние
4	Тревожное состояние
5	На охране
6	Без охраны

3 Термины

В данном разделе приведено описание основных терминов текущего руководства пользователя.

Конфигурация системы (структура системы) — древовидная структура, состоящая из элементов системы и отображающая связи между ними.

Элемент системы — сущность, обладающая определенными свойствами. Каждый элемент относится к одному из типов. Принадлежность элемента системы к типу определяет набор его свойств.

Тип — логическая сущность, описывающая поведение элементов системы со сходными свойствами.

Графический план, или план — тип элемента, не имеющего аналогичного физического элемента системы и предназначенного для наглядного представления размещения элементов на объекте.

Состояние — свойство, характеризующее поведение элементов системы в данный момент времени.

Сообщение — информация, передаваемая элементом системы при возникновении события. Типы (возможные статусы) сообщений:

- *Тревожные сообщения* — передают информацию о том, что с элементом, от которого пришло такое сообщение, произошла тревожная ситуация (тревога);
- *Информационные сообщения* — информируют о событиях в системе безопасности;
- *Скрытые сообщения* — передают служебную информацию, необходимую для функционирования системы.

Команда — сообщение, содержащее указание элемента системы выполнить какое-либо действие.

Оператор — элемент системы, соответствующий пользователю, работающему с программным обеспечением системы.

Ролевая функция пользователя — статус пользователя, зависящий от выполняемых в системе функций и, как следствие, от доступа к системе.

Группа операторов — операторы, имеющие одинаковые права доступа к системе. Группы операторов могут включать другие группы операторов.

Права доступа к системе — совокупность разрешенных и запрещенных действий в системе. Разграничиваются права доступа к программам, планам (**загрузочные планы**) и командам.

4 Элемент системы

Элементы системы разделяются на:

- Элементы, имеющие реальные аналоги в системе;
- Графические планы, создаваемые операторами и предназначенные для размещения на них других элементов системы с целью слежения за их состоянием в программе "Мониторинг".

Некоторые элементы могут включать другие элементы системы.

Там, где необходимо разделить понятия графического плана и других элементов, мы будем называть **элементами плана** те элементы системы, которые расположены на графических планах.

Элементы системы обладают следующими свойствами:

- Тип элемента. Его можно просмотреть, но не изменить.
- Имя элемента.
- Текстовая и графическая информация, описывающая элемент в различных состояниях (текстовое описание элемента, иконка и параметры графической фигуры, в виде которых элемент может отображаться на плане).
- Другая информация об элементе.

Управление элементами системы включает:

- Управление поведением элемента в системе (включение или выключение элементов, изменение свойств элементов, определяющих поведение элемента в системе, и др.)
- Управление отображением элемента в программе (добавление и удаление их в систему или на графический план, изменение свойств элементов, определяющих отображение элемента в программе).

Для управления элементами системы используются [команды](#).

Свойства отображения элементов, выбор команды по умолчанию просматриваются и изменяются с помощью команды *Сменить графическое представление элемента* [контекстного меню в Окне отображения планов](#).

5 Загрузка и выход из программы

Загрузка программы может производиться только на компьютерах, на которых разрешена данная операция, и оператором, имеющим права запуска программы (права доступа к программе назначаются Администратором системы).

Допускается одновременная работа нескольких программ. Программа не предусматривает круглосуточной работы.

Загрузка программы осуществляется из *Главного Меню*.

В процессе загрузки программа запрашивает имя и пароль оператора в *Окне аутентификации*.

В *Окне аутентификации* необходимо ввести имя и пароль оператора. Чтобы исключить возможность просмотра пароля посторонним лицом, при его вводе символы отображаются в виде *звездочек*, поэтому будьте внимательны: на экране Вы не сможете проверить, правильно ли указан пароль.

В случае если данному оператору разрешен запуск программы на данном компьютере, будет открыто [основное окно программы](#).

Если данному оператору не разрешена загрузка программы на данном компьютере или если имя или пароль в окне аутентификации были введены неправильно, программа выдаст сообщение об ошибке "Access is denied. Ошибка работы с базой данных..."

Если при вводе имени и пароля программа выдает ошибку работы с базой данных, проверьте:

- На том ли языке Вы вводите пароль;
- Правильно ли установлен регистр (клавиша Caps Lock).

Если язык и регистр установлены правильно, но программа не запускается, обратитесь к главе "[Возможные ошибки и методы их устранения](#)" данного руководства.

Если после запуска программы в [Дереве элементов](#) отсутствуют элементы или какие-либо команды в контекстных меню элементов системы недоступны (не высвечиваются) - Вы не имеете прав доступа к ним.

Выход из программы может производиться только на компьютерах, на которых разрешена эта операция, и оператором, имеющим право выхода из данной программы (права доступа к программе назначаются Администратором системы).

Выход из программы производится нажатием [Главное меню](#) - [Данные](#) - [Выход](#), при этом программа запросит имя и пароль оператора.

В случае если данному оператору разрешен выход из программы на данном компьютере, окно программы будет закрыто.

6 Рабочая среда пользователя

Рабочая среда пользователя программы "Администратор мониторинга" состоит из [Главного меню](#), [Панели инструментов](#), двух [Рабочих окон](#) ([Окно отображения планов](#) и [Окно конфигурации системы](#)) и [Информационной строки](#). В рабочих окнах программы также доступны контекстные меню.

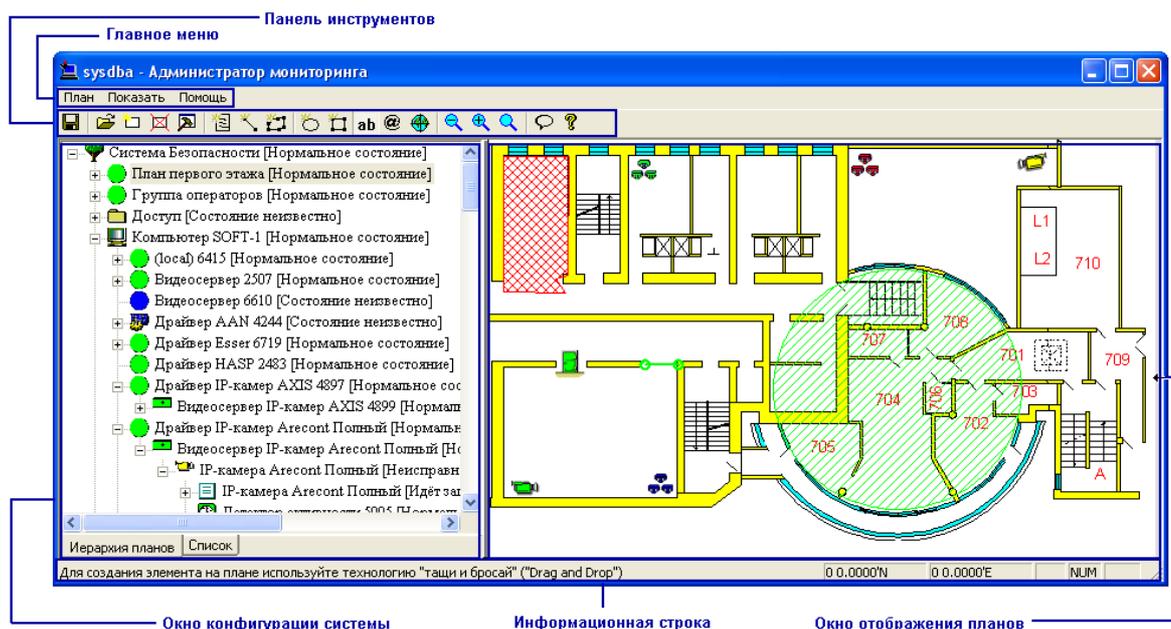


Рис. Рабочая среда программы "Администратор мониторинга"

6.1 Главное меню

[Главное меню](#) располагается в самой верхней части окна. Оно состоит из пунктов, которые предоставляют доступ к подменю. В подменю содержатся функции программы.

В руководстве Вы можете ознакомиться со следующими аспектами применения [Главного меню](#):

- [Использование Главного меню](#), где описаны основные правила его использования - открытие пунктов [Главного меню](#), вызов его функций и др.
- [Функции Главного меню](#), где подробно описано предназначение всех его функций.

6.1.1 Использование Главного меню

Чтобы вызвать команду из *Главного меню*, необходимо левой кнопкой "мыши" сначала нажать на пункт *Главного меню*, а затем — на подпункт в открывшемся подменю, как это показано на следующем рисунке.

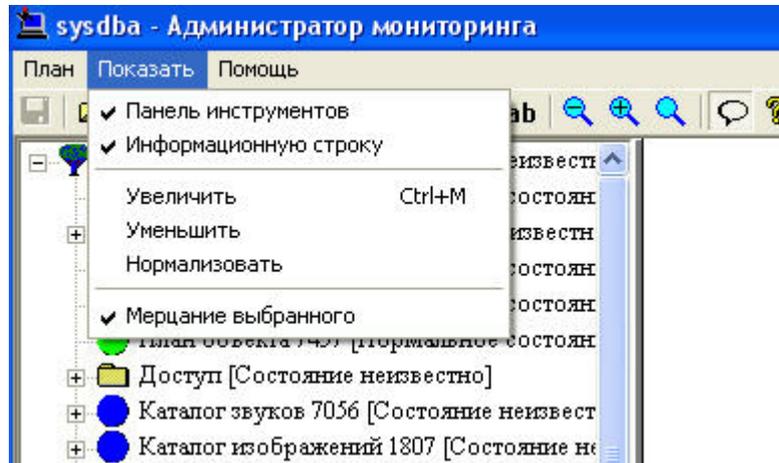


Рис. Вызов функции главного меню

6.1.2 Функции Главного меню

В программе "Администратор мониторинга" *Главное меню* состоит из трех пунктов:

1. *План* — функции загрузки нового изображения для плана, сохранения изменений и выхода из программы:
 - *Сохранить* — сохранить выбранный план;
 - *Загрузить новое изображение ...* — загрузить новое изображение для плана, выделенного в [Дереве элементов](#);
 - *Добавить план* — добавить новый план;
 - *Удалить план* — удалить выбранный план;
 - *Сменить ссылку...* — замена какого-либо элемента на плане другим;
 - *Новые элементы в виде иконок* — добавлять новые элементы на план в виде иконок;
 - *Новые элементы в виде линий* — добавлять новые элементы на план в виде линий;
 - *Новые элементы в виде многоугольников* — добавлять новые элементы на план в виде многоугольников;
 - *Новые элементы в виде эллипсов* — добавлять новые элементы на план в виде ;
 - *Новые элементы в виде четырехугольников* — добавлять новые элементы на план в виде иконок;
 - *Новые отображения свойств в виде текста* — добавлять новые элементы на план в режиме отображения его свойств в виде текста;
 - *Новые отображения имени в виде текста* — добавлять новые элементы на план в режиме отображения его имени в виде текста;
 - *Новые привязки карт* — задать новые привязки карт;

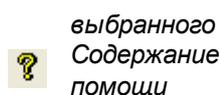
- *Выход* — выход из программы "Администратор мониторинга".
2. *Показать* — функции управления видом окна программы:
- *Панель инструментов* — отобразить/скрыть [Панель инструментов](#);
 - *Информационную строку* — отобразить/скрыть *Информационную строку*;
 - *Увеличить* — увеличить масштаб изображения плана в [Окне отображения планов](#);
 - *Уменьшить* — уменьшить масштаб изображения плана в *Окне отображения планов*;
 - *Нормализовать* — отобразить план в *Окне отображения планов* таким образом, чтобы он целиком поместился в это окно.
 - *Мерцание выбранного* — при выборе какого-либо элемента на плане, данный элемент будет мерцать.
3. *Помощь* — функции получения справочной информации:
- *Содержание помощи* — вывод справки по работе с системой;
 - *О программе ...* — общая информация о программе (версия программы, ее разработчик).

6.2 Панель инструментов

Панель инструментов (табл. 1) предназначена для быстрого доступа к тем функциям, которые оператор использует наиболее часто. Она состоит из кнопок, дублирующих команды [Главного меню](#), а также уникальных функций, определяющих отображение элементов, добавляемых на план (в таблице 1 строки, содержащие описание этих команд, затемнены).

Таблица 1. Кнопки Панели инструментов и их расшифровка

Иконка	Подсказка	Содержание
	<i>Загрузить...</i>	Загрузить новое изображение для плана, выделенного в Дереве элементов
	<i>Сохранить</i>	Сохранить план
	<i>Добавить план</i>	Добавить новый план
	<i>Удалить...</i>	Удалить элемент
	<i>Сменить ссылку</i>	Замена одного элемента на плане другим
	<i>Иконки</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде иконок
	<i>Линии</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде линий
	<i>Многоугольники</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде многоугольников
	<i>Овалы</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде овалов
	<i>Прямоугольники</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде прямоугольников
	<i>Отображение свойств в виде текста</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде текстового значения какого-либо свойства элемента
	<i>Отображение имени в виде текста</i>	Установить режим добавления новых элементов на план в виде текстового значения имени элемента
	<i>Привязка карт</i>	Установить режим привязки карт
	<i>Уменьшить</i>	Уменьшить изображение чертежа в Окне отображения плана
	<i>Увеличить</i>	Увеличить изображение чертежа в <i>Окне отображения плана</i>
	<i>Нормализовать</i>	Отобразить план в <i>Окне отображения планов</i> таким образом, чтобы он целиком поместился в это окно
	<i>Мерцание</i>	Задать мерцание для выбранного элемента на плане



выбранного
Содержание
помощи

Вызвать помощь (электронную версию руководства пользователя) для работы с программой "Администратор мониторинга"

6.3 Дерево планов

Дерево элементов дает представление о структуре системы безопасности по совокупности графических планов и других элементов системы. Оно позволяет выбирать элементы системы для отображения их в [Окне отображения планов](#) и работы с ними.

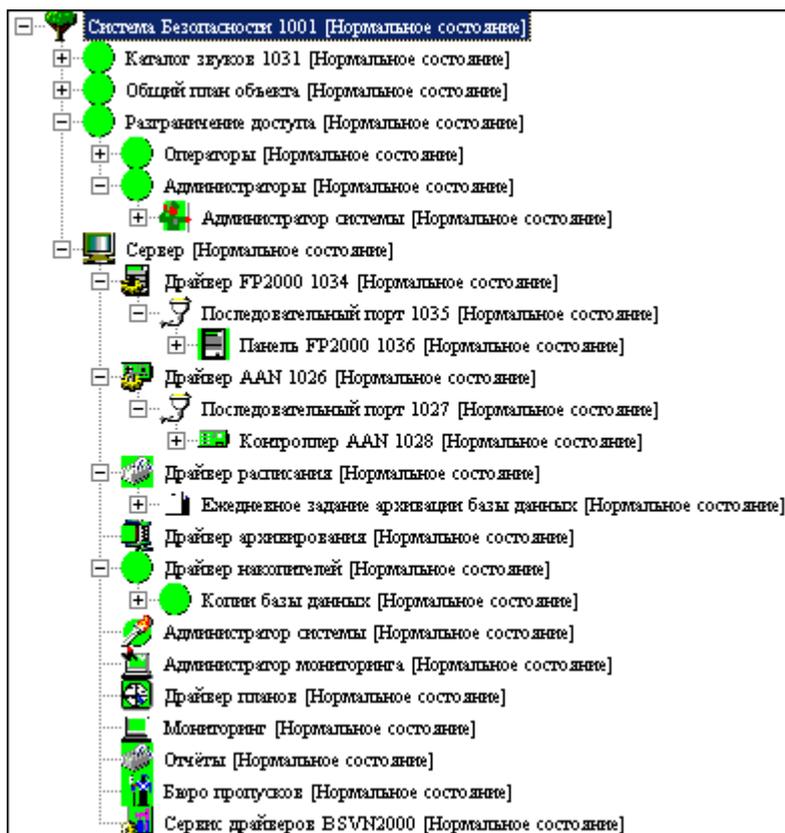


Рис. Дерево элементов

Выбор элементов

Чтобы выбрать план или другой элемент для отображения в *Окне отображения планов*, кнопкой "мыши" выделите этот элемент в *Дереве элементов*. Если какой-либо графический план включает этот элемент, то элемент отобразится на этом плане.

Элемент плана, выделенный в *Дереве элементов*, отображается в *Окне отображения планов* и наоборот.

6.4 Окно отображения плана

Окно отображения плана предназначено для отображения и работы с графическими планами.

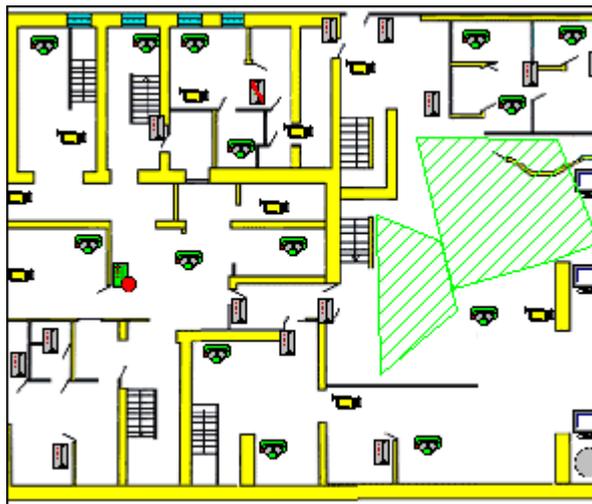


Рис. Окно отображения плана

Отображение элементов

Элементы на плане отображаются в виде пиктограммы стандартного размера или геометрической фигуры, свойства которых можно изменить с помощью пункта [Сменить графическое представление элемента Контекстного меню в окне отображения планов](#) (см. соответствующую главу руководства в разделе "[Рабочая среда пользователя](#)").

Перемещение видимой области плана

Перемещение видимой области плана можно осуществлять с помощью перетаскивания изображения "мышью" в этом окне: нажмите левой клавишей "мыши" на свободную часть плана и, не отпуская, переместите курсор в нужную сторону.

Изменение масштаба отображения плана

1. В [Дереве элементов](#) выделите план или элемент плана, масштаб которого Вам необходимо изменить;
2. Увеличить, уменьшить или нормализовать масштаб отображения плана можно одним из следующих способов:
 - нажмите соответствующую кнопку *Панели инструментов* (, , );
 - вызовите *Главное меню - Показать - Увеличить/ Уменьшить/ Нормализовать*;
 - прокрутите колесо "мыши" в соответствующем направлении.

Описание добавления и удаления элементов на план, замены изображения плана и других функций оператор содержат соответствующие разделы главы "[Создание и изменение плана](#)".

6.4.1 Контекстное меню в окне отображения планов

Контекстное меню отображается, когда пользователь выделяет (в данном случае - в [Окне отображения плана](#)) какой-либо элемент и нажимает правую кнопку "мыши".

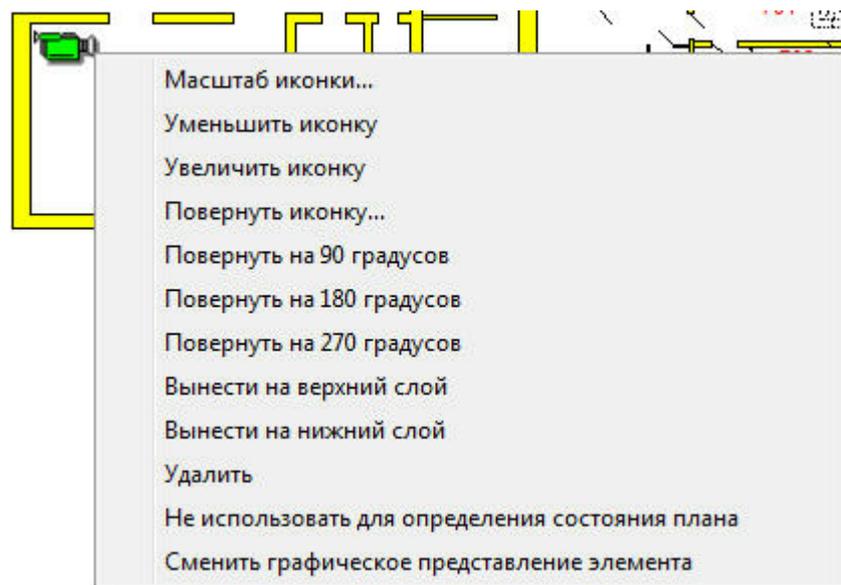


Рис. Контекстное меню элемента в Окне отображения плана

В контекстном меню элемента в Окне отображения плана могут быть доступны команды:

- *Масштаб иконки...* — задает масштаба иконки в %. В раскрывшемся окне *Масштаб иконки* введите значение, соответствующее требуемому размеру иконки в % от исходного размера, учитывая, что исходный масштаб - 100%. Например, если вы ввели в поле значение 200, то размер иконки увеличится вдвое;
- *Уменьшить иконку* — уменьшение размера иконки на 15%;
- *Увеличить иконку* — увеличение размера иконки на 15%;
- *Повернуть иконку* — повернуть иконку на заданное пользователем число градусов;
- *Повернуть иконку на 90 градусов, Повернуть иконку на 180 градусов, повернуть иконку на 270 градусов* – повернуть иконку на соответствующее число градусов;
- *Вынести на верхний слой* — вынести изображение элемента на верхний слой;
- *Вынести на нижний слой* — вынести изображение элемента на нижний слой;
- *Удалить* — удаляет изображение элемента с графического плана, при этом из конфигурации системы элемент **не удаляется**;
- *Не использовать для определения состояния плана* — не учитывать состояние текущего элемента для определения состояния плана (см. руководство пользователя к *Службе планов*).
- *Сменить графическое представление элемента* – сменить имя элемента, иконку, контур и заливку изображения элемента, отредактировать информационные поля. Для того чтобы сменить изображение элемента:
 - Выберите данный пункт меню.
 - В появившемся окне *Свойства* в выпадающем списке *Состояние* выберите состояние элемента, для которого нужно изменить изображение.
 - Нажмите левой клавишей "мыши" на иконку элемента и в появившемся окне выберите новое изображение, расширения bmp, jpg, jpeg, gif или ico.
 - При нанесении на план изображения элемента в виде линии, многоугольника, эллипса или четырехугольника можно поменять цвет и стиль заливки и контура изображения. Для этого в группах свойств *Кисть* и *Контур* выберите стиль и толщину линий. Изменить цвет заливки и контура можно нажав щелчком левой кнопкой "мыши" по квадрату с изображением в соответствующих группах свойств.
 - Отметьте пункт *Настройки действуют только на данный элемент*, если необходимо,

чтобы проведенные настройки отображения были применены только к текущему элементу. В случае, если этот пункт не отмечен, сделанные настройки будут применены ко всем элементам данного типа.

- Нажмите на кнопку *Принять* для сохранения настроек.

Кроме того, если элемент отображается на плане в виде **многоугольника**, для него доступны следующие функции:

- добавить вершину — добавление еще одной вершины многоугольника,
- удалить вершину — удаление вершины многоугольника.

7 Создание и изменение плана

Создание электронного графического плана производится следующим образом:

1. В конфигурацию системы добавьте новый электронный план.
2. Загрузите изображение плана.
3. Добавьте на план элементы и разместите их на плане, при необходимости изменяя масштаб плана и графические отображения элементов.
4. Введите инструкции для каждого элемента.
5. Назначьте команды по умолчанию элементов.
6. При необходимости — удалите излишние элементы с плана.

Описание процессов добавления планов и элементов на план, ввода инструкций, назначения команд по умолчанию, удаления элементов с плана и удаления электронных планов содержится в разделах ниже, описание переименования элементов, назначения звукового сопровождения, изменения статуса сообщений - в разделе "[Дополнительные функции](#)".

7.1 Добавление и удаление плана

Электронные планы в конфигурации системы представлены элементами типа *План объекта*, которые добавляются к *Системе безопасности*, либо к одному из *Планов объекта*, добавленных ранее. *План объекта*, к которому добавлен какой-либо другой план, называется родительским, план, который добавлен к другому плану, - дочерним. При этом один и тот же *План объекта* может являться одновременно и родительским, и дочерним.

Рекомендуется, чтобы структура добавляемых планов соответствовала структуре областей охраняемого объекта, которые изображаются на планах. Т.е. *План объекта*, представляющий общий план охраняемого объекта, должен быть добавлен к *Системе безопасности*, планы этажей зданий - к общему плану объекта, планы офисов - к планам этажей зданий и т.д. Соблюдение иерархии необходимо следующей причине - состояние плана зависит от состояния элементов, добавленных к нему (элементов, нанесенных на этот план, и электронных планов, добавленных к нему).

🚨 Подробнее о состояниях электронных планов см. раздел "[Общие сведения](#)".

Чтобы добавить новый электронный план:

1. В [Дереве элементов](#) выделите элемент (типа *Система Безопасности* или *План объекта*), к которому Вы хотите добавить новый план.
2. Добавьте элемент типа *План* одним из следующих способов:
 - в меню *План* выберите пункт *Добавить план*;
 - нажмите на кнопку  (добавить план) на панели инструментов программы;
 - нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Ctrl+A**.

После этого в дерево элементов добавится элемент, соответствующий новому плану.

3. В дереве элементов выделите созданный элемент и откройте окно загрузки изображения плана одним из следующих способов:
 - в меню *План* выберите пункт *Загрузить новое изображение*;
 - нажмите на кнопку  (*Загрузить*) на панели инструментов программы;
 - нажмите на клавиатуре сочетание клавиш Ctrl+O.
4. В открывшемся стандартном окне выбора графических файлов найдите файл, содержащий необходимое изображение. Выделите нужный файл и в этом же окне нажмите кнопку *Открыть*.

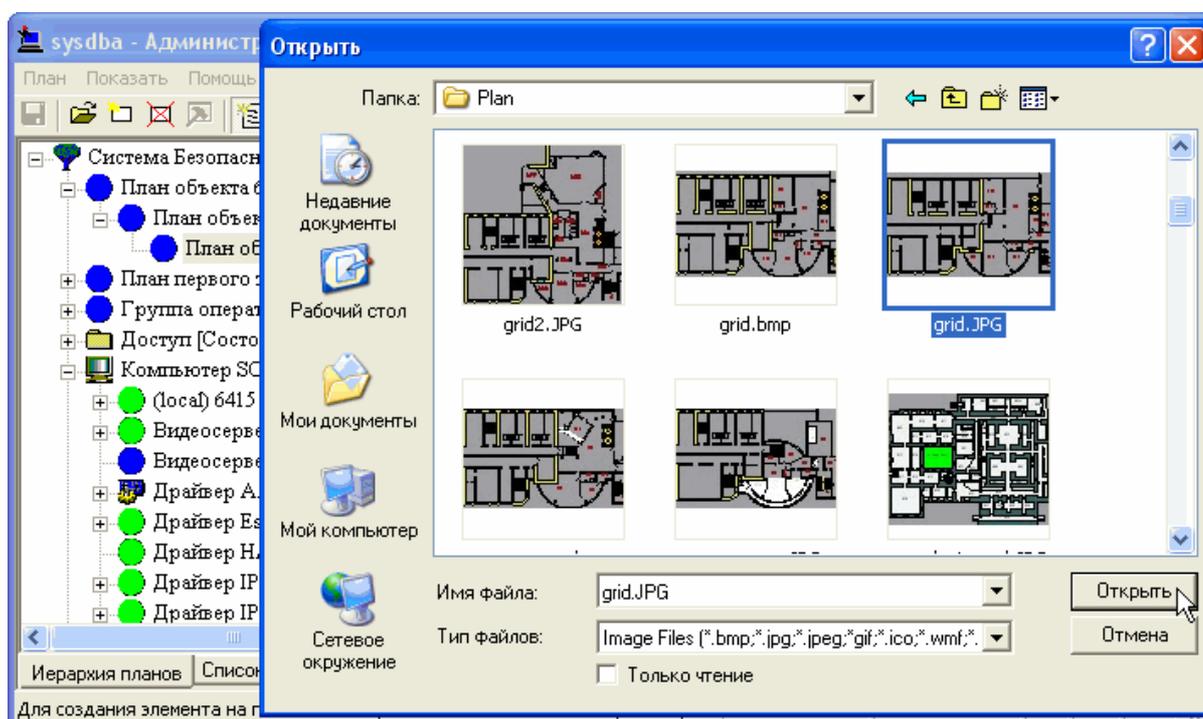


Рис. Выбор файла с изображением плана

5. В результате для *Плана объекта* будет загружено изображение плана. Оно отобразится в [Окне отображения плана](#).

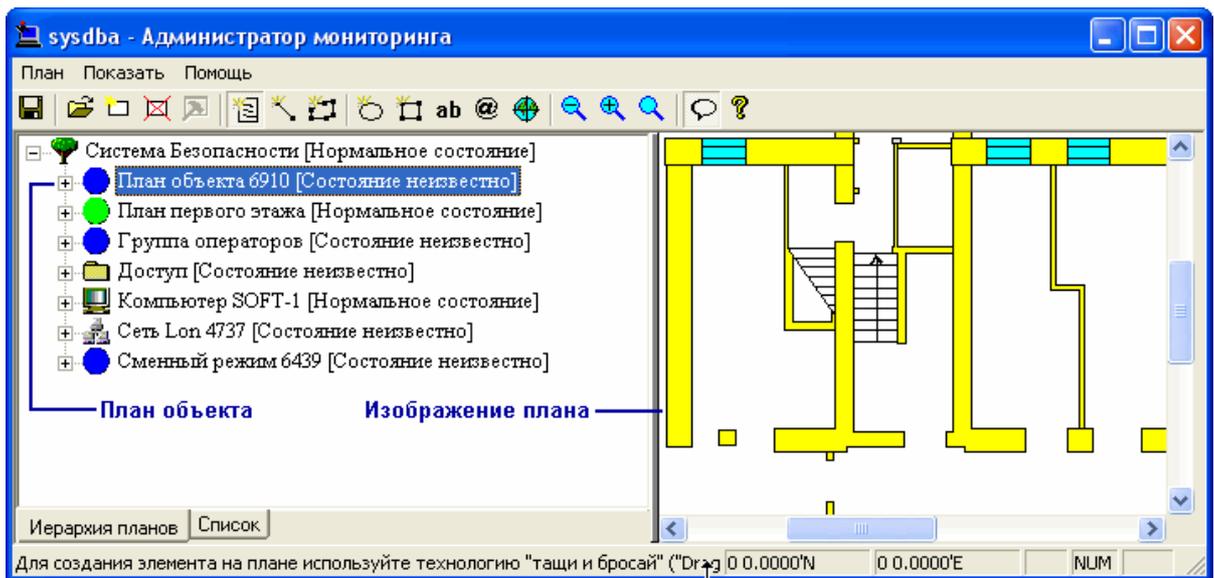


Рис. Изображение плана

6. Имя созданного плана можно поменять в общих свойствах элемента в программе "Администратор системы".

Чтобы удалить какой-либо электронный план:

1. В [Дереве элементов](#) выделите *План объекта*, который необходимо удалить.
2. Прделайте одно из следующих действий:
 - в меню *План* выберите пункт *Удалить план*;
 - на панели инструментов нажмите на кнопку  (*Удалить*);
 - на клавиатуре нажмите сочетание клавиш Ctrl+Del.
3. В появившемся диалоговом окне подтвердите удаление элемента (нажмите в нем кнопку Да).

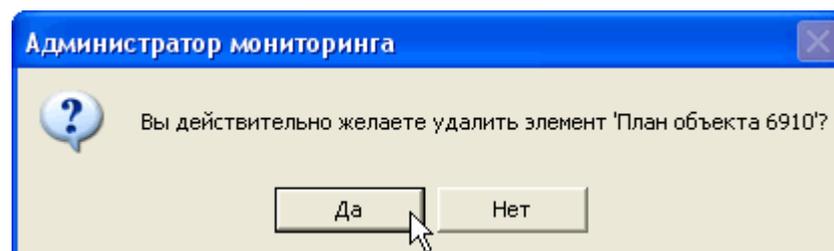


Рис. Подтверждение удаления элемента

7.2 Добавление элемента на план

Чтобы добавить и разместить новый элемент на электронном плане, необходимо:

1. [выбрать план и изменить масштаб его отображения](#) таким образом, чтобы на плане с необходимой точностью можно было разместить новый элемент,
2. [добавить элемент на план и разместить его](#) в соответствующей области электронного плана,
3. при необходимости - заменить иконку или изменить линии прорисовки изображения элемента на плане, т.е. [изменить отображение элемента на плане](#).

7.2.1 Изменение масштаба отображения плана

Для изменения масштаба отображения плана выполните следующие действия:

1. в [Дереве элементов](#) выделите план, масштаб которого необходимо изменить;
2. сделайте одно из описанных действий:
 - нажмите соответствующую кнопку *Панели инструментов* (, , ):
 -  — уменьшить масштаб отображения плана,
 -  — увеличить масштаб отображения плана,
 -  — нормализовать масштаб отображения плана (100% масштаб);
 - вызовите *Главное меню - Показать - Увеличить/ Уменьшить/ Нормализовать*);
 - прокрутите колесо мыши в нужном направлении.

Для перемещения видимой области плана:

1. подведите "мышь" к области отображения, которую следует переместить;
2. удерживайте левую кнопку "мыши", пока иконка последней не изменится на изображение руки;
3. переместите отображение в нужную сторону и отпустите кнопку "мыши".

7.2.2 Добавление и размещение элемента на плане

Чтобы разместить элемент на плане, выполните следующие действия:

1. В [Дереве элементов](#) выделите план, на который необходимо добавить новый элемент. Изображение плана появится в окне отображения планов программы.
2. Установите тип отображения элемента на плане:
 - если элемент должен отображаться в виде иконки — на *Панели инструментов* нажмите кнопку .
 - если элемент должен отображаться в виде линии — нажмите кнопку .
 - если элемент должен отображаться в виде многоугольника — нажмите кнопку  (количество вершин многоугольника Вы можете произвольно менять, см. далее).
 - если элемент должен отображаться в виде эллипса, или четырехугольника — нажмите кнопку  или  соответственно.
 - если на план необходимо добавить текстовое значение какого-либо свойства элемента — нажмите кнопку **ab**. Эта функция используется, в основном, для отображения значений переменных LonWorks, но может быть использована для отображения на плане некоторых свойств элементов.
 - если на план необходимо добавить текстовое значение имени элемента — нажмите на кнопку .
 - если необходимо установить точки привязки плана — нажмите на кнопку .
3. "Перетащите" элемент на план:
 - в [Дереве элементов](#) выделите элемент или дочерний план, который следует добавить на текущий план,
 - нажмите левую кнопку "мыши" на элементе и, не отпуская ее, перетащите элемент на план,
 - отпустите кнопку "мыши".

В результате в *Дереве элементов* к соответствующему плану будет добавлен новый элемент, а в *Окне отображения планов* - отображение этого элемента на плане.

! На план можно разместить элемент, соответствующий другому плану. В программе "Мониторинг" при двойном щелчке мыши по данному элементу на плане, автоматически откроется план объекта, соответствующий элементу.

! Если выбранный элемент отображается в виде иконки или текста, его изображение на плане мигает. Если выбранный элемент отображается в виде графической фигуры, вершины этой фигуры на плане отмечаются прозрачными квадратами, изображение фигуры мигает.

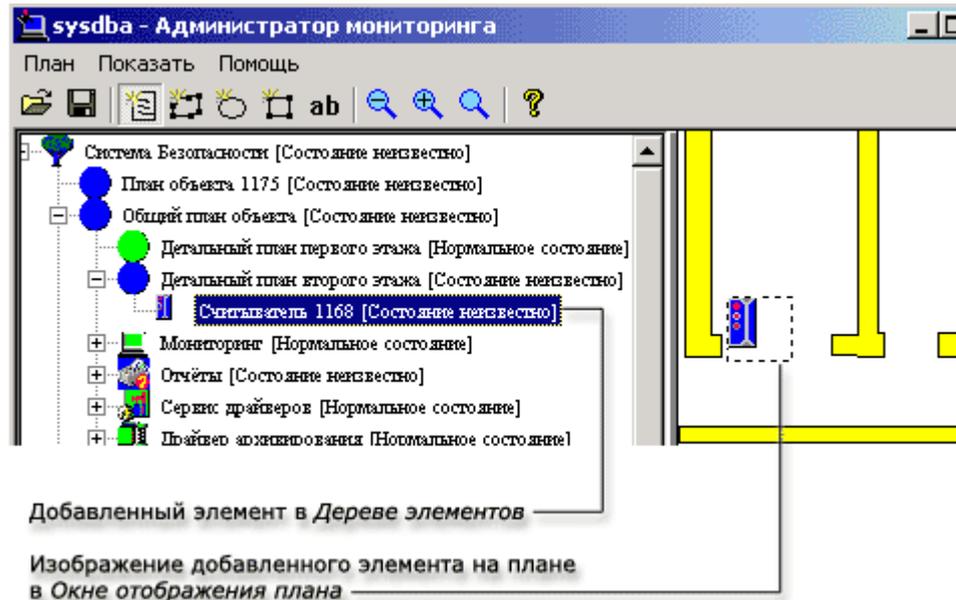


Рис. Добавление элемента на план

4. Разместите элемент на плане:

- В *Окне отображения планов* выделите элемент, который необходимо перенести.
- Не отпуская левой кнопки "мыши", перетащите элемент на плане туда, где Вы его предполагаете разместить.
- Отпустите кнопку "мыши".

! Если масштаб плана слишком велик, и Вам неудобно перетаскивать элемент, [измените масштаб отображения плана](#).

5. Если необходимо, замените иконку элемента или вид штриховки и линии границы (если элемент отображается в виде геометрических фигур). Подробнее об этом см. раздел [Изменение отображения элемента](#).

7.2.3 Смена ссылки на элемент

Чтобы произвести замену одного элемента на плане объектов на другой, необходимо выполнить следующие действия:

- В *Окне отображения планов* выберите элемент, который необходимо заменить.
- На *Панели инструментов* нажмите кнопку  (или в *Главном меню* выберите *План - Сменить ссылку...*).
- В открывшемся окне *Выбор ссылки* выделите в *Дереве элементов* необходимый элемент и нажмите кнопку *ОК*.

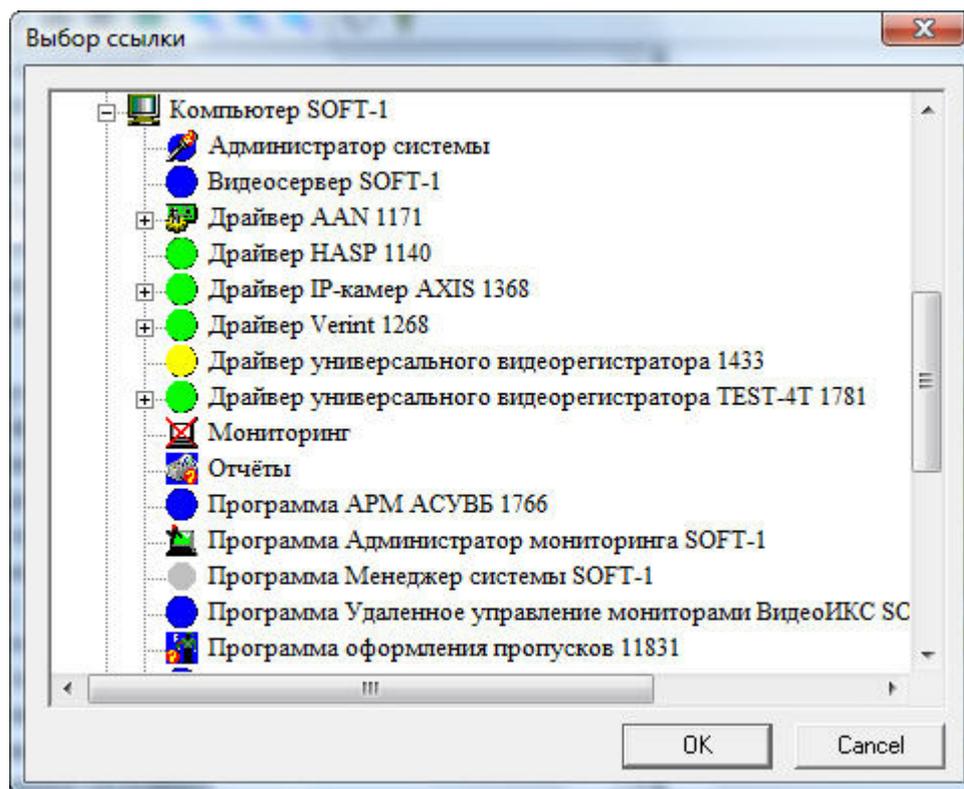


Рис. Выбор ссылки на элемент

7.2.4 Изменение отображения элемента

Элемент плана может отражаться на плане в виде:

- иконки, картинку которой можно менять на любую другую;
- линии, цвет, стиль и толщину которой можно изменять;
- текста любого текстового свойства элемента (например, для сетевых переменных - значение сетевых переменных, для считывателя - режим работы считывателя и т.д.);
- текстового отображения имени элемента;
- геометрической фигуры (например, многоугольника), у которой можно менять толщину и вид контура, вид рисунка заполнения и, конечно же, саму форму.

Установка типа отображения

Тип отображения элемента на плане (иконка, текст свойства, геометрическая фигура и т.д.) определяется при добавлении элемента на план и затем не может быть изменен. Изменить их можно нанесением данного элемента на план снова.

7.3 Привязка плана

Привязка планов к географическим координатам выполняется из программы **Администратор мониторинга**.

⚠ При загрузке плана для привязки к координатам, необходимо учесть, что изображение плана должно быть в формате BMP или JPG, при этом:

- верх карты должен быть ориентирован на север, левая сторона – на запад, правая – на восток, нижняя – на юг;
- стороны карты должны быть параллельны линиям широты и долготы.

Привязка плана осуществляется указанием расположения двух точек, для которых известны

географические координаты.

Для привязки плана необходимо:

1. **В дереве элементов программы Администратор мониторинга** выбрать план для привязки к координатам.
2. Нажать на кнопку  (точки привязки) на панели инструментов, или выбрать пункт **Новые привязки карт** из главного меню **План**.
3. В месте расположения **Точки привязки** на плане щелкнуть левой кнопкой "мыши". На плане отобразится точка привязки в виде крестика.

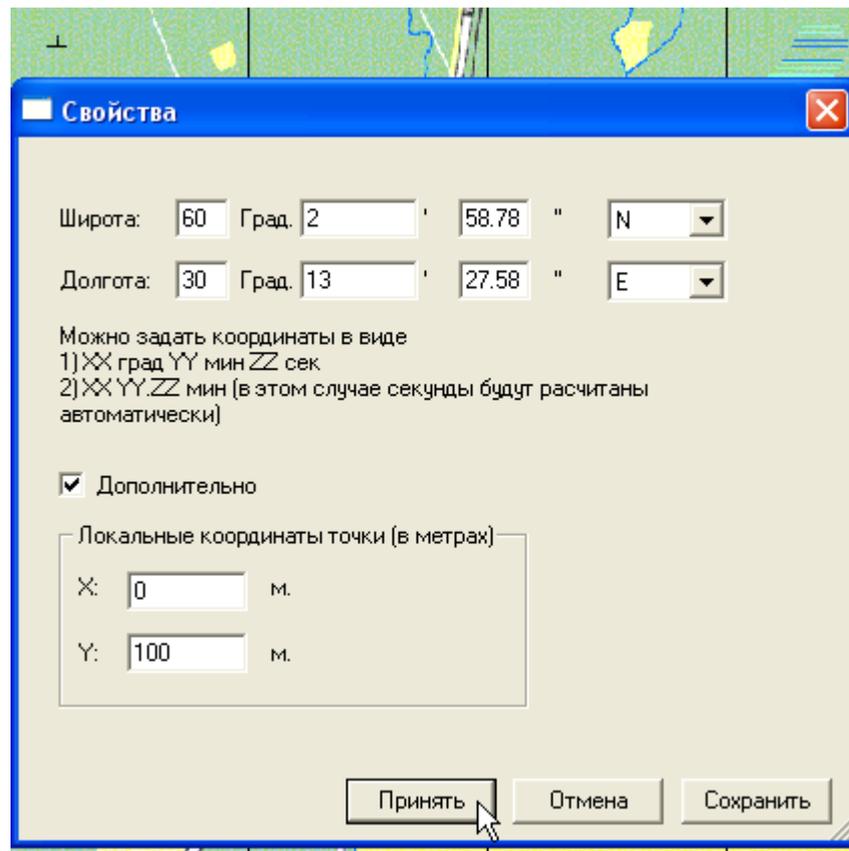


Рис. Задание координат точке привязки

4. Нажать правую кнопку "мыши" на **Точке привязки**.
5. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт **Координаты...**
6. Ввести координаты в формате 59° 57.467', для этого 59 введите в поле «**Широта ... Град**», 57.467 - в поле «'». По такому же принципу заполните значение долготы.
7. Для ввода относительных координат (удаленность в метрах относительно какой-либо опорной точки), отметьте флаг **Дополнительно**. В полях X и Y введите удаленность точки привязки (в метрах) относительно опорной точки по горизонтали и вертикали соответственно.
8. Нажмите на кнопку **Принять**.

Для удаления **Точки привязки** щелкните по ней правой кнопкой мыши и выберите пункт меню **Удалить**.

После успешной привязки плана, в самой нижней строке программы **Администратор мониторинга** будут отображаться текущие координаты курсора мыши на плане.

Для создания элемента на плане используйте технологию "тащи и бросай" ("Drag and Drop") 60 3.0924'N 30 17.7565'E NUM

Рис. Строка состояния. Отображение текущих координат

7.4 Ввод инструкций

В ПО инструкции оператору — это текстовая информация об элементе, отражающаяся в *Информационном окне* программы "Мониторинг" при выборе элемента. Инструкции могут быть введены как для всех состояний одновременно, так и для каждого состояния элемента в отдельности. В последнем случае в *Информационном окне* программы "Мониторинг" информация будет отображаться с учетом текущего состояния элемента.

⚠ Так как в программе "Мониторинг" при переходе какого-либо элемента в тревожное состояние этот элемент автоматически выделяется на плане, и программа переключается на изображение этого плана, инструкции — это также оперативная информация, которую оператор получает при тревоге.

Инструкции вводятся в программе "Администратор системы" (в общих свойствах элемента) или в программе "Администратор мониторинга" (в окне смены графического представления элемента).

1. Откройте окно свойств элемента. Для этого:

- В программе "Администратор системы" выделите в дереве элементов нужный элемент и нажмите на кнопку  на панели инструментов. Окно свойств откроется в окне справа от дерева элементов.
- В программе "Администратор мониторинга" выберите элемент, нанесенный на план, вызовите контекстное меню и выберите пункт *Сменить графическое представление элемента*.

2. В появившемся окне свойств найдите поля *Состояние*, *Поле 1*, *Поле 2*, *Поле 3*:

- Чтобы **вести одинаковые инструкции** для всех состояний элемента, в списке *Состояние* выберите значение *Все состояния (по умолчанию)*. В *Поле 1*, *Поле 2* и *Поле 3* введите инструкции для всех состояний элемента. При выборе в списке *Состояния* какого-либо другого значения поля 1, 2 и 3 должны оставаться пустыми.

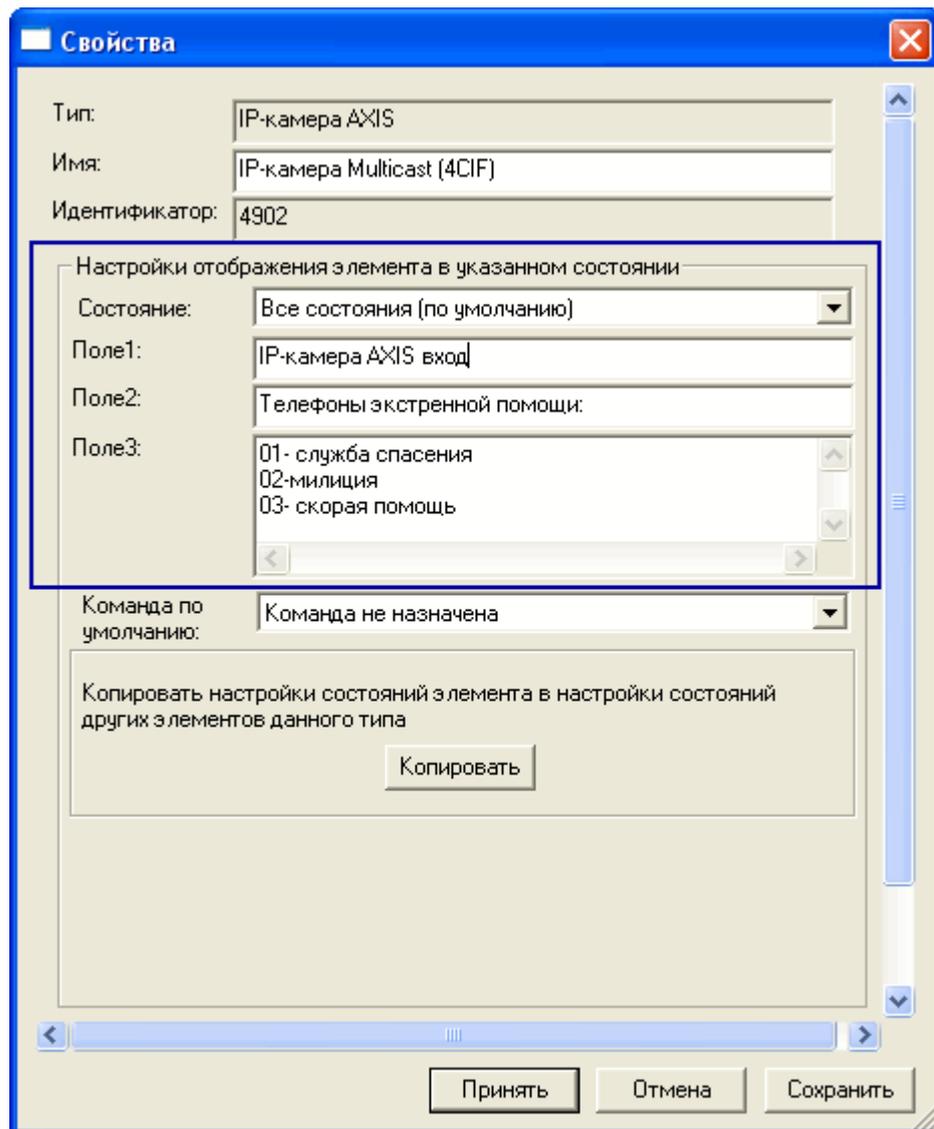


Рис. Ввод инструкций

- Чтобы **ввести различные инструкции** для всех состояний элемента, в списке *Состояние* выберите состояние элемента. В *Поле 1*, *Поле 2* и *Поле 3* введите инструкции для данного состояния. Затем в списке *Состояние* выберите другое состояние и в поля 1, 2 и 3 введите инструкции для него и т.д. для всех состояний элемента. При выборе в списке *Состояния* значения *Все состояния (по умолчанию)* поля 1, 2 и 3 должны оставаться пустыми.
 - Чтобы **ввести для большинства состояний элемента одинаковые инструкции и для некоторых состояний — другие** инструкции, введите одинаковые инструкции для всех состояний элемента. Затем в списке *Состояние* выберите состояние, для которого необходимо указать другие инструкции, и в поля 1, 2 и 3 введите эти инструкции и т.д. для тех состояний, для которых должны быть введены другие инструкции.
4. После внесения всех необходимых изменений в *Окне свойств* нажмите кнопку *Принять* или *Сохранить*.

7.5 Назначение команды по умолчанию

Для элемента на электронном плане в контекстном меню доступны все команды, к которым разрешен доступ оператору. Но для каждого состояния элемента (или для всех состояний одновременно) может быть назначена команды по умолчанию. Команда по умолчанию - это

команда для быстрого вызова (команда, которая чаще всего будет вызываться для элемента в программе "Мониторинг"). Она вызывается двойным щелчком "мыши" по изображению элемента на плане в программах "Мониторинг".

Команда по умолчанию задается в программе "Администратор системы" (в общих свойствах элемента) или в программе "Администратор мониторинга" (в окне смены графического представления элемента).

1. Откройте окно свойств элемента. Для этого:
 - В программе "Администратор системы" выделите в дереве элементов нужный элемент и нажмите на кнопку  на панели инструментов. Окно свойств откроется в окне справа от дерева элементов.
 - В программе "Администратор мониторинга" в [Окне отображения плана](#) выберите элемент, нанесенный на план, вызовите контекстное меню и выберите пункт *Сменить графическое представление элемента*.
2. В появившемся *Окне свойств* в списке *Состояние* выберите состояние, для которого необходимо указать команду по умолчанию. Если команду необходимо указать для всех состояний одновременно, в списке *Состояние* выберите значение *Все состояния (по умолчанию)*.

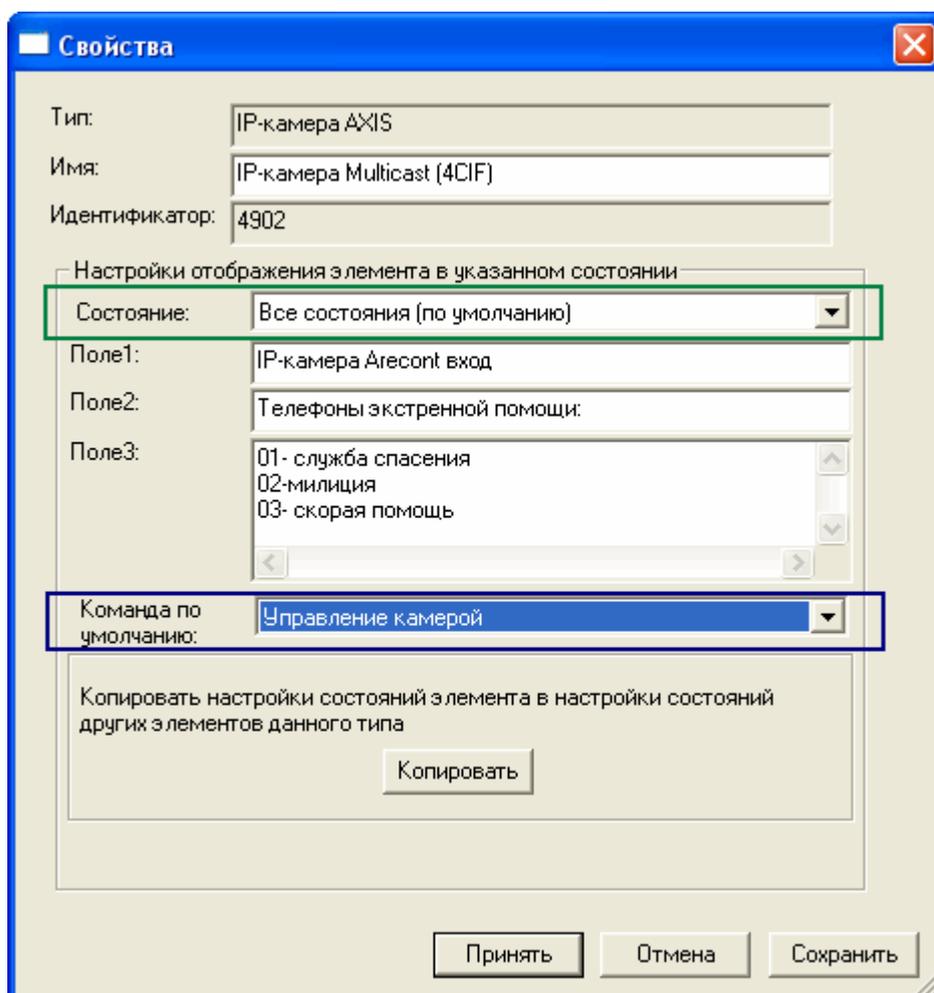


Рис. Назначение команды по умолчанию

4. В поле *Команда по умолчанию* выберите команду.
5. Если для другого состояния необходимо указать другую команду, в списке *Состояние* выберите другое состояние и в списке *Команда по умолчанию* выберите команду для этого

состояния и т.д.

- ❗ Например, для большинства состояний элемента необходимо указать одну команду по умолчанию, а для тревожного состояния элемента - другую команду. В списке *Состояние* выбираем *Все состояния (по умолчанию)* и в списке *Команда по умолчанию* - команду для большинства состояний. Затем в списке *Состояние* выбираем тревожное состояние и в списке *Команда по умолчанию* выбираем команду по умолчанию для тревожного состояния элемента.
6. На вкладке нажмите кнопку *Принять* или *Сохранить*.

7.6 Удаление элемента с плана

Чтобы удалить изображение элемента с электронного плана:

1. В [Окне отображения плана](#) выделите элемент, изображение которого необходимо удалить.
2. Затем сделайте одно из следующих действий:
 - откройте контекстное меню элемента и вызовите из него команду *Удалить*.
 - нажмите на кнопку  (*Удалить*) на *Панели инструментов* программы.

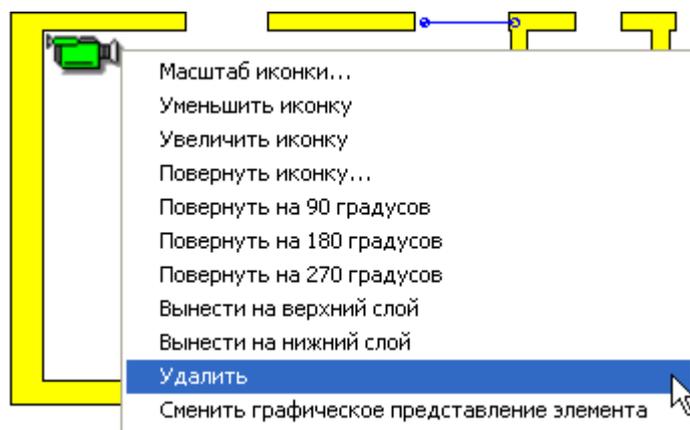


Рис. Удаление изображения элемента

3. В открывшемся диалоговом окне нажмите кнопку *Yes (Да)*. Если Вы передумали удалять изображение элемента, в этом окне нажмите кнопку *No (Нет)*.

❗ Команда *Удалить* в *Окне отображения плана* удаляет изображение элемента с электронного плана, при этом из конфигурации системы элемент не удаляется. Если Вы хотите удалить не только изображение, но и сам элемент из конфигурации системы, удалите изображение элемента с электронного плана. Затем в *Дереве элементов* найдите элемент и из его контекстного меню вызовите команду *Удалить*.

8 Дополнительные функции

Дополнительные функции включают в себя:

- [Переименование элемента](#)
- [Переименование сообщения или команды](#)
- [Назначение звукового сопровождения](#)

- [Изменение статуса сообщения](#)

8.1 Переименование элемента

Если Вы хотите изменить имя элемента или плана, выполните следующие действия:

1. В *Дереве элементов* программы "Администратор системы" выделите элемент, имя которого необходимо изменить.
2. Щелкните правой кнопкой "мыши" на выделенном элементе. В открывшемся контекстном меню выберите команду *Переименовать*. Или нажмите на клавишу *F2* на клавиатуре.

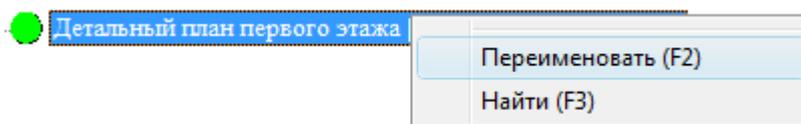


Рис. Вызов команды *Переименовать*

3. Вместо старого имени элемента введите новое.

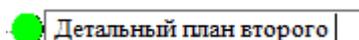


Рис. Переименование элемента

4. После переименования щелкните левой кнопкой "мыши" по свободному полю или любому другому элементу.

8.2 Переименование сообщения или команды

Опция переименования сообщения или команды доступна в программе "Администратор системы".

Для переименования сообщения или команды выполните следующие действия:

1. В *Дереве элементов* программы "Администратор системы" выделите элемент, команду или сообщение от которого следует переименовать.
2. Откройте *Окно сообщений (команд)* одним из следующих способов:
 - в контекстное меню выделенного элемента вызовите команду *Конфигурировать*. В открывшемся *Окне конфигурации* перейдите на вкладку *Сообщения* (если необходимо переименовать сообщение) или *Команды* (если необходимо переименовать команду).
 - на *Панели инструментов* нажмите на кнопку  — *Сообщения* (если необходимо переименовать сообщение) или  — *Команды* (если необходимо переименовать команду).
3. В поле со списком сообщений/команд выделите необходимое сообщение/команду.

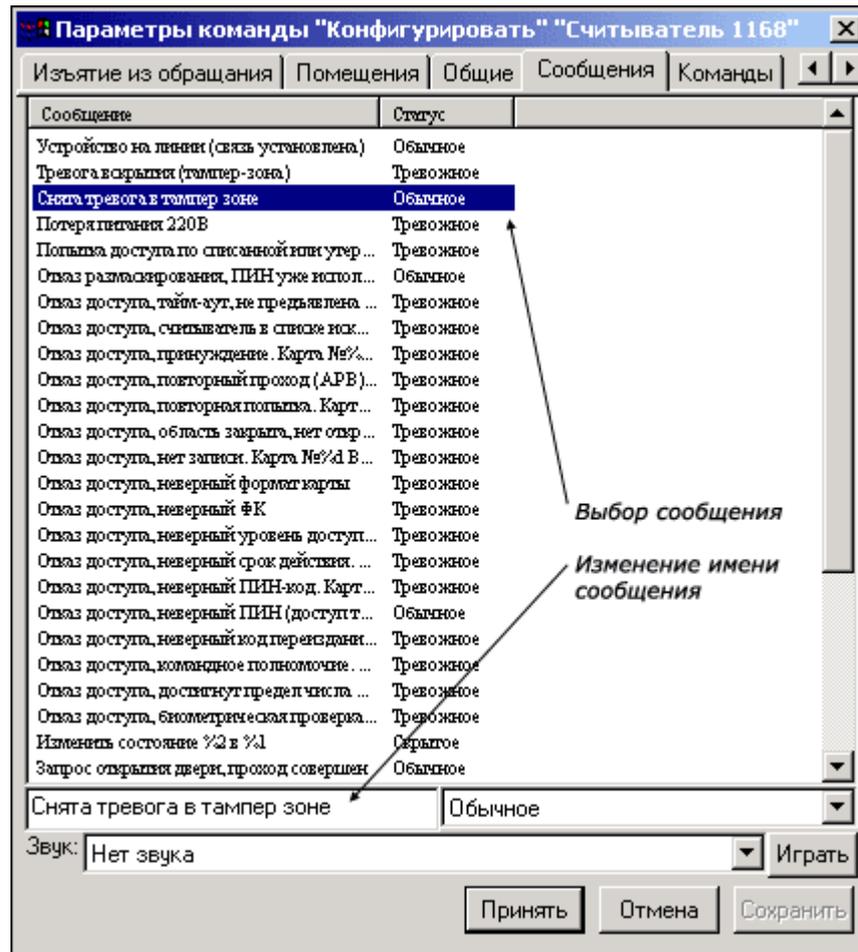


Рис. Переименование сообщения

5. В поле с именем сообщения/команды (в нижней части вкладки под списком сообщений/команд), измените имя.
6. Нажмите кнопку *Принять*, если Вы хотите одновременно подтвердить изменение имени сообщения/команды и закрыть *Окно конфигурации*, или *Сохранить*, если Вы хотите подтвердить изменение имени и продолжить в *Окне конфигурации*.

8.3 Назначение звукового сопровождения

Опция назначения или изменения звукового сопровождения сообщения или команды доступна в программе "Администратор системы".

Для назначения или изменения звукового сопровождения сообщения или команды выполните следующие действия:

1. В *Дереве элементов* выделите элемент, звук команды которого следует переименовать.
2. Откройте *Окно сообщений (команд)* одним из следующих способов:
 - в контекстное меню выделенного элемента вызовите команду *Конфигурировать*. В открывшемся *Окне конфигурации* перейдите на вкладку *Сообщения* (если необходимо переименовать сообщение) или *Команды* (если необходимо переименовать команду).
 - на *Панели инструментов* нажмите на кнопку  — *Сообщения* (если необходимо переименовать сообщение) или  — *Команды* (если необходимо переименовать команду).
3. В поле со списком сообщений/команд выделите необходимое сообщение/команду.
4. В списке *Звук* (в нижней части вкладки) с помощью раскрывающегося списка выберите

нужное звуковое сопровождение. Если для сообщения/команды не должно быть назначено звукового сопровождения, в этом списке выберите *Нет звука*.

❗ Если в списке *Звук* не доступно ни одной мелодии, следовательно, в системе не был сконфигурирован *Каталог звуков* (см. руководство к программе "Администратор системы").

5. Если Вы хотите прослушать выбранный звук, на вкладке нажмите кнопку *Играть*.
6. В *Окне конфигурации* нажмите кнопку *Принять*, если Вы хотите сохранить изменения и одновременно закрыть *Окно конфигурации*, или *Сохранить*, если Вы намереваетесь продолжить работу в *Окне конфигурации*. В случае вызова вкладки *Сообщения* или *Команды* с помощью кнопок на *Панели инструментов*, нажмите на кнопку  для сохранения изменений.

8.4 Изменение статуса сообщения

Опция изменения статуса сообщения доступна в программе "Администратор системы". Изменение статуса сообщения производится следующим образом:

1. В *Дереве элементов* выделите элемент, статус сообщения которого Вы собираетесь изменить.
2. Откройте контекстное меню выделенного элемента и вызовите из него команду *Конфигурировать*.
3. В открывшемся *Окне конфигурации* перейдите на вкладку *Сообщения*.
4. В поле со списком сообщений выделите необходимое сообщение.
5. В поле *Статус* (раскрывающийся список справа внизу вкладки) выберите новый статус сообщения.
6. Нажмите кнопку *Принять*, если Вы хотите сохранить изменения и одновременно закрыть *Окно конфигурации*, или *Сохранить*, если Вы намереваетесь продолжить работу в *Окне конфигурации*.

9 Возможные ошибки и методы их устранения

В процессе работы программы возникают ошибки, чаще всего их причиной являются проблемы работы компьютерной сети, а не самой программы. В этом случае необходимо обратиться к администратору сети.

Если в программе отсутствуют планы или другие элементы системы, недоступны какие-либо команды в контекстных меню элементов — это означает, что у Вас нет соответствующих прав доступа к планам или командам.

В случае возникновения ошибки программа оповещает об этом пользователя с помощью сообщения об ошибке, появляющейся в специальном окне.

В таблице 2 описаны все возможные сообщения об ошибках и соответствующие им действия пользователя.

Таблица 2. Сообщения об ошибках

Текст сообщения об ошибке	Действия пользователя
В данной версии продукта эта операция допустима только из закладки "Элементы АА..."	Обратитесь к разработчикам
В ходе лицензии обнаружена ошибка	Введите правильную лицензию
Вы не имеете прав для выключения этой программы на данном компьютере	Разрешите доступ данному пользователю в "Администраторе системы"
Вы не имеете прав для доступа к системе безопасности	Разрешите доступ данному пользователю в "Администраторе системы"

Вы не имеете прав для запуска данной программы на данном компьютере	Разрешите доступ данному пользователю в "Администраторе системы"
Данная лицензия уже использована	Введите другую лицензию
Данная программа не может быть запущена на данном компьютере	Разрешите запуск программ в "Администраторе системы"
Данный компьютер не входит в систему безопасности	Была нарушена технология инсталляции
Данный пользователь не имеет прав для запуска/завершения данной программы	Разрешите доступ данному пользователю в "Администраторе системы"
Для запуска данной программы/компьютера необходимо установить лицензию	Установите лицензию
Запрашиваемое состояние не поддерживается	Обратитесь к разработчикам
Запрос не был подготовлен	Обратитесь к разработчикам
Нарушена структура базы данных. Нет базовых таблиц	Восстановите базу данных
Не поддерживается	Обратитесь к разработчикам
Неправильно введено имя или пароль	Правильно введите имя и пароль
Объект не получил соединения с ядром системы	Необходимо проверить работоспособность сервера баз данных, имя пользователя и пароль, правильность конфигурации рабочего места
Ошибка при анализе даты	Обратитесь к разработчикам
Ошибка при выполнении метода внутреннего объекта	Повторите инсталляцию
Ошибка при подключении к базе данных	Проверьте работоспособность сервера баз данных, имя пользователя и пароль, правильность конфигурации рабочего места
Ошибка при создании базового проекта	Повторите инсталляцию
Ошибка при чтении таблиц ядра из базы данных	Восстановите базу данных
Ошибка при установлении имени компьютера	Повторите инсталляцию
Ошибка работы с базой данных (%s)	Необходимо проверить работоспособность сервера баз данных, имя пользователя и пароль, правильность конфигурации рабочего места
Перед использованием данного объекта необходимо задать свойство Element	Обратитесь к разработчикам
Перед использованием объекта необходимо знать его идентификатор	Обратитесь к разработчикам
Прервана попытка создать циклическую структуру	Выполнено недопустимое действие при конфигурировании системы
Попытка установить неправильный масштаб	Данный масштаб не поддерживается
Сообщение № %d	Обратитесь к разработчикам
Требуемые данные отсутствуют	Обратитесь к разработчикам
Требуемый параметр не определен в системных таблицах	Обратитесь к разработчикам
Unknown application	Обратитесь к разработчикам



**ООО "ИТРИУМ СПб", 194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5а.
interop@itrium.ru
www.itrium.ru**