

Инструкция к модулю администрирования базы ICM (версия 3)

Оглавление

<u>1. Запуск программы и её основные параметры.....</u>	<u>2</u>
<u>2. Изменение параметров объекта.....</u>	<u>4</u>
<u>3. Добавление нового объекта.....</u>	<u>6</u>
<u>4. Удаление объекта.....</u>	<u>6</u>
<u>5. Администрирование.....</u>	<u>7</u>
<u>5.1. Управление доступом.....</u>	<u>8</u>
<u>5.2. Редактирование справочной информации.....</u>	<u>11</u>

1. Запуск программы и её основные параметры

Для входа в модуль администрирования необходимо запустить программу ModuleConf.exe. После первого запуска программы появляется окно редактора конфигурационного файла, который необходим для корректного присоединения к базе данных:

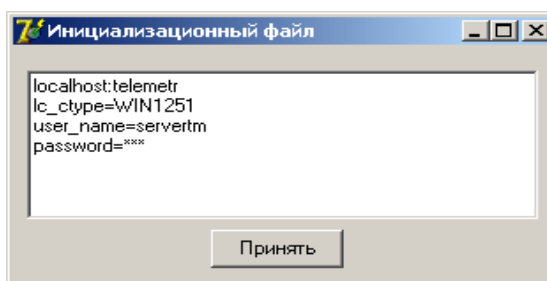


Рис. 1. Редактор инициализационного файла

В первой строчке указывается путь к файлу базы данных (в формате Server1:D:\bases\base.fdb) или алиас (в данном случае – localhost:telemetr), в строчке user_name – имя пользователя базы данных, в строчке password – пароль (регистр имеет значение). Другие строки опциональны. Если все параметры указаны верно, следует нажать кнопку «Принять». Появляется основное окно программы (рис.2).

В данном окне представлена следующая информация: название объекта, номер объекта в базе данных, название объекта, выводимое на сайте, адрес расположения объекта (выводится на сайте в качестве справочной информации), телефоны, установленные на телеметрическом модуле, заводской номер шкафа (если такой учет необходим), адрес электронной почты оповещения о непредвиденных ситуациях, возникших на данном объекте, тип объекта автоматизации, страна, область и район расположения объекта (редактирование справочников адресной информации приведено в [пункте 5.2](#)).

Страна, область и район расположения являются чисто справочными значениями, они влияют на способ фильтрации объектов на основном сайте системы, но **не влияют ни на адрес** (может быть добавлено по согласованию, т.к. поле адреса само по себе является справочным), **ни на доступ к объекту** (вопросы определения доступа рассматриваются в [пятом разделе](#)).

Редактирование параметров объекта

Администрирование

76 - Сборка Объект № 76 76 - Сборка

Адрес: г.Чаплыгинск, ул.Стеновая, д.1

Тел 1: +79204251002 Тел 2: Шкаф №: 0 Тип: ГРП

Адреса оповещения (если несколько, через запятую):

Страна: Россия Регион: Воронежская область

Район/город:

Каналы Доступ Сигнализация

ТУ 1	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 2	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 3	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 4	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	1	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 6	<input checked="" type="checkbox"/>	Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	2	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	3	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 8	<input checked="" type="checkbox"/>	Включен	Давление низкое, кПа	Место уст.	4	Н.П.	1,20	В.П.	3,40
Канал 9	<input checked="" type="checkbox"/>	Включен	Давление низкое, кПа	Место уст.	5	Н.П.	1,20	В.П.	3,40
Канал 10	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 11	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 12	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 13	<input type="checkbox"/>	Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0

Сохранить Удалить объект Закрыть

Рис. 2. Основное окно модуля администрирования

Обязательными к заполнению полями являются номер объекта, его название, хотя бы один телефон, тип объекта (но ситуация, когда ни один тип не выбран, невозможна), страна и регион (область). Телефон желательно (но не обязательно) вводить в международном формате, т.к. намечается изменение нумерации и через некоторое время придется все «8» менять на «0». Район расположения объекта выбирать необязательно, но желательно, т.к. это упрощает фильтрацию объектов при отображении их на сайте.

В случае, если страны (!), региона или района нет в списке, его можно добавить, нажав клавишу «...» рядом с соответствующим полем.

Выбор существующего объекта можно осуществить или с помощью первого комбобокса, как показано на рис.3, или просто написав номер данного объекта в поле «Объект №».

Редактирование параметров объекта

Администрирование

76 - Сборка Объект № 76 76 - Сборка

76 - Сборка
78 - ГРП СПб
79 - Сборка
8 - ГРПБ-8, Спасск
83 - Саратов
9 - ГРП 1 г. Михайлов
КНС
Модуль 3 (М.2)
Россия

Тел 2 Шкаф № 0 Тип: ГРП

Район/город: Регион: Воронежская область

Каналы Доступ Сигнализация

ТУ 1	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 2	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 3	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
ТУ 4	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 5	<input checked="" type="checkbox"/> Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	1	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 6	<input checked="" type="checkbox"/> Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	2	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 7	<input checked="" type="checkbox"/> Включен	Температура модуля, С°	Место уст.	3	Н.П.	5,00	В.П.	50,00
Канал 8	<input checked="" type="checkbox"/> Включен	Давление низкое, кПа	Место уст.	4	Н.П.	1,20	В.П.	3,40
Канал 9	<input checked="" type="checkbox"/> Включен	Давление низкое, кПа	Место уст.	5	Н.П.	1,20	В.П.	3,40
Канал 10	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 11	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 12	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0
Канал 13	<input type="checkbox"/> Включен		Место уст.		Н.П.	0	В.П.	0

Сохранить Удалить объект Закрыть

Рис.3. Выбор объекта

В нижней части окна приведены параметры каналов учета, установленных для данного объекта. Для каждого включенного канала устанавливаются следующие параметры: тип измеряемого значения, место установки датчика (если это требуется), нижний предел (Н.П.) допустимых значений, верхний предел (В.П.) допустимых значений. Для выключенного канала все эти элементы неактивны. Снизу располагаются три кнопки для внесения изменений, удаления объекта и выхода из программы.

2. Изменение параметров объекта

После процедуры [выбора объекта](#) (см. рис. 3) можно менять все его параметры, кроме номера, т.к. номер объекта – это его индекс в базе данных. Изменения вносятся непосредственно в соответствующих полях. Можно изменять имя объекта (видимое на сайте), адрес (будет использован в следующей версии сайта, допускается не указывать), телефоны и заводской номер шкафа (в настоящий момент не используется, допускается не указывать, предполагается использовать для рекламаций).

Каналы учета можно включить или выключить. Включение и выключении канала учета не влияет на сам телеметрический модуль, а только на представление получаемой информации в базе (будет реализовано примерно через версию-две)! Тип измеряемой величины нужно выбрать из списка (рис. 4) (возможность редактирования этого списка будет реализована в следующей версии). Место установки есть смысл заполнять в том случае, если требуется уточнить местоположение датчика или на объекте есть несколько каналов учета одного и того же типа, но установленные в разных местах.

Редактирование параметров объекта

Администрирование

76 - Сборка Объект № 76 76 - Сборка

Адрес: г. Чаплыгинск, ул. Стеновая, д.1

Тел 1: +79204251002 Тел 2: Шкаф №: 0 Тип: ГРП

Адреса оповещения (если несколько, через запятую):

Страна: Россия Регион: Воронежская область

Район/город:

Канал	Включен	Тип измерения	Место уст.	Н.П.	В.П.
ТУ 1	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 2	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 3	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 4	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Температура модуля, С°	1	5,00	50,00
Канал 6	<input checked="" type="checkbox"/>	Температура модуля, С°	2	5,00	50,00
Канал 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Напряжение выходное, В	3	5,00	50,00
Канал 8	<input checked="" type="checkbox"/>	Давление воды входное, кГ	4	1,20	3,40
Канал 9	<input checked="" type="checkbox"/>	Давление воды выходное, кГ	5	1,20	3,40
Канал 10	<input type="checkbox"/>	Расход воды, куб. м/ч		0	0
Канал 11	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 12	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 13	<input type="checkbox"/>			0	0

Сохранить Удалить объект Закрыть

Рис. 4. Выбор типа измеряемого значения в канале

После выбора типа измеряемой величины программа автоматически устанавливает типовые (наиболее часто используемые) значения верхнего и нижнего допустимых пределов. В случае, если для данного канала установлены другие пределы, их значения необходимо исправить в соответствующих полях. Изменения пределов не влияет на сам телеметрический модуль, а только на раскраску информации на сайте (над реализацией идет работа)!

После внесения изменений нужно нажать на кнопку «Применить». Если все прошло успешно, появится табличка «Изменения успешно приняты» (Рис. 5).

The screenshot shows a software window titled "Редактирование параметров объекта" (Editing object parameters) with a sub-header "Администрирование" (Administration). The window contains several input fields for object details: "76 - Сборка" (dropdown), "Объект №" (76), "76 - Сборка" (text), "Адрес" (г.Чалыгинск, ул.Стеновая, д.1), "Тел 1" (+79204251002), "Тел 2" (empty), "Шкаф №" (0), "Тип" (ГРП), "Адреса оповещения" (empty), "Страна" (Россия), "Регион" (Воронежская область), and "Район/город" (empty). A "Moduleconf" dialog box is overlaid in the center, displaying "Изменения успешно приняты" (Changes successfully accepted) and an "OK" button. Below the dialog, a table lists 13 channels with their status, units, and measurement locations. At the bottom of the main window are buttons for "Сохранить" (Save), "Удалить объект" (Delete object), and "Закреть" (Close).

Канал	Включен	Единица измерения	Место уст.	Н.П.	В.П.
ТУ 1	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 2	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 3	<input type="checkbox"/>			0	0
ТУ 4	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Температура модуля, С°	1	5,00	50,00
Канал 6	<input checked="" type="checkbox"/>	Температура модуля, С°	2	5,00	50,00
Канал 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Температура модуля, С°	3	5,00	50,00
Канал 8	<input checked="" type="checkbox"/>	Давление низкое, кПа	4	1,20	3,40
Канал 9	<input checked="" type="checkbox"/>	Давление низкое, кПа	5	1,20	3,40
Канал 10	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 11	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 12	<input type="checkbox"/>			0	0
Канал 13	<input type="checkbox"/>			0	0

Рис. 5. Изменения успешно приняты

3. Добавление нового объекта

Для добавления нового объекта необходимо внести вручную (будет исправлено в следующей версии) его новый уникальный номер в поле «Объект №», после чего внести все данные, соответствующие этому объекту согласно [пункту 2](#).

После нажатия на кнопку «Применить» объект будет добавлен в базу.

4. Удаление объекта

После процедуры [выбора объекта](#) (см. рис. 3), его можно удалить из базы, нажав кнопку «Удалить объект». После этого требуется подтвердить решение об исключении данного объекта из системы мониторинга (рис. 6):

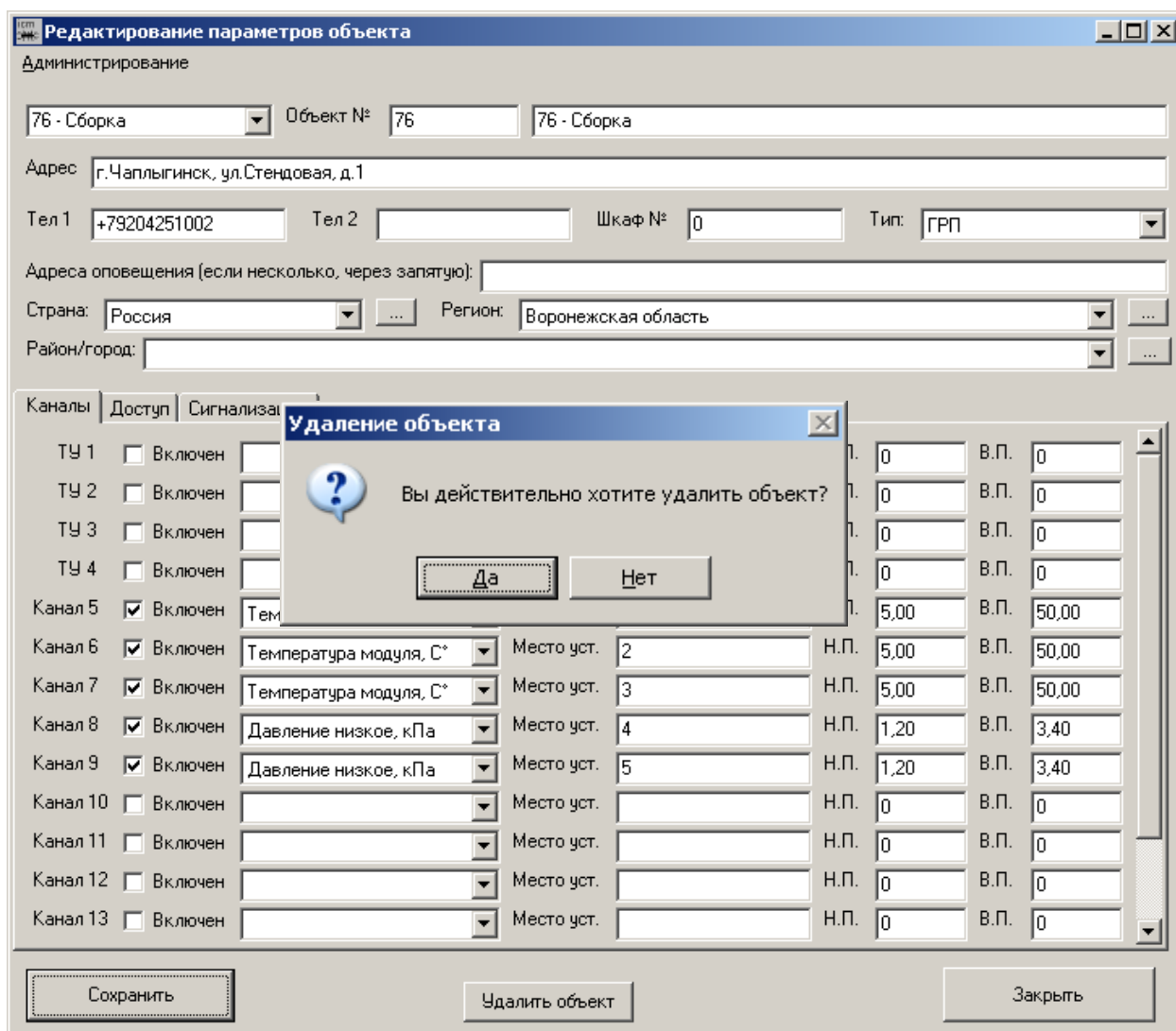


Рис. 6. Удаление объекта

После подтверждения запись об объекте будет удалена из базы (значения, полученные с этого объекта, в базе физически сохраняться, но станут недоступны с сайта). Удаление объекта из базы не приводит к удалению хранимой информации по данному объекту! В случае, если в последствие будет создан объект с таким же номером, все «старые» данные будут привязаны к нему, причем названия и содержания каналов будет взято у нового объекта.

5. Администрирование

Администрирование включает в себя управление пользователями системы, правами доступа в систему, измеряемыми параметрами, параметрами сигнализации. В большинстве случаев указанные действия осуществляются через меню «администрирование», как показано на рис. 7.

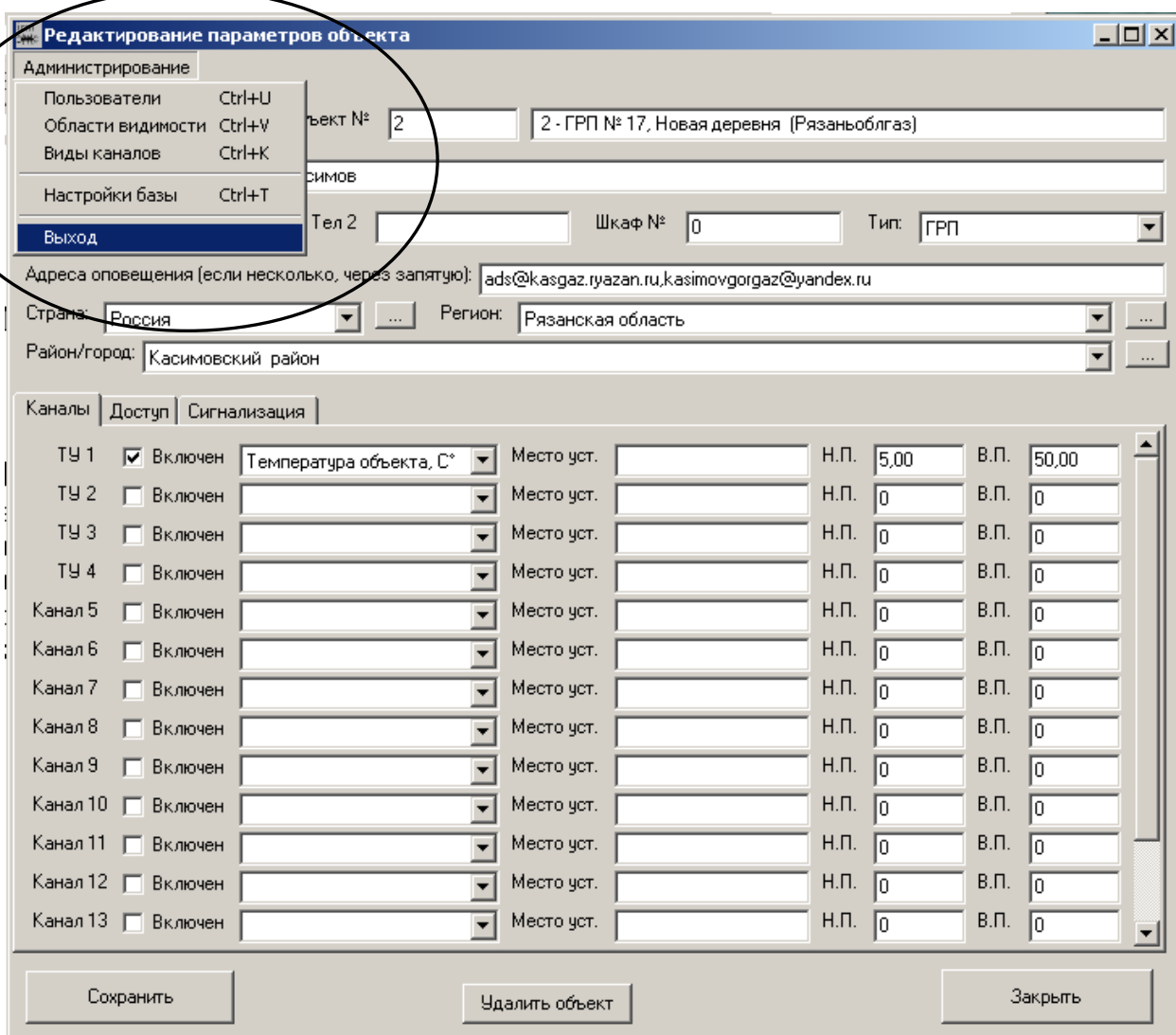


Рис.7. Меню администрирования

5.1. Управление доступом

Основной единицей управления доступом в системе является «область видимости» - некоторая территориальная или административная единица, включающая в себя объекты автоматизации и пользователей, имеющих право работать с объектами данной области. Один и тот же объект может принадлежать нескольким областям видимости и один пользователь может иметь доступ к нескольким областям видимости.

Области видимости имеют иерархическую структуру (обычно, но необязательно, повторяющую административно-территориальную структуру). При этом пользователи «главной» области имеют доступ к «подчиненным» подобластям.

Управление областями видимости осуществляется с помощью пункта меню «Администрирование» → «Области видимости».

При этом возникает окно, представленное на рис. 8:

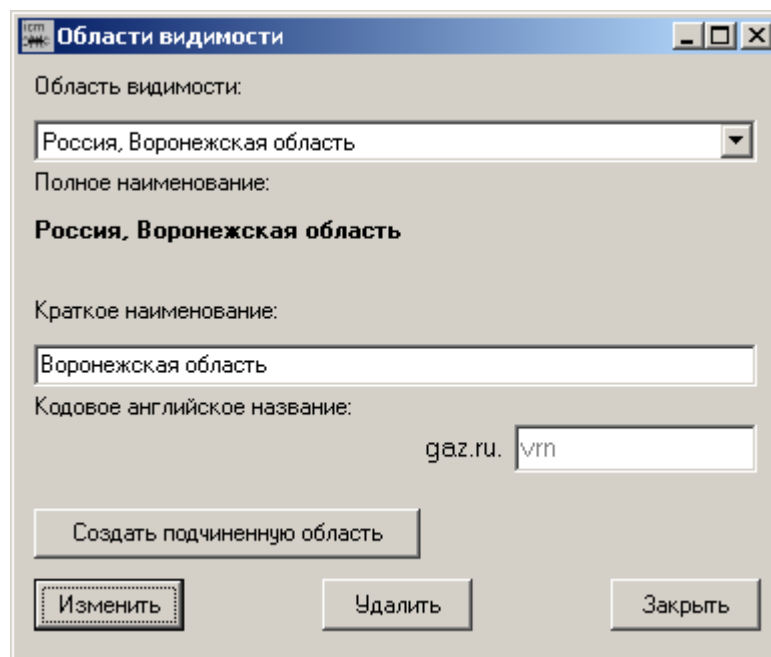


Рис.8. Окно редактирования областей видимости

Первый управляющий элемент «Область видимости» позволяет выбрать имеющиеся области видимости, доступные для редактирования.

Полное наименование содержит название выбранной области и всех вышестоящих областей, в данном случае область видимости «Воронежская область» (прошу прощения за тавтологию) является подчиненной области, для области видимости «Россия».

Краткое наименование – это собственно название области видимости, в разных «главных» областях, могут быть «подчиненные» области с одинаковым названием.

Кодовое английское название – служебное поле, формируется автоматически, как правило, ручной корректировки не требует.

Кнопка «Создать подчиненную область» позволяет создать область видимости, «подчиненную» выбранной (например, в данном случае можно добавить район, межрайгаз и т.п.).

Кнопка «Изменить» позволяет исправить название области видимости. Для внесения исправления надо в поле «Краткое наименование» ввести исправленное значение и нажать кнопку «Изменить». После удачного исправления появится сообщение «Изменения успешно выполнены».

Кнопка «Удалить» позволяет удалять ненужные области видимости. В случае, если будет удаляться область видимости, в которой присутствуют объекты, либо объекты есть в одной из подчиненных областей, об этом будет выведено соответствующее сообщение (рис.9)

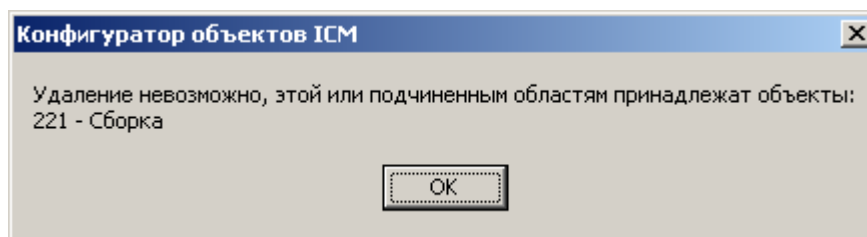


Рис.9. Невозможно удалить область видимости

Если у данной области видимости имеются «подчиненные» области, то удалить такую область невозможно, даже если в них нет ни одного объекта. В этом случае нужно удалить все «подчиненные» области.

Определение доступа к объектам осуществляется на вкладке «Доступ» основного окна программы администрирования (рис.10):

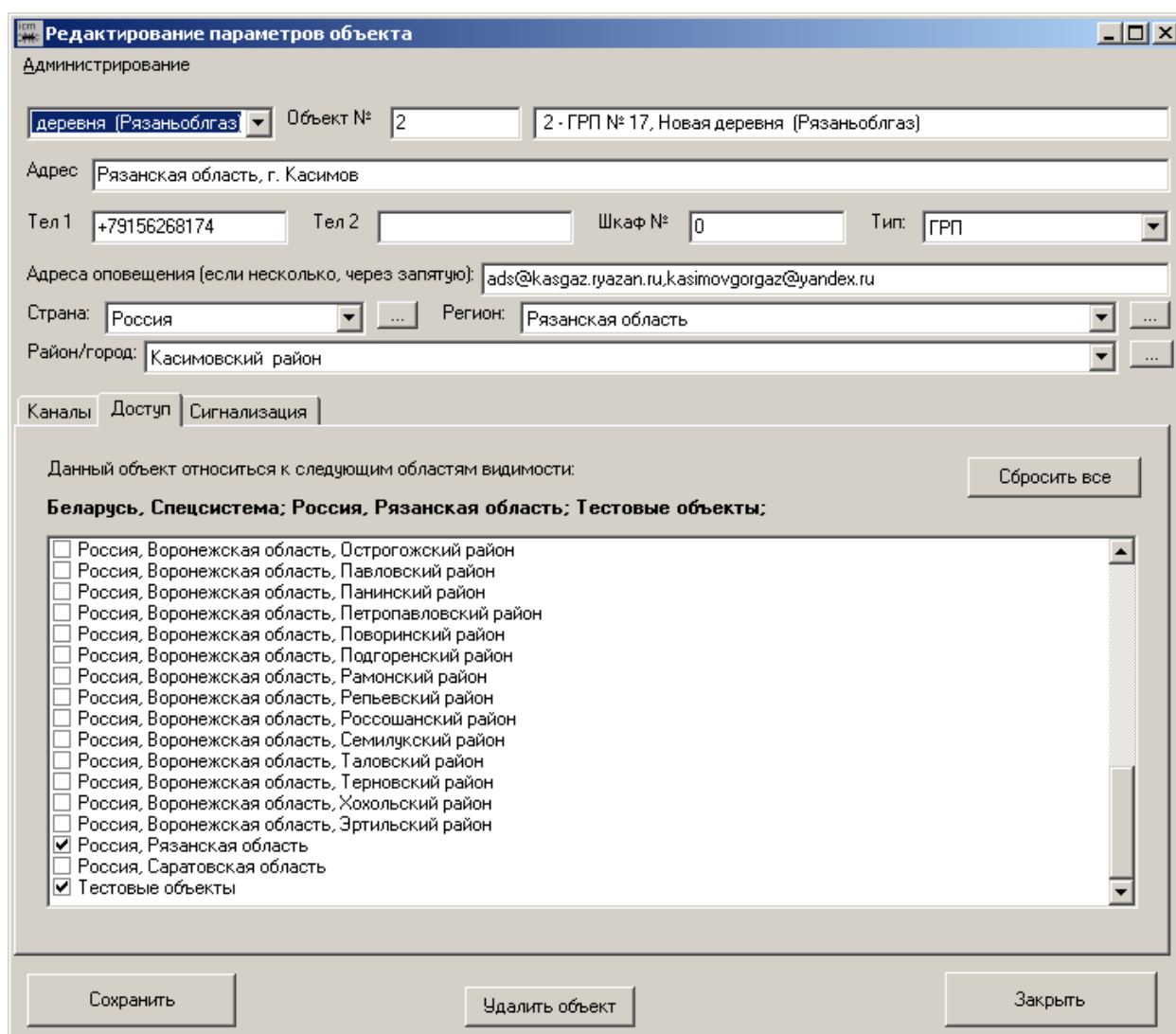


Рис. 10. Определение доступа к объектам

Объект может принадлежать одной или нескольким областям видимости без ограничений.

Права пользователей определяются с помощью пункта меню «Администрирование» → «Пользователи» (рис.11).

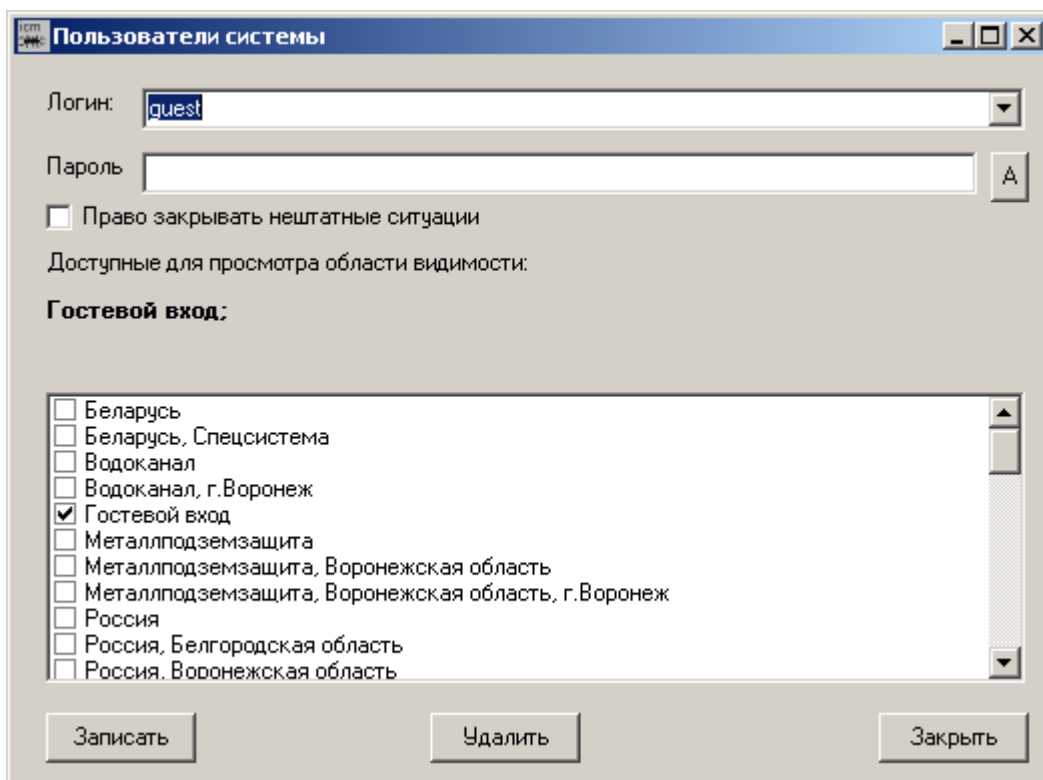


Рис.11. Окно управления пользователями

Поле «Логин» позволяет выбрать пользователя системы. Поле «Пароль» позволяет задавать или изменять пароль пользователя. Кнопка «А» рядом с полем пароля позволяет переключаться между режимом открытого отображения пароля и обычным, «закрытым» режимом.

Поле выбора «Право закрывать нештатные ситуации» дает право пользователю редактировать информацию по нештатным ситуациям (В настоящий момент есть проблемы с отображением отчета, работа ведется).

Доступные для просмотра данным пользователем области видимости выбираются в списке снизу.

Все изменения, внесенные в учетную запись пользователя, необходимо подтверждать нажатием на кнопку «Записать».

Кнопка «Удалить» предназначена для удаления пользователя системы.

Для добавления нового пользователя надо записать в поле «Логин» имя нового пользователя, под которым он будет входить в систему, пароль, затем нажать кнопку «Записать», после успешного выполнения команды установить области видимости и снова нажать кнопку «Записать».

5.2. Редактирование справочной информации

Редактирование типов каналов осуществляется с помощью пункта меню «Администрирование» → «Виды каналов» (рис. 12):

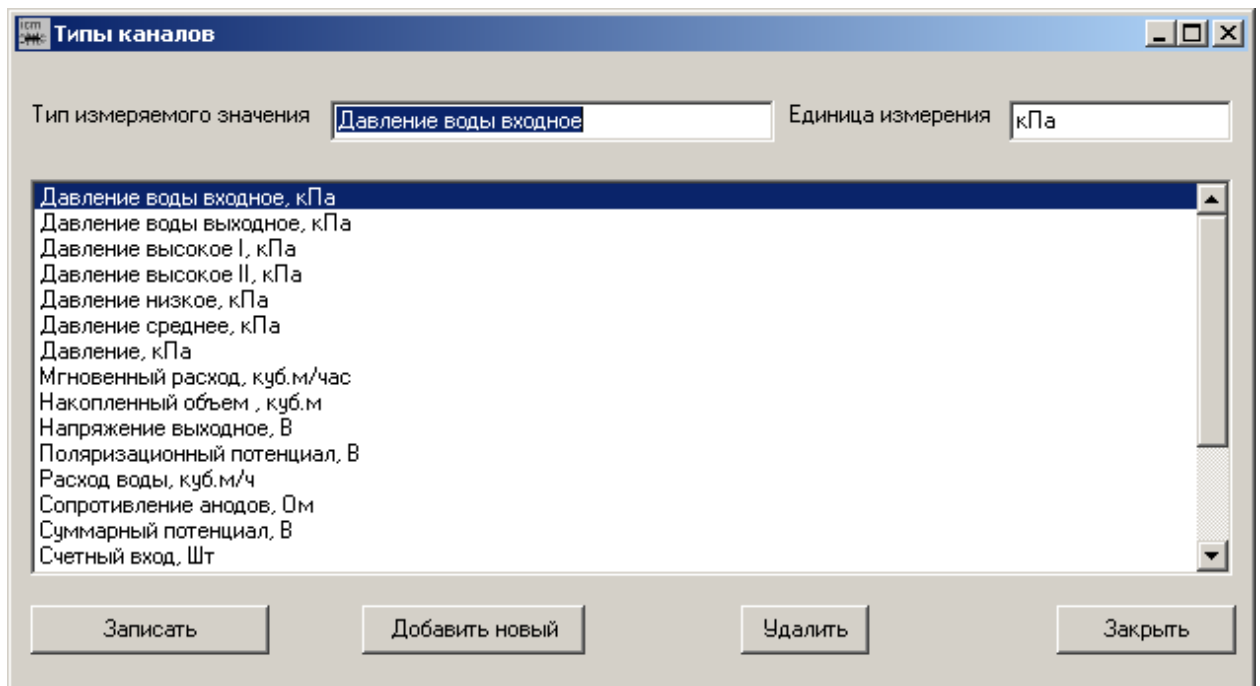


Рис.12. Справочник типов каналов

В списке представлены существующие в системе виды каналов, при выборе одного из них автоматически заполняются поля «Тип измеряемого значения» и «Единица измерения». В случае необходимости корректировки, она производится в этих полях, после чего требуется нажать кнопку «Записать».

Добавление нового канала осуществляется нажатием на кнопку «Добавить новый». После этого в базу добавляется тип измеряемого значения «Новый тип» (рис.13). Его следует изменить на необходимый тип измеряемого значения, указать единицу измерения и нажать кнопку «Записать».

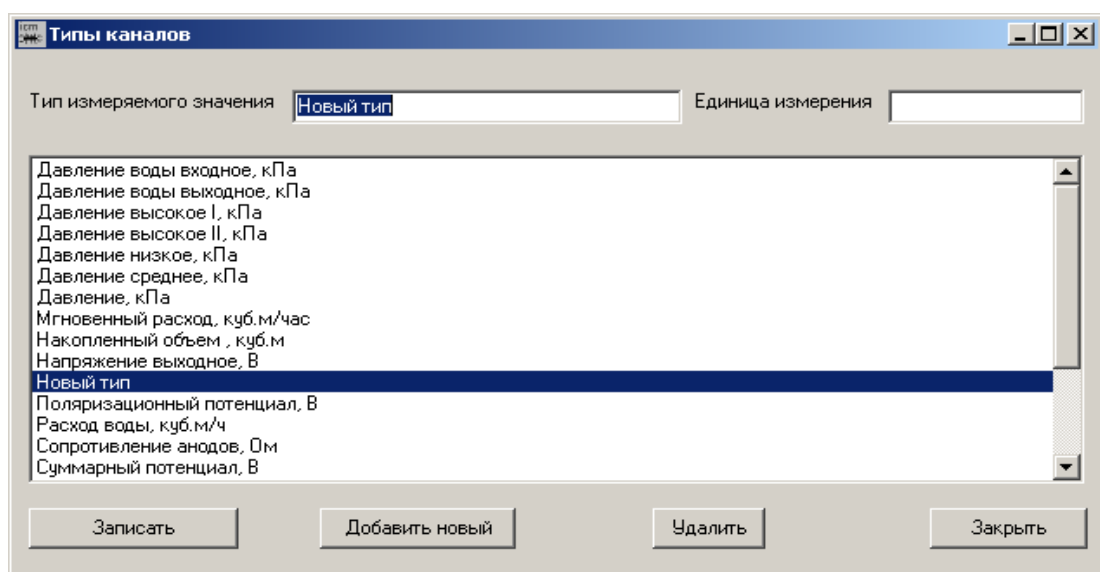


Рис.13. Добавление нового типа данных

Удаление неиспользуемых типов измеряемого значения производится кнопкой «Удалить».

Справочник стран, регионов, районов/городов, осуществляется нажатием кнопки «...» рядом с соответствующим полем. При этом возникает окно, представленное на рис. 14:

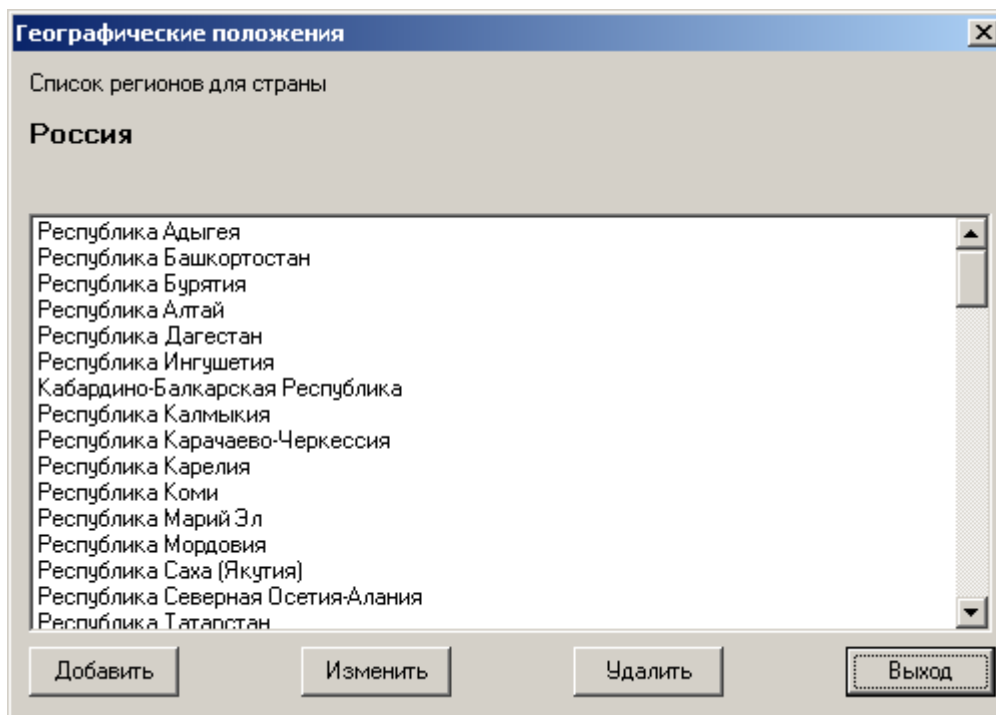


Рис.14. Редактор географических положений

Список регионов возникает для выбранной страны, список районов – для выбранной области. Добавляется новый регион или район также для заданной страны или области.

Для добавления региона необходимо нажать кнопку «Добавить», в возникшем окне (рис.15) ввести название региона или района и нажать кнопку «ОК»

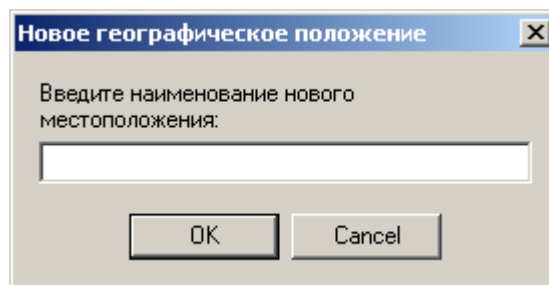


Рис.15. Добавление нового региона

Для изменения названия региона нужно выбрать его в списке, нажать кнопку «Изменить» (рис. 16) и исправить название региона:

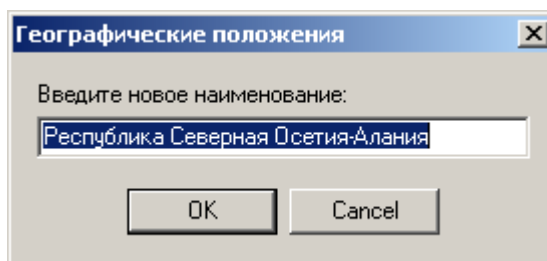


Рис.16. Исправление названия региона

Для удаления географического положения используется кнопка «Удалить». В случае, если данное положение имеется у объектов, будет выдано предупреждение (рис. 17):

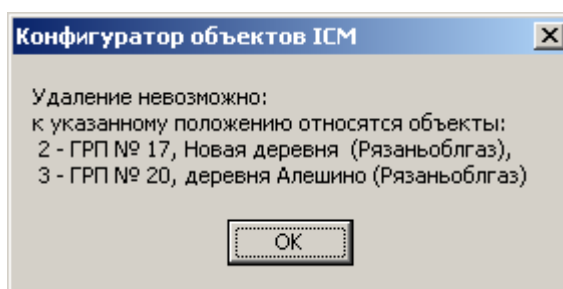


Рис.17. Невозможно удалить расположение

Если объектов с данным положением нет, положение будет удалено. Если необходимо удалить все районы области, то нужно вначале для всех объектов, находящихся в данном районе, установить значение «нет» в поле «район/город», после чего удалить все районы.