



Руководство VisiCAR™ Server

Разработчики:

Программное обеспечение:

ООО «КИГЛИ» 03150, г. Киев, ул. Боженко 11, оф. 507 т/ф (044) 227-87-23

E-Mail: info@uamap.net

Картографическое обеспечение:

Научно-исследовательский институт геодезии и картографии (НИИ ГК)

03150, г. Киев, ул. Красноармейская, 69 т. (044) 227-06-84 ф. (044) 227-42-52

E-Mail: info@gki.com.ua

Оглавление

| | | |
|---------|--|----|
| | Руководство | 1 |
| | VisiCAR™ Server | 1 |
| | Введение | 3 |
| | Программа VisiCAR™ | 3 |
| | Назначение | 3 |
| | Преимущества | 3 |
| | Как работать с этим руководством | 5 |
| Глава 1 | Установка сервера | 7 |
| | Монтаж | 7 |
| | Начальная настройка | 7 |
| | Тестирование | 7 |
| Глава 2 | Принцип работы | 9 |
| Глава 3 | Администрирование | 13 |
| | Интерфейс администратора | 13 |
| | Начало работы | 14 |
| | Группы объектов | 15 |
| | Мобильные объекты в группах | 18 |
| | Настройка оборудования мобильных объектов | 20 |
| | Клиенты сервера | 20 |
| | Регистрация станции наблюдения | 22 |
| | Управление лицензиями | 26 |
| | Приложение | 29 |
| | Настройки абонентского комплекта | 29 |
| | Настройка оборудования станции наблюдения | 31 |
| | Алфавитный указатель терминов | 33 |

Введение

Программа VisiCAR™

Интенсивное развитие рынка автоперевозок, урбанизация крупных населенных пунктов, повышение требований к контролю за состоянием и безопасностью перевозки грузов требует использования новых методов и средств управления подвижными объектами.

В связи с этим, была разработана система **VisiCAR™**, работа которой основана на использовании средств спутниковой навигации, электронной картографии, Internet/Intranet технологий и различных видов связи.

Назначение

Система **VisiCAR™** предназначена для создания:

- * диспетчерских систем для управления и контроля за грузо- и пассажироперевозками в городах и регионах, включая дальние перевозки (городские и транспортные парки)
- * систем мониторинга для оперативного управления и контроля транспортными средствами (таксопарки, скорая помощь, силы быстрого реагирования и т.д.)
- * системы «домашнего мониторинга» для контроля за передвижением автомобиля (личный транспорт или небольшое транспортное предприятие)
- * охранные системы для контроля за передвижением и состоянием автомобиля и противодействия угону (перевозка ценных и опасных грузов, охрана автомобилей и т.д.)
- * системы специального назначения для управления и контроля за подвижными и стационарными объектами в аэропортах, морских портах, на железнодорожных станциях и перегонах.
- * системы мониторинга на основе мобильных телефонов с GPS приемником (сопровождение VIP-персон, «личная безопасность» и т.д.)

Преимущества

Преимущества **VisiCAR™** перед другими системами:

- * возможность построения распределенной системы на основе Internet/Intranet технологий (в частности – для охранных служб)
- * гибкость и расширяемость системы в зависимости от потребностей заказчика

- * не зависит от конкретного производителя оборудования (любое оборудование, предоставленное заказчиком, будет подключено к системе)
- * возможность создания «недорогих» систем для мониторинга одного или групп автомобилей на основе Internet технологий («домашний мониторинг»)
- * предоставление клиентам дополнительной информации о расположении картографических объектов, оперативной дорожной информации, оптимальных маршрутах и т.д.
- * гибкая система настройки и конфигурирования
- * постоянное обновление картографической информации
- * формирование детальных отчетов

Как работать с этим руководством

Руководство пользователя программного обеспечения **VisiCAR™** состоит из отдельных глав. Как правило, каждая глава состоит из нескольких разделов.

Принятые обозначения

Названия управляющих элементов интерфейса (например, кнопок, различных опций, закладок и т.д.) в руководстве приводятся стандартным шрифтом с полужирным начертанием (например **ОК**). Таким же начертанием указывается сочетание клавиш. Если подразумевается одновременное нажатие нескольких клавиш – то такое действие обозначается при помощи знака “+” (например **Ctrl+I** означает одновременное нажатие клавиш “Ctrl” и “I”). Пункты меню отображены стандартным шрифтом с наклонным полужирным начертанием (например *Сервис > Конфигурирование*).



Некоторые абзацы руководства помечены слева картинкой с изображением лампочки. Так обозначается материал, который следует воспринимать как совет для более эффективного использования программы VisiCAR™.



Другие абзацы помечены слева картинкой с изображением знака восклицания. Так обозначается материал, требующий особого внимания. Также в таких абзацах речь идет о различных ограничениях при работе с программой.

Терминология

| | |
|--------------|--|
| главное меню | меню самого верхнего уровня, содержащее перечень основных разделов программы |
| меню | контекстное меню, содержащее список некоторых функций для выбора. |
| [Д] | панель инструментов диспетчера |
| [К] | панель инструментов работы с картой |

Последовательность выбора в меню обозначается символом “>” (например *Пуск > Программы*).

Если необходимо нажать кнопку (например, открытие карты) на панели инструментов работы с картой – в руководстве это будет обозначено следующим образом : [К: открыть новую карту].

Глава 1

Установка сервера

1.1 Монтаж

1.2 Начальная настройка

1.3 Тестирование

Глава 2

Принцип работы

В этой главе описаны основные принципы функционирования системы **VisiCAR™** наблюдения и диспетчеризации перемещений мобильных объектов.

Работа системы основана на использовании навигационных технологий с применением космических навигационных систем GPS NAVSTAR (США) и различных систем связи. Что позволяет определять местоположение транспортных средств на территории города, на междугородних трассах, на значительном удалении от населенных пунктов благодаря возможности одновременной работы системы связи и обмена данными с УКВ и КВ радиостанциями, транкинговой и сотовой системами связи (GSM/GPRS).

Для определения местоположения транспортного средства каждый объект оборудуется абонентским комплектом (АК). Навигационный приемник АК на основе данных, принимаемых от навигационных спутников систем GPS NAVSTAR (США), вычисляют текущие значения широты, долготы, высоты, скорости и направления движения транспортного средства. Предусмотрено дополнение навигационной информации данными от различных датчиков, устанавливаемых на транспортном средстве (о текущем состоянии подвижного объекта, включении зажигания, открытия дверей, люков, ударах, опрокидывании, включения специальных сигналов и т.п.).

Рис. 2.1



Система включает:

Аппаратное обеспечение:

- Комплект оборудования мобильных объектов.
- Оборудование передачи данных диспетчерского центра

Программное обеспечение:

- Диспетчерский сервер (сервер мобильных объектов)

- Картографический сервер
- Клиентское рабочее место (оператора, диспетчера, контролирующие организации и др.)

Транспортные средства оснащаются бортовым оборудованием, обеспечивающим автоматическое определение координат объекта по навигационным радиосигналам, передачу на диспетчерский пост навигационной и служебной информации о состоянии его систем и груза, формализованных сообщений. В случае необходимости предусмотрено обеспечение голосовой связи с диспетчерским постом и передача сигналов управления с диспетчерского поста системам транспортного средства.

В комплект оборудования подвижных объектов (рис. 2.2):

- система связи (УКВ, транк, GSM/GPRS и др.)
- GPS- приемник
- контроллер
- датчики

Рис. 2.2



Система связи предназначена для обмена цифровой информацией и голосовыми сообщениями между транспортным средством и диспетчерским центром.

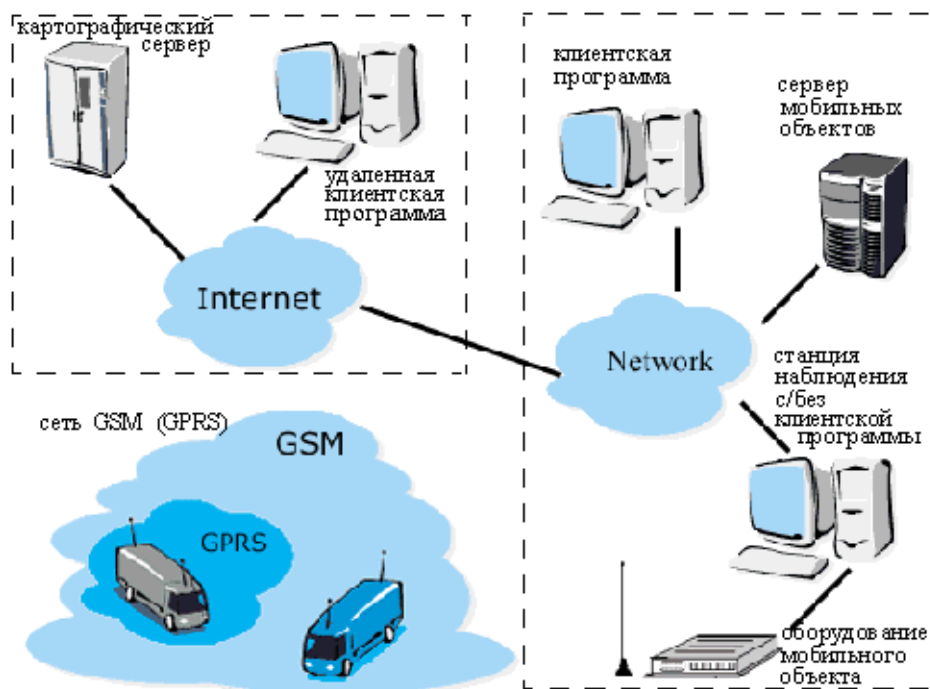
В настоящее время наибольшее распространение получило бортовое оборудование, в состав которого входят GSM/GPRS-контроллеры (Система связи).

Управление бортовым оборудованием осуществляется по средствам передачи команды управления.

Для управления мобильным объектом необходимо привязать его к станции наблюдения. При отправке команды оборудованию определенного мобильного объекта она попадает на сервер мобильных объектов, где направляется станции наблюдения, к которой привязан этот мобильный объект. Далее эта команда пересылается непосредственно объекту.

Общая схема системы **VisiCAR™** изображена на рисунке (рис. 2.3).

Рис. 2.3



В локальную офисную сеть устанавливается сервер мобильных объектов. **Сервером мобильных объектов** называется отдельный компьютер, на котором хранится вся необходимая информация о мобильных объектах (информация о группах и объектах, схемы автоматизации, планы выполнения действий и т.п.). С помощью этого сервера осуществляется администрирование групп мобильных объектов, а также пользователей (определение групп объектов пользователям, установка прав доступа, назначение станций наблюдения определенным объектам т.п.). Продолжительность действия лицензий администрируется также на сервере мобильных объектов.

На одном из компьютеров локальной сети устанавливается станция наблюдения. **Станцией наблюдения** называется программа, с помощью которой осуществляется связь между сервером мобильных объектов и объектами, "заведенными" на сервере.

В локальной сети может быть установлено несколько станций наблюдения (например, для разного типа оборудования, установленного на мобильных объектах).

Станция наблюдения может быть установлена на одном компьютере с клиентской частью программы (**VisiCAR™ Client**).

В локальной сети размещаются компьютеры с установленной клиентской программой **VisiCAR™ Client** (рабочие места операторов, диспетчеров и т.п.). С помощью клиентской программы осуществляется наблюдение и контроль за перемещением мобильных объектов.

Команда управления отправляются мобильным объектам с клиентского рабочего места.

Связь с картографическим сервером, а также удаленными клиентскими местами осуществляется через глобальную сеть (Internet/Intranet).

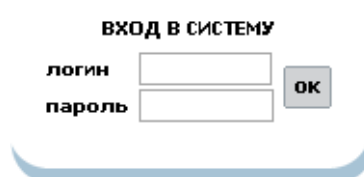
Глава 3

Администрирование

3.1 Интерфейс администратора

Для администрирования сервера мобильных объектов укажите логин и пароль пользователя, а затем нажмите кнопку **ОК** (рис. 3.1).

Рис. 3.1.



Если логин и пароль указаны правильно — Вы получите доступ к интерфейсу администратора.

Основными разделами интерфейса администратора являются : меню, рабочая область и область подсказок.

Меню

Меню состоит из 6 разделов:

- * Клиенты
- * Группы
- * Наблюдение
- * Лицензии
- * Документация
- * Форум

Первые четыре пункта меню являются разделами для администрирования.

При выборе из меню пункта **Клиенты** вы перейдете в раздел управления клиентами (удаленными клиентами). Здесь можно регистрировать клиентов с необходимыми правами, изменять время действия логина клиента и т.п. (см. Клиенты сервера на стр. 20).

При выборе из меню пункта **Группы** вы перейдете в раздел управления группами мобильных объектов. Здесь можно создавать группы, добавлять к группам новые объекты, редактировать общие параметры групп, регистрировать мобильные объекты клиентов, редактировать параметры объектов, управлять привязками объектов к станциям наблюдения, редактировать параметры оборудования, установленного на мобильных объектах, а также удалять ненужные группы и объекты (см. Группы объектов на стр. 15).

При выборе из меню пункта **Наблюдение** вы перейдете в раздел управления станциями наблюдения. Здесь можно регистрировать центры наблюдения, редактировать их параметры, изменять параметры оборудования станций наблюдения, а также удалять ненужные станции (см. Регистрация станции

наблюдения на стр. 22).

При выборе из меню пункта **Лицензии** вы перейдете в раздел управления лицензиями клиентов. Здесь вы можете создавать, активировать и удалять лицензии клиентов, изменять срок действия лицензий, а также осуществлять поиск необходимой лицензии по указанным параметрам (см. Управление лицензиями на стр. 26).

Последние два пункта меню — информационного содержания.

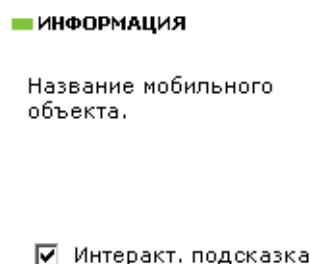
Рабочая область

На рабочей области отображается содержание раздела, выбранного из меню. Здесь происходит редактирование всех необходимых параметров. Результаты выполненных действий также отображаются на рабочей области.

Область подсказок

Эта область используется для отображения подсказок во время работы. Существуют подсказки двух видов: общие и интерактивные. Общие подсказки содержат информацию, относящуюся ко всему администрируемому разделу. Интерактивные подсказка отображает краткую информацию, относящуюся к назначению объекта интерфейса, на который указывает курсор мыши. Для отображения интерактивных подсказок — установите флажок опции **Интеракт. подсказки**. Для отображения общей информации — снимите флажок (рис. 3.2).

Рис. 3.2.



3.2 Начало работы

Для начала обслуживания мобильных объектов на сервере необходимо:

1. Создать группу, которая будет содержать мобильные объекты клиентов (см. Группы объектов на стр. 15).
2. Зарегистрировать необходимые мобильные объекты в каждой группе (см. Мобильные объекты в группах на стр. 18).
3. Установить настройки оборудования зарегистрированных мобильных объектов (см. Настройка оборудования мобильных объектов на стр. 20).
4. Зарегистрировать и настроить станции наблюдения (если необходимо)(см. Регистрация станции наблюдения на стр. 22).

5. “Прикрепить” мобильные объекты к станциям наблюдения (см. Регистрация станции наблюдения на стр. 22).
6. Зарегистрировать клиента, указав ему права доступа к определенным группам мобильных объектов (см. Клиенты сервера на стр. 20).
7. Создать лицензии для доступа к серверу мобильных объектов (см. Управление лицензиями на стр. 26).
8. Распечатать карточку для клиента. В карточке клиента должны находиться все необходимые данные о картографическом сервере, сервере мобильных объектов, параметры лицензии клиента для регистрации программного обеспечения на сервере мобильных объектов и т.п.



После регистрации мобильных объектов и привязки их к станции наблюдения необходимо проверить работоспособность оборудования и комплекса в целом. Для этого выполните запрос на определение координат объекта (или любую другую команду управления).

3.3 Группы объектов

Для создания на сервере группы мобильных объектов:

- * выберите из меню интерфейса администратора раздел **Группы**. На экране появится перечень ранее созданных и экспортированных (см. Экспортированная группа на стр. 16) групп;
- * для создания новой группы – в меню **Группы** выберите **Новая группа** (или нажмите кнопку), расположенную под перечнем групп). На экране откроется форма регистрации группы (рис. 3.3);
- * после корректного заполнения этой формы нажмите пиктограмму . Будет создана группа с указанными параметрами;
- * Для перехода к перечню созданных и экспортированных групп нажмите на пиктограмму (рис. 3.4).

Рис. 3.3.

| | |
|--|--|
| Название | <input type="text"/> |
| Комментарий | <input type="text"/> |
| Операции, разрешенные всем пользователям | <input type="text"/> ▼ |
| Режим работы | <input type="checkbox"/> Сбор информации <input type="checkbox"/> Доступ к архиву |

Название – укажите название группы (только латинские буквы и цифры). Это поле должно быть обязательно заполнено. Создать группу без названия невозможно. Название группы должно быть уникальным, иначе на экране появится сообщение об ошибке.

Комментарий – укажите краткое описание создаваемой группы объектов (может остаться незаполненным).

Операции, разрешенные всем клиентам – выберите из выпадающего списка права доступа, определяющие перечень операций, доступных всем пользователям. При этом создаваемая группа может быть доступна (экспортироваться) с указанными правами всем пользователям сервера.



Экспортированными называются группы, предоставленные для общего использования другими пользователями. Редактировать параметры таких групп невозможно.

Таблица 3.1: Права доступа к группам объектов

| Права доступа | Разрешенные операции |
|------------------|--|
| Архив | Просмотр архива перемещений объектов, просмотр последнего положения в архиве (см. Руководство пользователя, раздел Работа с архивом на стр. 30). |
| Наблюдение | Включает операции, разрешенные правами <i>Архив</i> , а также: наблюдение за перемещениями мобильных объектов группы в режиме реального времени (но не определение местоположение!), получение и просмотр возникших ошибок (см. Руководство пользователя, раздел Наблюдение за объектом на стр. 49). |
| Редактор плана + | Включает операции, разрешенные правами <i>Наблюдение</i> , а также просмотр и редактирование планов выполнения действий (см. Руководство пользователя, раздел Планирование на стр. 39). |

Таблица 3.1: Права доступа к группам объектов

| | |
|-----------------------------|---|
| Определить местоположение + | Включает операции, разрешенные правами <i>Редактор плана</i> +, а также определение местоположения мобильного объекта (см. Руководство пользователя, раздел Определение местоположения объекта на стр. 29). |
| Клиент | Включает операции, разрешенные правами <i>Определить местоположение</i> +, а также отправление команд управления мобильным объектам (см. Руководство пользователя, раздел Управление на стр. 51). |
| Клиент + | Включает операции, разрешенные правами <i>Клиент</i> , а также просмотр и редактирование схем автоматизации мобильных объектов (см. Руководство пользователя, раздел Автоматизация на стр. 55). |

Режим работы – отметьте режимы, которые будут доступны при работе с создаваемой группой.

Сбор информации – группа доступна в режиме сбора информации. При этом можно получать координаты мобильных объектов, следить за передвижением, но полученная информация не будет сохраняться в архиве.

Доступ к архиву – возможен исключительно доступ к архиву — архив перемещений мобильных объектов, архив событий. Получение новой информации заблокировано.

Для использования всех возможностей комплекса — укажите обе опции. При этом все полученные данные будут сохраняться в архиве.

Перечень созданных и экспортированных групп

Рис. 3.4.

Всего: 6

| № | название | комментарий | операции |
|---|---|--------------|---|
| 1 |   Kiev_transp | |   |
| 2 |   test | test |   |
| 3 |   doc | for doc |   |
| 4 |   RT_1 | |   |
| 5 |   GPS | fff |   |
| 6 |   Kvant | Kvant device |   |

Таблица 3.2: Пиктограммы окна групп объектов











| | |
|---|---|
|  | Группа может быть доступна другим пользователям (экспортирована). |
|---|---|



Таблица 3.2: Пиктограммы окна групп объектов

| | |
|---|---|
|  | Приватная группа (общий доступ запрещен). |
|  | Работа с группой возможна только в режиме сбора информации. |
|  | Работа с группой возможна только в режиме просмотра архива. |
|  | Работа с группой возможна одновременно в режиме сбора информации и просмотра архива. |
|  | Работа с группой заблокирована, т.к. при ее создании не был выбран ни один режим работы с группой. |
|  | Можно редактировать параметры группы. |
|  | Редактирование параметров группы заблокировано. Группа не принадлежит пользователю. Ее параметры изменить невозможно. |
|  | Удаление группы доступно. Она не содержит ни одного мобильного объекта. |
|  | Удалить группу невозможно, т.к. она содержит мобильные объекты. |

Удалять можно только “пустые” группы, т.е. не содержащие ни одного объекта. Для того чтоб удалить группу – необходимо удалить все ее объекты, а затем в перечне групп, в поле выбранной группы нажать на соответствующей пиктограмме. При этом на экран появится окно, в котором необходимо указать порядковый номер нужной группы (для избежания ошибочного удаления). В перечне, на белом фоне отображаются группы, созданные вами. На сером фоне отображаются группы, доступные для общего использования (экспортированные).

3.4 Мобильные объекты в группах

После создания группы необходимо зарегистрировать в ней соответствующие мобильные объекты. Для этого:

- * в перечне групп выберите ту, в которую необходимо добавить мобильный объект.
- * нажмите на названии выбранной группы – на экране появится перечень мобильных объектов выбранной группы. Если группа только что создана – список пуст. Для добавления объекта в группу нажмите кнопку  или в меню **Группы** нажмите на разделе **Новый**. При этом на экране появится форма создания нового объекта (рис. 3.5).
- * сохраните созданный объект, нажав на пиктограмму .


Для перехода к перечню мобильных объектов выбранной группы – нажмите на пиктограмму  (рис. 3.6).

Рис. 3.5.

Группа объектов: test (test)

| | |
|------------------|--------------------------|
| Название | <input type="text"/> |
| Комментарий | <input type="text"/> |
| Включен | <input type="checkbox"/> |
| Тип оборудования | Benefon Track BOX |

Название – укажите название мобильного объекта (только латинские буквы и цифры).

Комментарий – укажите краткое описание мобильного объекта.

Включен – отметьте эту опцию для “активизации” создаваемого объекта. Если опцию оставить не отмеченной – созданный объект не появится в перечне объектов группы (в клиентской части программы) и на станции наблюдения.













Тип оборудования – из выпадающего списка выберите тип клиентского оборудования, установленного на мобильном объекте. В зависимости от типа оборудования определяется станция наблюдения, к которой будет привязан мобильный объект.



После создания мобильного объекта, тип оборудования изменить нельзя.

Рис. 3.6.

Всего: 3





| № | Название | Комментарий | Аппаратура | Операции |
|---|---|--------------------|-------------------|---|
| 1 |   H - 1 | зеленый автомобиль | MobiTel |   |
| 2 |   H - 2 | красный автомобиль | RADOM (SMR21/GSM) |   |
| 3 |   H - 3 | синий автомобиль | Benefon Track |   |

Создать объект >>

Таблица 3.3: Пиктограммы окна мобильных объектов группы

  Объект включен


Таблица 3.3: Пиктограммы окна мобильных объектов группы (продолжение)


| | |
|---|---|
|  | Объект выключен |
|  | Объект не привязан к станции наблюдения |
|  | Объект привязан к станции наблюдения |
|  | Удалить объект |

3.5 Настройка оборудования мобильных объектов

Перед использованием, необходимо установить настройки оборудования мобильных объектов. Для этого:

- * в перечне мобильных объектов группы выберите объект, параметры оборудования которого необходимо изменить.
- * нажмите в поле *Аппаратура* выбранного мобильного объекта. На экране появится форма настройки абонентского комплекта. Количество и вид параметров зависит от типа аппаратуры, установленной на мобильном объекте.
- * Внесите необходимые изменения в соответствии с документацией абонентского комплекта, а также указаниями оператора связи. Подробнее см. **Приложение** (стр. 29).

Сохраните указанные настройки, нажав на пиктограмму .

Для перехода в окно редактирования параметров мобильного объекта нажмите на пиктограмму  в окне настроек абонентского комплекта.


3.6 Клиенты сервера

Далее необходимо зарегистрировать клиента (удаленного клиента) виртуального сервера, указав права доступа к группам мобильных объектов. Для этого:

- * в меню интерфейса администратора выберите пункт **Клиенты**. На экране появится перечень всех ранее созданных клиентов (рис. 3.7).
- * нажмите кнопку . На экране появится форма регистрации удаленного клиента (рис. 3.9).
- * в нижней части регистрационной формы пользователя расположен перечень всех групп мобильных объектов на сервере (в том числе экспортированных для общего доступа). Укажите группы (отметьте галочкой), доступ к которым необходим выбранному клиенту.

- * укажите права доступа пользователя к выбранным группам мобильных объектов. Для этого в поле **Привилегии** (рис. 3.9) каждой выбранной (отмеченной галочкой) группы, из выпадающего списка выберите соответствующие права (табл. 3.1 на стр. 16).

- * сохраните внесенные изменения, нажав на пиктограмму .

Для перехода к перечню созданных клиентов – нажмите на пиктограмму .

Перечень созданных клиентов

Рис. 3.7.

Всего: 3

| № | ЛОГИН | ИМЯ | ОПЕРАЦИИ |
|---|---|----------------|---|
| 1 |  Avtotrans | transport |   |
| 2 |  Keller | Joachim Keller |   |
| 3 |  Lena | for doc |   |

Новый клиент

Таблица 3.4: Пиктограммы окна клиентов





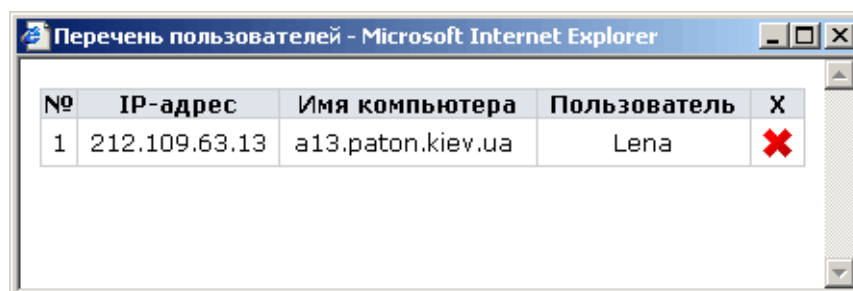
| | |
|---|---|
|  | Клиент подключен к серверу мобильных объектов (клиентская программа запущена) |
|  | Клиент не подключен к серверу мобильных объектов. |
|  | Удалить клиента. После нажатия пиктограммы на экране появится окно, в котором укажите порядковый номер клиента (в перечне). |
|  | Перечень всех клиентов под этим логином. После нажатия пиктограммы на экране появится окно, отображающее IP-адрес каждого пользователя, название компьютера, имя пользователя (рис. 3.8). |

Рис. 3.8.




Для отключения любого клиента нажмите на пиктограмму .

Рис. 3.9.

Пользователь (логин):

| | |
|-----------------------|---|
| Описание | <input type="text"/> |
| Логин действителен до | <input type="text" value="17.12.2004"/> |
| Пароль | <input type="text"/> |

| № | ГРУППА | ПРИВЕЛЕГИИ | х |
|---|----------|------------------------------------|--------------------------|
| 1 | bbbbbbbb | <input type="text" value="....."/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | doc | <input type="text" value="....."/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | qqqqqqq | <input type="text" value="....."/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | GPS | <input type="text" value="....."/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Kvant | <input type="text" value="....."/> | <input type="checkbox"/> |

Параметры формы регистрации клиента

Клиент – укажите логин, под которым клиент будет регистрироваться на сервере при каждом запуске клиентской программы. После сохранения – не редактируется. Логин должен состоять только из латинских букв и цифр.

Описание – укажите краткий комментарий. Рекомендуется указывать осмысленное описание.

Логин действителен до – укажите дату окончания действия логина клиента. После наступления этой даты логин будет заблокирован. Этот параметр можно редактировать в дальнейшем.

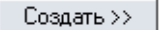
Пароль – укажите кодовое слово, при корректном указании которого клиент будет зарегистрирован на сервере. Минимальная длина пароля – 6 символов.

3.7 Регистрация станции наблюдения


Каждый мобильный объект необходимо “прикрепить” к определенной станции наблюдения (Глава 2 на стр. 9).

Для регистрации станции наблюдения:

1. Из меню администратора выберите пункт **Наблюдение**. На экране появится общий перечень всех зарегистрированных центров наблюдения (рис. 3.10).
2. Из выпадающего списка, расположенного под перечнем станций наблюдения, выберите тип оборудования создаваемого центра наблюдения.

3. Нажмите кнопку . На экране появится форма создания центра наблюдения. В ней необходимо указать общие параметры станции наблюдения (табл. 3.6 на стр. 25), а также настроить параметры оборудования (см. Приложение на стр. 29).

4. После корректного заполнения всех необходимых полей, сохраните

созданную станцию наблюдения, нажав на пиктограмму . Станция наблюдения создана. На экране, в строке **Системный номер**, появится число, соответствующее созданной станции наблюдения.

При установке клиентского программного обеспечения **Станции наблюдения** (см. Руководство пользователя, раздел Установка Станции наблюдения на стр. 24) на компьютер этот номер необходимо указать в поле **Номер станции наблюдения**. Он совпадает с названием файла ключа станции наблюдения, путь к которому также необходимо указать при установке программного обеспечения **Станции наблюдения**.

5. “Прикрепите” зарегистрированные мобильные объекты к станциям наблюдения. Для этого:










- * из меню администратора выберите пункт **Группы**;
- * нажмите на названии группы, в которой находится нужный объект. На экране появится окно перечня объектов группы. В поле **Операции** (рис. 3.6) находится индикатор “прикрепленности” мобильных объектов к центрам наблюдения ( – объект “не прикреплен” к станции наблюдения,  – объект “прикреплен” к станции наблюдения).
- * Нажмите на пиктограмме индикатора “прикрепленности” в поле **Операции** соответствующего мобильного объекта. На экране появится перечень доступных станций наблюдения.
- * Отметьте необходимую станцию наблюдения.
- * Сохраните результат, нажав на пиктограмму .

Рис. 3.10.

| № | Название | Оборудование | Ресурсы | Ст. | Опер. |
|---|---|------------------------|---------|-----|---|
| 1 |  Alex | MPT1327 | 1 [1] | 1 |  |
| 2 |  Gsm1 | GSM модем | 0 [7] | 1 |    |
| 3 |  Gsm_centр | GSM модем | 0 [1] | 1 |    |
| 4 |  Kvant | X.28 контролер (kv) | 1 [1] | 1 |  |
| 5 |  Mobitel | GSM модем | 0 [1] | 1 |  |
| 6 |  Radom | | 2 [2] | 1 |  |
| 7 |  SMS/GPRS | GSM модем (GPRS) | 14 [15] | 1 |    |

Создать центр наблюдения:


Таблица 3.5: Пиктограммы окна центров наблюдения

| | |
|---|--|
|  | Принадлежность станции наблюдения. Станция наблюдения не принадлежит пользователю. |
|  | Принадлежность станции наблюдения. Станция наблюдения принадлежит пользователю (создана администратором этого сервера). |
|  | Станция наблюдения не работает (не установлено соединение с сервером мобильных объектов). |
|  | Станция наблюдения работоспособна. |
|  | Управление станцией наблюдения невозможно (нельзя управлять экспортированной станцией наблюдения). |
|  | Удаление станции наблюдения. Нажмите пиктограмму – на экране появится окно, в котором необходимо указать порядковый номер станции (для избежания ошибочного удаления). |
|  | Изменение пароля станции наблюдения. Для этого нажмите пиктограмму. На экране, в новом окне, появится форма изменения пароля станции наблюдения. Укажите логин и новый пароль. Нажмите кнопку Изменить . При этом будет создан новый ключ станции наблюдения. |
|  | Адрес станции наблюдения. При нажатии пиктограммы в появившемся окне будет указан IP-адрес и название компьютера, на котором установлена станция наблюдения. |


Для редактирования параметров центра наблюдения:

Таблица 3.6: Стандартные параметры станции наблюдения

| | |
|---|---|
| Название центра | Название центра наблюдения (только латинские буквы и цифры), под которым он будет использоваться. Это имя понадобится для установки программного обеспечения <u>Станции наблюдения</u> (см. Руководство пользователя, раздел Установка Станции наблюдения на стр. 24). |
| Системный номер | После корректного заполнения всех параметров и сохранения результатов, в этой строке будет указан системный номер станции наблюдения. Этот номер совпадает с названием файла ключа станции, который необходимо указать при установке программного обеспечения <u>Станции наблюдения</u> (см. Руководство пользователя, раздел Установка Станции наблюдения на стр. 24). |
| Пользователь Пароль | Логин и пароль станции наблюдения. Выбираются самостоятельно. По этим параметрам генерируется ключ станции наблюдения, использующийся для идентификации станции наблюдения при соединении с сервером мобильных объектов. Этот ключ используется |
| Адрес сервера данных | Адрес сервера мобильных объектов, к которому будет подключаться станция наблюдения. Номер порта. |
| Максимальное количество объектов | Максимальное количество объектов, которые может обслуживать станция наблюдения. Рекомендуется указывать не более 10. Чем больше объектов привязано к станции наблюдения – тем больше данных на нее поступает по каналу связи. При большой нагрузке возможна потеря сообщений или блокирование оборудования. |
| Не принадлежащих владельцу | Количество объектов, которые может обслуживать станция наблюдения, не принадлежащих владельцу. Т.е. к станции наблюдения можно будет прикрепить объекты, не принадлежащие пользователю. |

- * в общем перечне центров наблюдения нажмите в поле **Оборудование** на названии аппаратуры выбранной станции;
- * измените необходимые параметры и сохраните внесенные коррективы, нажав на пиктограмму  (при этом системный номер центра наблюдения не изменится).

При установке программного обеспечения Станции наблюдения (см. Руководство пользователя, раздел Установка Станции наблюдения на стр. 24) необходимо указать путь к файлу ключа станции. Для сохранения этого файла на диске:

- * нажмите на пиктограмму  в окне общего перечня станций наблюдения (рис. 3.10);
- * на экране появится окно изменения пароля станции наблюдения. Нажмите на ссылке файла ключа для сохранения его на диске.
- * в появившемся окне выберите директорию, в которой необходимо сохранить файл. Название файла совпадает с системным номером станции наблюдения.

3.8 Управление лицензиями

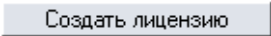
Для инсталляции клиентской программы **VisiCAR™ Client** необходимо выполнить регистрацию на сервере мобильных объектов. При регистрации нужно указать номер лицензии, в соответствии с которой экземпляр программы **VisiCAR™ Client** будет зарегистрирован (см. Руководство пользователя, раздел Техническая регистрационная карточка на стр. 23).

При установке программы на несколько рабочих мест и использовании, при установке, одного и того же номера лицензии — одновременно работать можно будет только на одном клиентском месте (на котором программное обеспечение было зарегистрировано последним).

Лицензии создаются администратором сервера мобильных объектов.

“Жизненный цикл” лицензии состоит из четырех этапов: создание, активирование, использование, удаление.

Для создания лицензии:

- * выберите из меню администратора **Лицензии**. На экране появится окно **Управление лицензиями пользователей**.
- * В нижней части окна нажмите кнопку . Вновь созданная лицензия будет располагаться в начале списка всех лицензий.
После создания лицензии, на ее активацию выделяется определенный период времени. Если в течение этого периода лицензия не была активирована – она становится не действительной.

Для активации лицензии:

- * необходимо нажать на ссылку **Активировать** под описанием созданной лицензии. В поле **Активирована** появится текущая дата. По умолчанию лицензия будет действительна в течении 120 дней. Этот параметр может быть изменен в окне параметров лицензии.

Для изменения параметров не используемой лицензии:

- * нажмите мышкой на ссылку номера лицензии. В появившемся окне можно изменить такие параметры:

Период действия — количество дней, в течении которых будет действовать лицензия с момента активации.

Опция **Активирована** — лицензия активирована при установленном флажке. Рядом отображается дата окончания действия лицензии. Если снять флажок и сохранить внесенные изменения – лицензия будет деактивирована.

Далее, активированная лицензия выдается пользователю. После того, как пользователь регистрирует свой экземпляр программного обеспечения **VisiCAR™ Client** на сервере мобильных объектов (см. Руководство пользователя, раздел Техническая регистрационная карточка на стр. 23) – лицензия будет использоваться (третий этап жизненного цикла лицензии).

Для приостановки (блокирования) действия используемой лицензии, нужно изменить дату окончания действия. Для этого:

- * в окне **Управление лицензиями пользователей** нажмите на нужной лицензии. На экране появится окно с описаниями параметров выбранной лицензии, описанием пользователя, а также параметрами компьютера, на котором она установлена.
- * в установках пользователя измените дату окончания действия лицензии так, чтоб на текущий момент указанная лицензия считалась не действительной.
- * сохраните внесенные изменения, воспользовавшись кнопкой **Сохранить**.

Для удаления лицензии:

- * под нужной лицензией нажмите ссылку *Удалить*. Выбранная лицензия будет удалена.

Для просмотра всех характеристик лицензии:

- * щелкните мышкой на нужной лицензии. В зависимости от того, активирована лицензия или нет, на экране появится окно, отображающее соответствующие параметры.
Параметры лицензии (не редактируются). Группа этих элементов отображает:
 - регистрационный номер лицензии;
 - дату, до которой лицензия должна быть активирована (дата указана только в том случае, если эта лицензия еще не была активирована);
 - период действия лицензии;
 - дату активизации лицензии (если лицензия была активирована).**Пользователь** (доступно, если лицензия используется).
Группа этих элементов отображает:
 - имя пользователя и название организации, указанные при регистрации программного обеспечения **VisiCAR™ Client** (см. Руководство пользователя, раздел Техническая регистрационная карточка на стр. 23);
 - начальную и конечную даты действия лицензии.**Компьютер** (доступно, если лицензия используется при использовании лицензии).

Группа этих элементов отображает:

- название компьютера, на котором установлена данная лицензия (только в том случае, если администратор его указал);
- комментарии, описание;
- кодовый номер.

Кодовый номер — это номер, генерирующийся при регистрации программы. Номер лицензии не сохраняется на клиентском рабочем месте после создания кодового номера. При соединении программы **VisiCAR™ Client** с сервером мобильных объектов для идентификации будет использоваться кодовый номер.



При нажатии на кодовом номере в окне параметров лицензии – он будет изменен. В результате, при попытке пользователя данной лицензии соединиться с сервером мобильных объектов, доступ на сервер будет закрыт, т.к. клиент воспользуется некорректным (старым) кодовым номером.

В случае, если злоумышленник подключился к серверу мобильных объектов, воспользовавшись кодовым номером клиента — для клиента доступ к серверу будет закрыт.

В этом случае клиенту необходимо перерегистрироваться, указав при регистрации номер ранее используемой лицензии.

В окне **Управление лицензиями пользователей** можно осуществлять поиск ранее созданной лицензии. Для этого:

- * укажите один или несколько параметров лицензии, которые будут служить ключом поиска;
- * нажмите кнопку **Поиск**. Перечень будет содержать только лицензии, соответствующие указанным параметрам.

Приложение

Настройки абонентского комплекта

- * RADOM (SMR21/GSM)
Номер в сети GSM
Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.
Идентификатор устройства
Укажите идентификатор абонентского оборудования в соответствии с его документацией.
- * GPS - приемник
Нет настраиваемых параметров.
- * GPS + TK-815
Номер в транковой сети (MPT1327)
Укажите номер в транковой сети и номер абонента.
- * MobiTel
Номер в сети GSM
Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.
Идентификатор устройства
Укажите идентификатор оборудования автомобильного комплекта в соответствии с его документацией.
Пароль доступа
Укажите пароль доступа к оборудованию. Этот пароль используется при передаче команды управления мобильному объекту. Пароль может быть изменен из клиентской программы (при этом его необходимо изменить и на сервере).
- * Thuraya Uk
Номер в сети GSM
Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.
Пароль доступа
Укажите пароль доступа к оборудованию.
- * Kvant GSM
Номер в сети GSM
Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.
Идентификатор устройства
Укажите идентификатор оборудования автомобильного комплекта в

соответствии с его документацией.

* **RADOM (SMR30/GSM)**

Номер в сети GSM

Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.

Идентификатор устройства

Укажите идентификатор устройства сбора и передачи информации в соответствии с его документацией.

Настройки сетевого интерфейса

IP-адрес абонентского комплекта

Укажите IP-адрес клиентского оборудования, установленного на мобильном объекте.

Номер UDP-порта

Укажите номер UDP-порта клиентского оборудования. По умолчанию будет установлен порт 5349.

* **Benefon Track**

Номер в сети GSM

Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.

* **IntelliTrack**

Номер в сети GSM

Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.

Идентификатор устройства

Укажите идентификатор оборудования абонентского комплекта в соответствии с его документацией.

Пароль

Укажите пароль доступа к оборудованию.

Настройки сетевого интерфейса

IP-адрес абонентского комплекта

Укажите IP-адрес клиентского оборудования, установленного на мобильном объекте.

Номер UDP-порта

Укажите номер UDP-порта абонентского оборудования. По умолчанию будет установлен порт 5349.

* **Benefon TrackBOX**

Номер в сети GSM

Из выпадающего списка выберите код GSM-оператора, используемого для автомобильного комплекта. Рядом укажите непосредственно номер телефона.

Идентификатор устройства

Укажите идентификатор оборудования абонентского комплекта в соответствии с его документацией.

Автоматическое подтверждение трекинга

Из выпадающего списка выберите опцию, соответствующую разрешению или запрету автоматического подтверждения трекинга.

Настройка оборудования станции наблюдения

* GSM - модем

Необходимое оборудование: GSM-модем.

Работа через SMS-сообщения.

Параметры COM-порта

Эти параметры необходимо установить в соответствии с документацией аппаратуры станции наблюдения.

Общие параметры

PIN1 (обязательно), *PUK1*, *PIN2*, *PUK2*, *PHone-to-SIM*, *телефон* SMS-центра — эти параметры устанавливаются в соответствии с выбранным оператором связи, а также в соответствии с сопроводительными документами SIM-карты.

Пауза между соединениями – устанавливается интервал времени ожидания (в миллисекундах) перед следующей попыткой соединения оборудования станции наблюдения и абонентского комплекта. По умолчанию это время = 0.

Если при таком значении не возникает никаких проблем с оборудованием станции наблюдения — интервал изменять не нужно. При возникновении проблем — тестовым образом определяется необходимое время ожидания.

Ожидание ответа от объекта – устанавливается интервал времени (в миллисекундах) в течении которого будет ожидаться ответ от мобильного объекта. По умолчанию это значение равно 60000мс (1 минута). Это среднестатистическое время, за которое приходит SMS-сообщение.

MAX время ожидания ответа – это максимальный интервал времени, в течении которого будет ожидаться ответ от объекта. По умолчанию это значение равно 300000мс (5 минут).

Часовой пояс SMS-центра – устанавливается для определения времени прихода SMS-сообщения в SMS-центр. При выборе параметра **Не указано** – будет указано время, зафиксированное на станции наблюдения в момент получения сообщения. При выборе параметра **Автоопределение** (не рекомендуется использовать) – часовой пояс будет указан в SMS-сообщении, полученном из SMS-центра (зачастую, это некорректное определение).

* Транковая станция MPT1327

Необходимое оборудование: Транковая станция MPT1327.

Передача пакетов через указанный в параметрах COM-порт.

Параметры COM-порта

Эти параметры необходимо установить в соответствии с документацией аппаратуры станции наблюдения.

Общие параметры

Пауза между соединениями – устанавливается интервал времени ожидания (в миллисекундах) перед следующей попыткой соединения оборудования станции наблюдения с абонентским комплектом. По умолчанию это время = 0.

Если при таком значении не возникает никаких проблем с оборудованием станции наблюдения — интервал изменять не нужно. При возникновении проблем — тестовым образом определяется необходимое время ожидания.

* GSM - модем (GPRS)

Необходимое оборудование: GSM-модем, а также выход в интернет на компьютере, на котором установлена станция наблюдения. Пакеты будут приниматься как через SMS-сообщения, так и через указанный в параметрах COM-порт.

Параметры СОМ-порта

Эти параметры необходимо установить в соответствии с документацией аппаратуры станции наблюдения.

Общие параметры

PIN1 (обязательно), *PUK1*, *PIN2*, *PUK2*, *PHone-to-SIM*, *телефон SMS-центра* — эти параметры устанавливаются в соответствии с выбранным оператором связи, а также в соответствии с сопроводительными документами SIM-карты.

Пауза между соединениями – устанавливается интервал времени ожидания (в миллисекундах) перед следующей попыткой соединения оборудования станции наблюдения с абонентским комплектом. По умолчанию это время = 0.

Если при таком значении не возникает никаких проблем с оборудованием станции наблюдения — интервал изменять не нужно. При возникновении проблем — тестовым образом определяется необходимое время ожидания.

Ожидание ответа от объекта – устанавливается интервал времени (в миллисекундах) в течении которого будет ожидаться ответ от мобильного объекта. По умолчанию это значение равно 60000мс (1 минута). Это среднестатистическое время, за которое приходит SMS-сообщение.

MAX время ожидания ответа – это максимальный интервал времени, в течении которого будет ожидаться ответ от объекта. По умолчанию это значение равно 300000мс (5 минут).

Номер UDP-порта – укажите номер UDP-порта абонентского комплекта. По умолчанию будет установлен порт 4309.

Часовой пояс SMS-центра – устанавливается для определения времени прихода SMS-сообщения в SMS-центр. При выборе параметра **Не указано** – будет указано время, зафиксированное на станции наблюдения в момент получения сообщения. При выборе параметра **Автоопределение** (не рекомендуется использовать) – часовой пояс будет указан в SMS-сообщении, полученном из SMS-центра (зачастую, это некорректное определение).

* х.28 контроллер

Необходимое оборудование: модем (х.28 контроллер).

Пакеты отсылаются и принимаются через СОМ-порт.

Параметры СОМ-порта

Эти параметры необходимо установить в соответствии с документацией аппаратуры станции наблюдения.

Общие параметры

Удерживать соединение – установите интервал времени, в течение которого будет удерживаться соединение между оборудованием станции наблюдения и абонентским комплектом. При установлении соединения, при опросе одного объекта, в это время другие объекты опрошены быть не могут. Рекомендуется устанавливать короткие промежутки времени удерживания соединения. В течение 5 секунд можно получить 1 координату.

* GPS - приёмник

Необходимое оборудование: GPS - приёмник. Пакеты отсылаются и принимаются через СОМ-порт. Данные необходимо передавать в формате NMEA.

Параметры СОМ-порта

Эти параметры необходимо установить в соответствии с документацией аппаратуры станции наблюдения.

Алфавитный указатель терминов

А

абонентский комплект

- Benefon Track 30
- Benefon TrackBOX 30
- GPS - приемник 29
- GPS + TK-815 29
- IntelliTrack 30
- Kvant GSM 29
- MobiTel 29
- RADOM (SMR21/GSM) 29
- RADOM (SMR30/GSM) 30
- Thuraya Uk 29

Г

группа

- комментарий 16
- меню 13
- название 16
- права доступа 16
- режим работы 17
- создание 14, 15
- экспортированная 16

И

интерфейс администратора 13

- меню 13
- область подсказок 14
- рабочая область 14

К

карточка клиента

- печать 15

клиент

- логин 22
- меню 13
- отключение 21
- пароль 22
- привелегии 21
- регистрация 15, 20

Л

лицензия

- активация 26
- выдача пользователю 27
- изменение параметров 26

кодový номер 28

меню 14

период действия 27

поиск 28

приостановка действия 27

создание 15, 26

удаление 27

логин пользователя 13

М

меню 13

мобильный объект

- комментарий 19
- название 19
- настройка оборудования 14, 20
- прикрепление к станции наблюдения 15
- регистрация 14, 18
- состояние 19
- тип оборудования 19

Н

наблюдение

меню 13

настройка абонентского комплекта 29

О

оборудование станции наблюдения 31

- GPS - приёмник 32
- GSM - модем 31
- GSM - модем (GPRS) 31
- x.28 контроллер 32
- транковая станция MPT1327 31

П

пароль пользователя 13

подсказки 13, 14

интерактивные 14

права доступа 16

архив 16

клиент 17

клиент + 17

наблюдение 16

определить местоположение + 17

редактор плана + 16

Р

рабочая область 13

С

станция наблюдения

адрес сервера данных 25

максимальное количество объектов 25

название 25

номер 23

пользователь, пароль 25

прикрепление мобильного объекта 23

регистрация 14, 22

редактирование параметров 24

системный номер 23, 25

стандартные параметры 25