

Платформа автоматической настройки мобильных терминалов

"Мобильные настройки" qt.DMS

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА





Оглавление

1	В	ведение	3
2	Αı	вторизация	3
3	Уг	травление пользователями	5
	3.1	Создание пользователя	5
	3.2	Удаление пользователя	6
	3.3	Редактирование	6
4	0	тчёты	7
6	Ж	урнал событий	9
7	На	астройки	10
	7.1	Создание настройки	10
	7.2	Отправка настроек	11
	7.3	Прочие операции	11
8	Н	астроечные файлы	12
	8.1	Добавление настроечного файла	13
9	M	lассовая рассылка	15
	9.1	Создание рассылки для абонентов, не получавших ранее выбранную настройку	16
	9.2	Создание рассылки по списку из файла	16
	9.3	Рассчитать показатели для текущей рассылки	17
	9.4	Остановить все запланированные сообщения	17
1	0	Мобильные устройства	17
1	1	Префиксы сети	18
1	2	Переменные приложения	18
	12.1	Параметры панели администрирования	18
	12.2	Параметры подсистемы отправки настроек	19



Версия документа: 2.2

Ссылки на документы

#	Имя документа	Имя файла	Владелец	Статус
1	Руководство пользователя	Руководство пользователя qt.DMS.pdf	QT	Final
2	Инструкция по установке	Инструкция по установке qt.DMS.pdf	QT	Final

Глоссарий

Термин	Интерпретация
APM	Автоматизированное Рабочее Место
БД	База Данных
3G	Технология мобильной связи 3-го поколения
DMS	Device Management System
DMZ	Demilitarized Zone
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications, технология мобильной связи 2-го поколения
IMEI	International Mobile Equipment Identity, уникальный номер мобильного терминала
IMSI	International Mobile Subscriber Identity, уникальный номер абонента (SIM карты)
LTE	Long-Term Evolution, технология мобильной связи 4-го поколения
MMS	Multimedia Messaging Service, служба мультимедийных сообщений (ММС)
MSISDN	Mobile Subscriber Integrated Services Digital Number, полный номер телефона абонента
MySQL	My Structured Query Language, СУБД
OMA	Open Mobile Alliance, стардарт «невидимых» для абонента СМС
OTA	Over-the-Air, стандарт удалённого конфигурирования устройств
PHP	Hypertext Preprocessor, скриптовый язык
PIN	Personal Identification Number
SIM	Subscriber Identity Module, СИМ карта
SMPP	Short Message Peer-to-Peer
SMS	Short Message Service, служба мультимедийных сообщений (СМС)
SMSC	Short Message Service Center
SOAP	Simple Object Access Protocol
TAC	Type Approval Code (первые 8 цифр IMEI)
TCP	Transmission Control Protocol
WAP	Wireless Application Protocol
XML	eXtensible Markup Language

1 Введение

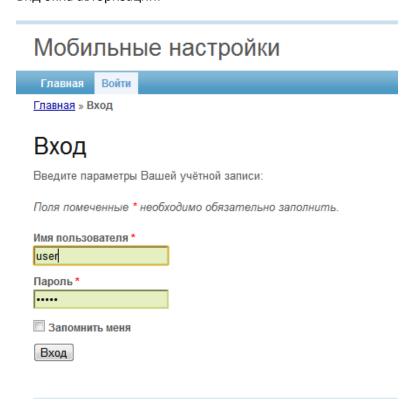
Назначение платформы qt.DMS (Device Management System, система управления устройствами) — предоставление автоматических настроек WAP\MMS\Internet для мобильных терминалов (телефонов или планшетов) абонентам операторов сотовой связи стандартов GSM\3G\LTE.

Автоматизированное рабочее место (APM) администратора позволяет управлять базами данных телефонов, настроек, кодов IMEI, а также выполнять роль вспомогательного инструмента для оператора технической поддержки. В данном руководстве описаны функции. посвящённые операциям, связанных с обслуживанием самой системы. Функции отправки настройки описаны в инструкции пользователя.

2 Авторизация

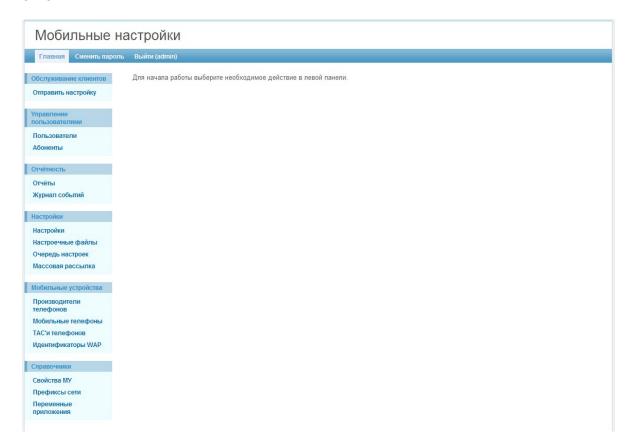
Авторизация может работать в двух режимах — с собственной базой пользователей и с Active Directory. В первом случае необходимо ввести логин и пароль, которые заведены в APM и служат специально для авторизации в нём. Во втором режиме авторизация происходит, используя доменные учётные данные.

Вид окна авторизации:



Примечание: при установке флажка «Запомнить меня» при следующих авторизациях в APM через тот же самый браузер и компьютер, авторизация происходит автоматически.

После ввода имени пользователя и пароля, а нажатии кнопки «Вход», отображается следующее окно:



<u>Примечание</u>: перечень доступных функций может меняться в зависимости от полномочий учётной записи.

3 Управление пользователями

Для управления пользователями необходимо выбрать «Пользователи» в левой секции страницы. Отобразится окно со списком пользователей. По ним можно производить поиск, фильтрацию и сортировку.

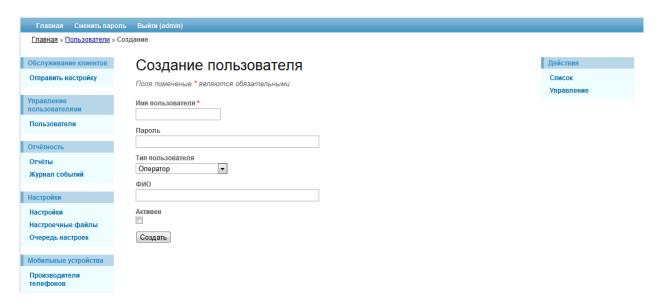
Возможные действия отображаются в правой секции страницы.



3.1 Создание пользователя

Данный раздел посвящён созданию обычных учётных записей. Если система использует авторизацию по домену, то пользователей создавать не требуется. Любой пользователь, авторизованный через домен, при входе по умолчанию получает роль «оператор».

В правой секции страницы, в плашке «действия» выберите «создать», отобразятся следующая форма:



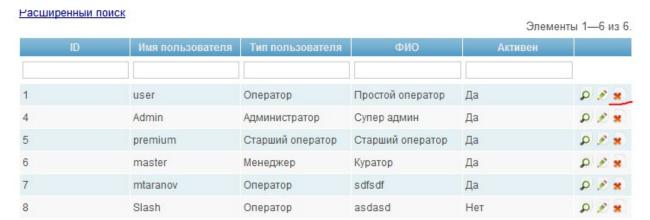
Требуется ввести необходимую информацию и нажмите «создать».

Доступные роли:

- Оператор роль по умолчанию. Доступны основные функции отправки настроек.
- Старший оператор все права обычного оператора, расширенные режимы отправки настроек, а также возможность создавать и управлять учётными записями операторов.
- Менеджер все права старшего оператора, за исключением возможности создания учётных записей операторов, а также возможность просматривать статистику.
- Сотрудник безопасности все права менеджера, и возможность просматривать журнал событий.
- Администратор все права.

3.2 Удаление пользователя

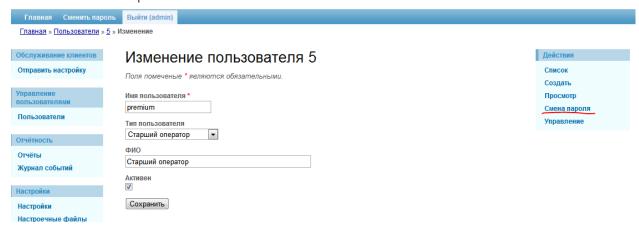
Для удаления пользователя необходимо в меню выбрать «пользователи», где отобразится список всех пользователей. Далее необходимо выбрать нужного пользователя и нажать кнопку «удалить».



3.3 Редактирование

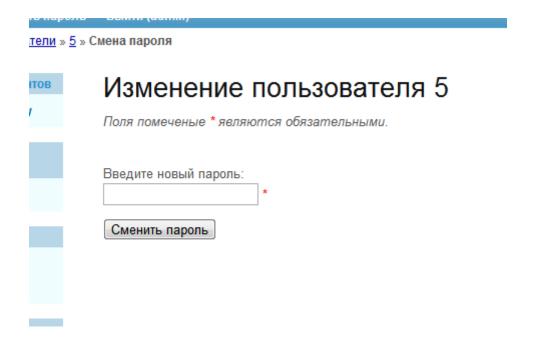
Для изменения полей пользователя необходимо в меню выбрать «пользователи», где отобразится список всех пользователей. Далее нужно найти и выбрать необходимого пользователя и нажать кнопку «Редактировать». Отобразится следующая форма:

Мобильные настройки



Можно менять любые атрибуты пользователя, за исключением пароля.

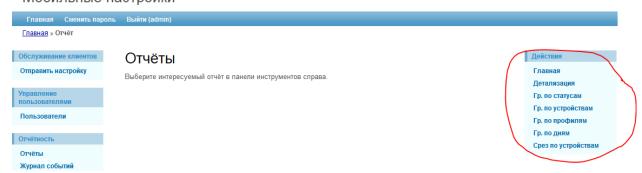
Для смены пароля пользователя нужно выбрать «смена пароля» в «действиях».



4 Отчёты

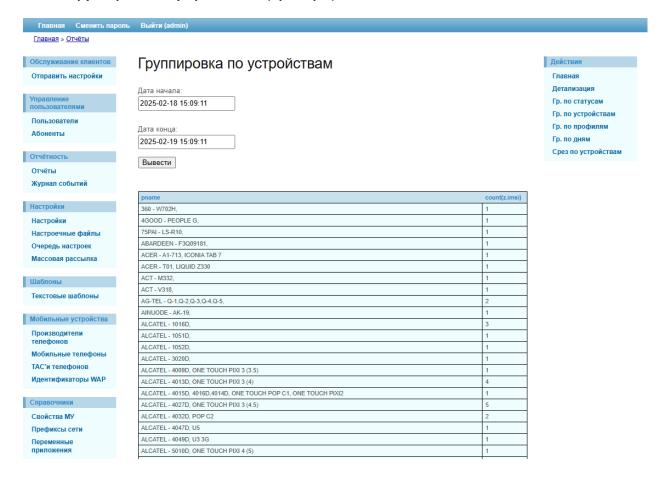
В секции «отчётность» в левой части страницы нужно выбрать «отчеты». Отобразится страница:

Мобильные настройки

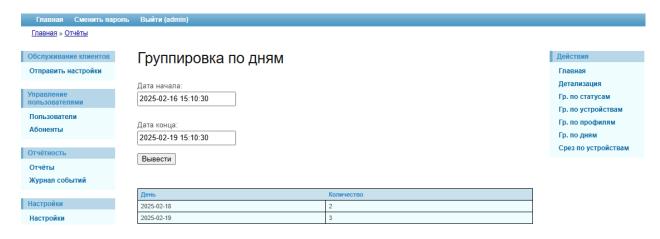


Можно выбрать интересующий отчёт в правой части экрана, после чего отобразится страница, в которой можно ввести нужные критерии и получить результат.

Отчет «Группировка по устройствам» (пример 1):

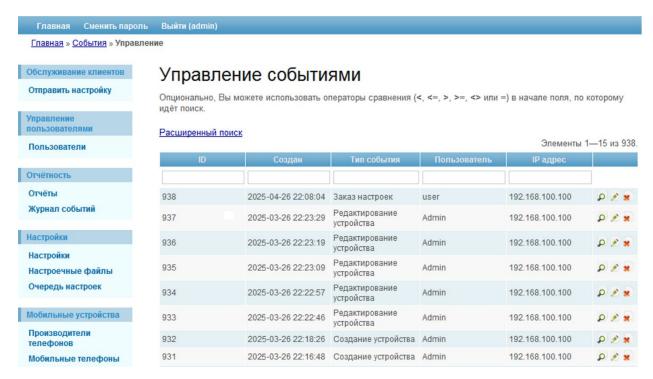


Отчет «Группировка по дням» (пример 2):



6 Журнал событий

В секции «отчётность» в левой части страницы нужно выбрать «журнал событий».

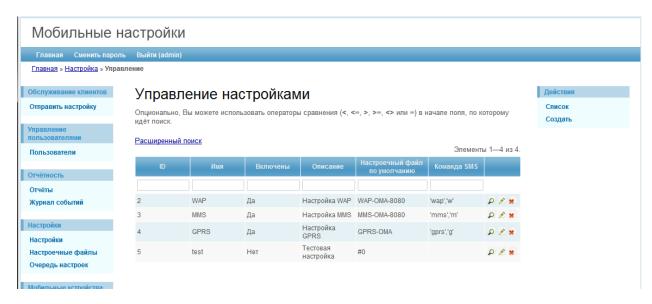


Отобразится список событий в системе. Можно произвести их фильтрацию, сортировку и поиск.

В списке выводится общая информация. Для того, чтобы посмотреть детали события, необходимо выбрать «просмотр» в строке с интересующим событием.

7 Настройки

Для выбора настроек необходимо выбрать меню «настройки» в секции «настройки» в левой части страницы.

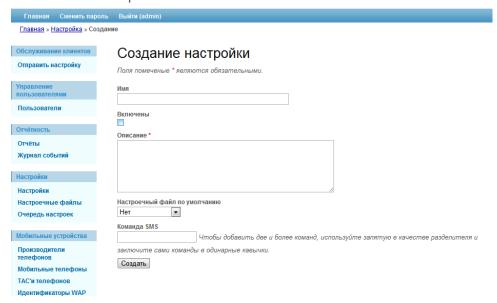


Отобразится список настроек.

Данный раздел управляет только логической «настройкой» мобильного интернета или MMS. Фактически менять можно только названия доступных настроек, а также SMS командами, через которые они запрашиваются. Физические настройки управляются через конфигурационные файлы, которых может быть несколько, и они могут быть предназначены для разных моделей телефонов. Т.е. в данном случае структура имеет иерархическую структуру, где настройка — это главная сущность, а настроечные файлы — подчинённые. У одной настройки может быть несколько файлов, но каждый файл может подчиняться только одной настройке.

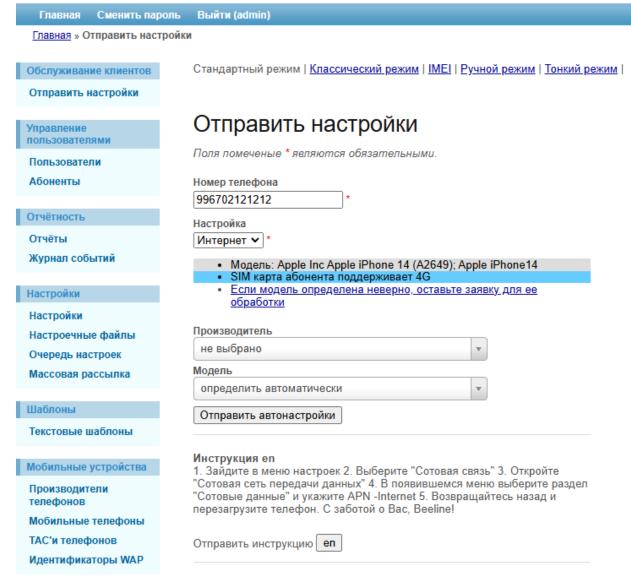
7.1 Создание настройки

Мобильные настройки



Необходимо заполнить все необходимые поля и нажмите «Создать».

7.2 Отправка настроек



7.3 Прочие операции

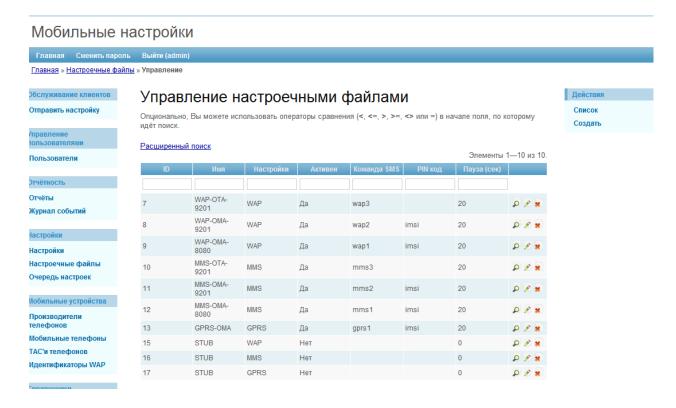
Удаление и редактирование настроек производится так же, как и при удалении пользователя.

8 Настроечные файлы

Необходимо выбрать «настроечные файлы» в секции «настройки» в левой части страницы.

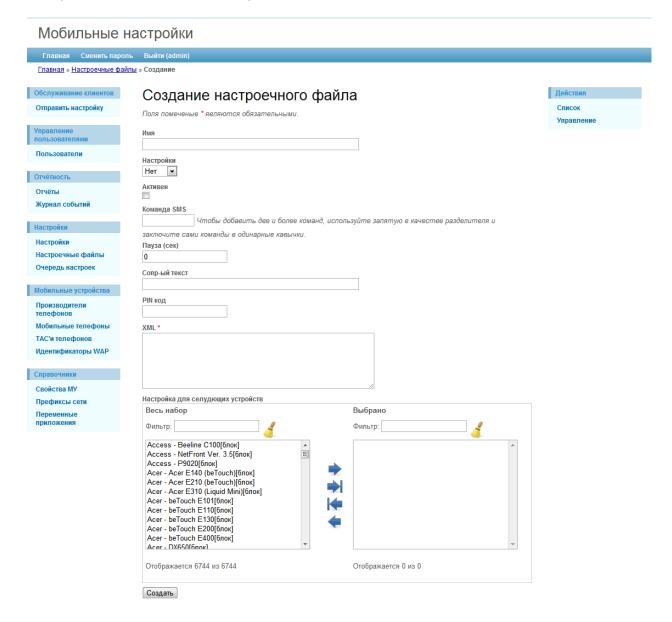
Настроечные файлы — это настройки, которые сопоставлены с одной стороны с типом настроек (см. раздел «настройки»), а с другой — со списком совместимых телефонов. Связь выглядит так:

- Каждая настройка может иметь несколько настроечных файлов;
- Каждый настроечный файл может принадлежать только одной настройке;
- Каждый настроечный файл может иметь несколько совместимых моделей телефонов.



8.1 Добавление настроечного файла

Выберете действие «добавить» в правой части окна.



Необходимо заполнить следующее поля

- Имя используется только внутри системы. Можно использовать любой способ именования.
- Настройка настройка, за которой будет закреплён текущий настроечный файл.
- Активен показывает, активен ли в данный момент настроечный файл.
- Команда SMS можно использовать отдельную команду для каждого настроечного файла.
 Тогда при вводе этой команды пользователем, ему будет выслана именно эта конфигурация, несмотря на его модель телефона. В большинстве случаев в этом нет необходимости.



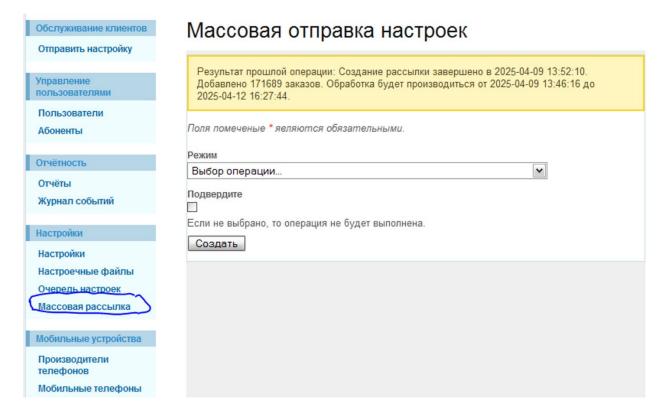
- Пауза устанавливает задержку отправку настройки в секундах. Данная пауза распространяется только на сами настройки. Текстовое сопроводительное SMS отправляется всегда без задержки.
- Сопроводительный текст можно задать текст, который будет отправляться в отдельной SMS параллельно с отправкой настройки.
- PIN код код доступа к настройки по умолчанию. В данном поле можно указать числовую комбинацию (обычно принято использовать четыре цифры) или же можно указать IMSI, что заставит платформу использовать алгоритм подписи с использованием IMSI (в данном случае пользователю не нужно будет вводить PIN код для сохранения настройки, так как телефон считает такие настройки надёжными). Данное поле используется только для настроек в стандарте ОМА, и для ОТА игнорируется.
- XML непосредственно сама настройка. Заполняется согласно стандартам «OTA Settings Specification 7.0» и «OMA Provisioning Content Version 1.1».
- Настройка для следующих телефонов необходимо выбрать модели телефонов, которые совместимы с этим настроечным файлом.

9 Массовая рассылка

Массовая рассылка позволяет отправлять настройки на группу абонентов. Для управления массовыми рассылками нужно перейти в раздел «Массовая рассылка».

Любые операции для массовой рассылки могут выполняться только в последовательном режиме, и в каждый момент времени может выполняться только одна из них. Это связано с тем, что большинство операций создают существенную нагрузку на сервер и занимают относительно продолжительное время.

На странице управления массовыми настройками всегда отображается результат прошлой операции, или если на текущий момент выполняется какая-либо из операций, то отображается её ход. Эта информация отображается для всех пользователей, которые имеют доступ к этому разделу, а не только создателю (владельцу) операции. В этой связи, если операция занимает продолжительное время, то система позволяет пользователю закрыть браузер и просмотреть результат позже.



Доступны следующие операции:

- Создать рассылку для не получавших ранее выбранную настройку;
- Создать рассылку по списку из файла;
- Рассчитать показатели для текущей рассылки;
- Остановить все запланированные сообщения.

9.1 Создание рассылки для абонентов, не получавших ранее выбранную настройку

В этом режиме создаётся рассылка только для тех абонентов, которые зарегистрированы в системе, имеют IMEI и не получали ранее выбранную настройку.

При создании настройки выводится форма со следующими полями:

- Тип настройки какой тип настройки необходимо отправить;
- Время начала указывает начало допустимого отрезка суток, когда можно отправлять настройки;
- Время окончания указывает верхнюю границу допустимого отрезка суток, когда можно отправлять настройки.

Временной промежуток указывает «предпочитаемое» время рассылки. Если по какой-либо причине сообщение не будет доставлено вовремя, то оно будет перепланировано согласно глобальными настройкам.

<u>Примечание</u>: согласно настройкам системы (см. «Руководство пользователя»), система может не отправить настройку тем или иным абонентам, если их телефон не совместим или невозможно определить модель (смотрите параметр strict_sources). Также, система может перенести отправку настройки, если она согласно правилам попадает в ночное время (смотрите параметры daylight_sources, daylight_begin, daylight_end).

9.2 Создание рассылки по списку из файла

Позволяет произвести рассылку по файлу. Все параметры аналогичны рассылки для не получавших настройку ранее, за исключением дополнительного параметра:

• Список абонентов – файл со списком абонентов.

Формат файла текстовый. Каждая строка должна содержать номер телефона абонента в международном формате без символа «+» и каких-либо кавычек. Прочие символы недопустимы.

Пример файла:

996123000001			
996123000002			
996123000003			
996123000004			

<u>Примечание</u>: проверка на принадлежность к оператору не производится в целях повышения производительности. Но в ходе отправки сообщения для несуществующих абонентов они могут быть подавлены согласно настройкам сервиса. Примечания из раздела «Создание рассылки для абонентов, не получавших ранее выбранную настройку» здесь так же применимы.

9.3 Рассчитать показатели для текущей рассылки

Рассчитывает показатели для текущей рассылки, если она есть. Выводит информацию о том, сколько сообщений запланировано, когда будет ближайшая отправка, и когда запланирована самая поздняя отправка.

9.4 Остановить все запланированные сообщения

Позволяет отменить текущую массовую рассылку.

10 Мобильные устройства

В данной секции находится четыре справочника:

- Производители телефонов;
- Мобильные телефоны;
- ТАС'и телефонов;
- Идентификаторы WAP.

Каждый из этих справочников управляется так же, как и прочие разделы. Ниже приведено описание и назначение каждого из них.

- Производители телефонов это список производителей, которые выпускают мобильные телефоны.
- Мобильные телефоны перечень мобильных терминалов. Каждый телефон можно связать с производителем.
- ТАС'и телефонов это первые 8 (или 6) цифр IMEI, которые чаще всего закрепляются за каким-либо устройством. Каждый мобильный телефон может иметь несколько ТАС'ов.
- Идентификаторы WAP данный справочник не используется в текущей версии мобильных настроек и служит для других систем.

<u>Примечание</u>: для того, чтобы телефон отображался в списке устройств при запросе настроек, он должен:

- Быть активным;
- Производитель, с которым он связан, также должен быть активен;
- В базе данных должен быть настроечный файл, который одновременно сопоставлен с этим телефоном и с запрашиваемой настройкой.

11 Префиксы сети

Это префиксы кода, которые могут использоваться в формах запроса настроек в виде выпадающего списка со всеми кодами, закрепленными за сетью.

Данный справочник призван упросить ввод, но он не ограничивает отправку настроек на номера телефонов с другими кодами. Для данного ограничения используется переменная приложения.

12 Переменные приложения

Данная секция содержит «стэйтлес» переменные приложения и параметры «тонкой настройки»:

12.1 Параметры панели администрирования

PHONE_NUMBER_MASK – регулярное выражение, которое задаёт маску допустимых номеров, на которые можно отправлять настройки. Запросы настроек на телефонные номера, которые не удовлетворяют этому критерию не будут приниматься. Указывает администратор.

PHONE_NUMBER_DEFAULT — используется для предзаполнения поля с номером телефона в формах отправки настройки. Указывает администратор. Указывает администратор.

LAST_AUTO_GENERATE_ORDERS — переменная в формате YYYY-MM-DD H24:MI:SS, когда система произвела массовую отправку настроек. Только на чтение, указывает система.

LAST_DEVICES_UPDATE — можно переопределить самостоятельно, чтобы сигнализировать изменения — время в формате YYYY-MM-DD H24:MI:SS, когда были произведены последние изменения через WEB GUI, связанные с базой телефонов. Чтение и запись, указывает система.

LAST_MASS_SEND — переменная в формате UNIX-time (число), указывающая время последней генерации массовой отправки настроек, создание которой до сих пор в процессе или же 0. Только на чтение, указывает система.

OLD_DEVICE_ID — идентификатор устройства, используется для обозначения устаревших устройств. Указывает администратор.

OTHER_DEVICE_ID — идентификатор устройства, используемого для общего указания устройств «другой категории», которые не поддерживают или не предполагают настройку. Указывает администратор.

12.2 Параметры подсистемы отправки настроек

Данные параметры дублируют параметры из INI файла подсистемы отправки настроек. Их наличие не обязательно, но если они указаны, то будут переопределяют соответствующие настройки из INI файла. Их описание содержится в документе «Инструкция по установке».

- ALTERNATIVE_MSG_WHEN_DEF_PIN
- DEFANS_NO_CMD
- DEFANS_PARSER_ERROR
- DEFANS_SYSTEM_DOWN
- DEFANS_UNKNOWN_PHONE_MODEL
- DEFAULT CMD
- DEFAULT_PIN
- MASS_SEND_MAX_COUNT_PS
- SEND_ALTERNATIVE_MSG_WHEN_DEF_PIN
- SKIP_TEXT_WHEN_IMSI_KNOWN