

**СЕРВЕРНОЕ ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ «АРМ 10»**
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
«ГРАНИТ 10»

Руководство администратора

САЖТ.425760.001.ИЗ.02.1

АННОТАЦИЯ

Руководство администратора серверного программного обеспечения «АРМ 10» предназначено для администратора Автоматизированной системы мониторинга «Гранит 10», содержит сведения необходимые для установки, настройки и запуска в эксплуатацию серверного программного обеспечения «АРМ 10».

Настоящее руководство актуально на момент своего составления и содержит описание реализованных функций программного комплекса «АРМ 10», версия 1.5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. НАЗНАЧЕНИЯ И УСЛОВИЯ ПРИМИНЕНИЯ.....	8
3. ПОДГОТОВКА ОПЕРАЦИЙ.....	9
3.1. Необходимое программное обеспечение	9
3.2. Установка и удаление.....	9
3.2.1. Установка и настройка системы управления базами данных (СУБД) MySQL	9
3.2.2. Установка утилит работы с СУБД MySQL	17
3.2.3. Установка серверного комплекса «SysX» и «Панели администратора АРМ10»	17
3.2.4. Создание базы данных Sys_X	19
3.2.5. Удаление СУБД MySQL и дополнительных утилит MySQL	20
3.2.6. Удаление серверного программного обеспечения и панели администрирования АРМ 10	21
4. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА.....	22
4.1. Подключение к БД.....	23
4.2. Настройка серверов АСМ.....	24
4.2.1. Настройка «Сервера данных»	26
4.2.2. Настройка «Сервера рассылки».....	29
4.2.3. Настройка «Основного шлюза».....	31
4.2.4. Настройка «Сервера отчетов».....	35
4.2.5. Настройка «Сервера событий»	37
4.3. Настройка рассылки	39
4.4. Добавление и редактирование данных о транспортных средствах	45
4.4.1. Добавление нового ТС.....	46
4.4.2. Конвертация данных из АРМ 2008	49
4.4.3. Редактирование информации по ТС	50
4.4.4. Удаление ТС	51
4.5. Добавление и редактирование учетных записей клиентов	51
4.5.1. Добавление нового клиента	53
4.5.2. Настройка параметров клиента	56
4.5.3. Редактирование клиента.....	58
4.5.4. Удаление клиента.....	59
4.5.5. Назначение номеров ТС клиенту	59

4.5.6 Доступ клиента к отчетам	61
--------------------------------------	----

1. ВВЕДЕНИЕ

Серверное программное обеспечение «АРМ 10» используется в составе автоматизированной системы мониторинга «Гранит 10» (АСМ) и предназначено для сбора информации от транспортных средств.

Серверное программное обеспечение «АРМ 10», далее сервера или Sys_X_Servers или программа, включает в свой состав:

Сервер базы данных, база данных работает под управлением MySQL;

MG – шлюз (протокол V3, протокол V6, EGTS), обеспечивающий передачу данных от абонентского терминала (АТ) к CS-серверу;

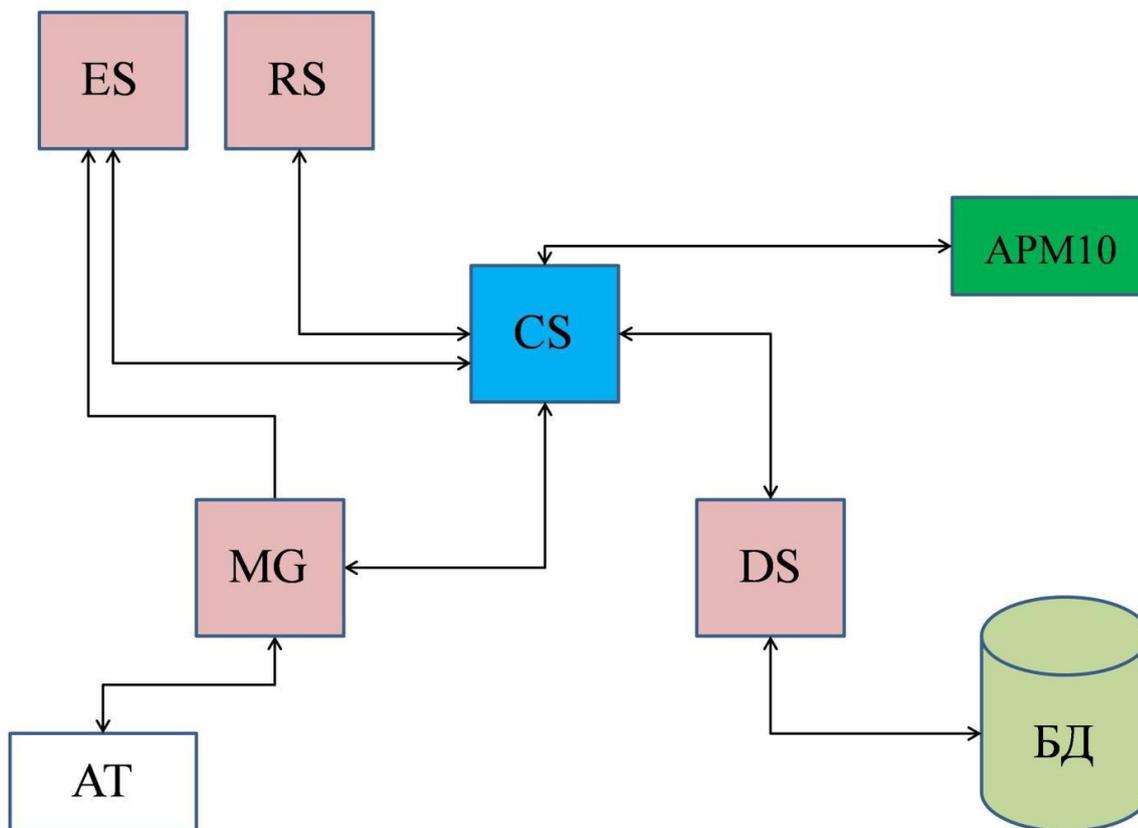
CS-сервер - сервер рассылок, осуществляющий обмен данными между всеми серверами и программным обеспечением «АРМ Диспетчера»;

DS-сервер - сервер данных, выполняет обмен данными между базой данных и остальными серверами Системы, используя CS-сервер как промежуточное звено;

RS-сервер – сервер отчётов, предназначен для отправки в АРМ списка отчётов и формирования отчетов, запрошенных пользователем;

ES-сервер – сервер событий, предназначен для обработки событий.

Схема взаимодействия серверов и клиентского программного обеспечения представлена на рисунке 1.



Где,

АТ – абонентский терминал;
 БД – база данных;
 МG – шлюз;
 СS – сервер рассылок;
 DС – сервер данных;
 RС – сервер отчётов;
 EС – сервер событий;
 АРМ10 – клиентское программное обеспечение «АРМ 10».

Рисунок 1 – Схема взаимодействия серверов и клиентского программного обеспечения

Примечание:

Серверное программное обеспечение АСМ «Гранит 10» поддерживает работу с программным обеспечением «MiniServer». При использовании ПО «MiniServer» возможно одновременное использование клиентского программного обеспечения «АРМ 10» и «АРМ2k8 MultiView», при такой работе увеличивается нагрузка на базу данных.

Установка, настройка и обслуживание серверного программного обеспечения выполняется в графическом интерфейсе «Панель администрирования АРМ 10».

Дополнительно следует ознакомиться с Руководством пользователя «АРМ 10» 74134420.425760.001.ИЗ.01.2.

В документе используются следующие определения и сокращения:

БД	–	База данных
СУБД	–	Система управления базами данных
V3	–	протокол передачи данных от навигационного оборудования на сервер Системы, поддерживается старыми моделями АР, «Гранит-навигатор.02», «Гранит-навигатор-04»
V6	–	протокол передачи данных от навигационного оборудования на сервер Системы, поддерживается современными устройствами «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08», «Гранит-навигатор-4.10», «Гранит-навигатор-4.14», «Гранит-навигатор-5», «Гранит-навигатор-6.13», «Терминал ЭРА ГЛОНАСС»
egts (ЕГТС)	–	Единый протокол передачи данных (Приказ №285 МинТранс РФ)
Клиент	–	Пользователь автоматизированной системы мониторинга, серверы
Шлюз	–	
Трансляция	–	
ПК	–	Персональный компьютер
Система	–	Программное обеспечение автоматизированной навигационной системы мониторинга транспорта «АСМ 10»
ТС	–	Транспортное средство
АР	–	Абонентская радиостанция
АСМ	–	Автоматизированная система мониторинга

2. НАЗНАЧЕНИЯ И УСЛОВИЯ ПРИМИНЕНИЯ

Серверное программное обеспечение АСМ «Гранит 10», далее Серверное ПО, устанавливается на персональный компьютер (ПК), который должен иметь технические характеристики не хуже:

- Процессор, не хуже Intel® Xeon E5-2603 или выше;
- Частота процессора, не менее 1.6 ГГц x2;
- Оперативная память, не менее 8 Гб;
- Жесткий диск, не менее 1 Тб;
- Видеокарта встроенная;
- Операционная система - Windows Server 2003/2008, Windows XP/Vista/7/8.

Персональный компьютер должен иметь доступ к сети Интернет с минимальной скоростью передачи данных — 1 Мбит/с.

Технические характеристики приведены для минимального количества транспортных средств -200 штук.

3. ПОДГОТОВКА ОПЕРАЦИЙ

3.1. Необходимое программное обеспечение

3.1.1. Дистрибутив серверного программного обеспечения АСМ «Гранит 10» можно скачать с FTP-сервера разработчика.

3.1.2. Дополнительное программное обеспечение

- СУБД MySQL 5.x;
- утилиты работы с СУБД MySQL 5.x: MySQL Query Browser, MySQL Administrator.

Дистрибутив СУБД MySQL и утилит для работы с СУБД можно загрузить с сайта <http://www.mysql.com>

3.2. Установка и удаление

Навигационные данные и телематическая информация получаемая от абонентских радиостанций сохраняется в базе данных с возможностью ее дальнейшей обработки.

Для запуска АСМ «Гранит 10» требуется:

- установка системы управления базами данных (СУБД) MySQL 5.x;
- установка серверного программного обеспечения АСМ «Гранит 10»;
- создание базы данных, для хранения навигационных данных.

3.2.1. Установка и настройка системы управления базами данных (СУБД) MySQL

3.2.1.1. Установка

Для начала установки СУБД MySQL необходимо:

- запустить файл «mysql-installer-community-5.6.14.0.msi»;
- в окне установки «Welcome», рисунок 2, нажать кнопку «Install MySQL Products»;



Рисунок 2

— в окне «License Agreement», рисунок 3, после прочтения лицензионного соглашения, выставить флаг «I accept the license terms», нажать кнопку «Next»;

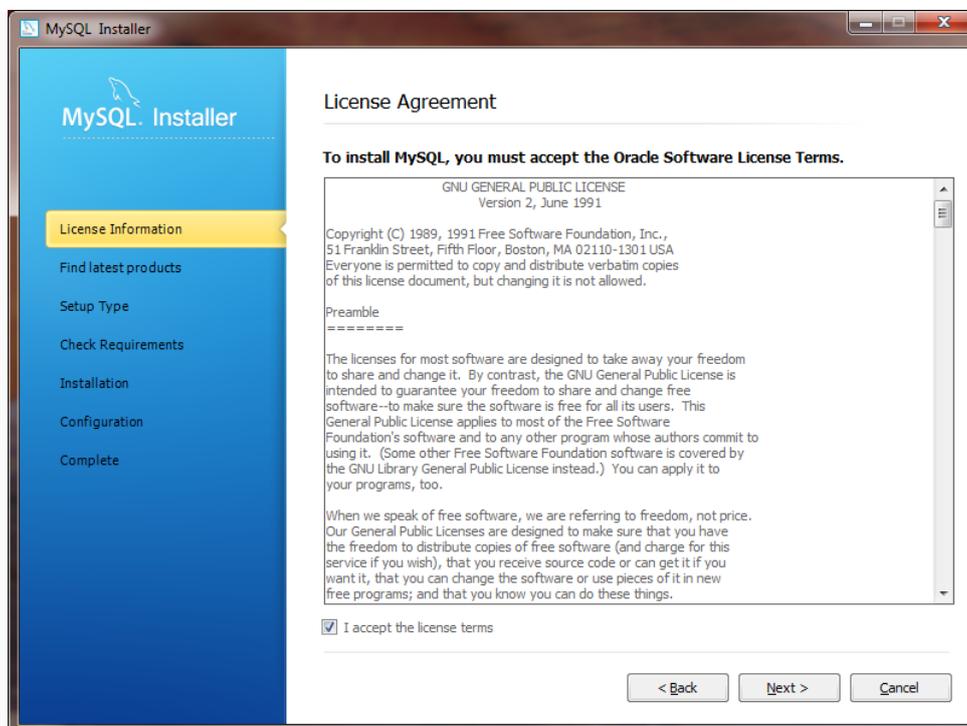


Рисунок 3

— в окне «Find latest products», рисунок 4, выставить флаг в поле галку «Skip the check for updates (not recommended)», чтобы пропустить проверки обновлений. Для установки последних обновлений, не выставляя флаг нажать «Execute» и дождаться когда программа проверки обновлений закончит поиск более новых версий, после чего нажать кнопку «Next» для перехода к следующему пункту;

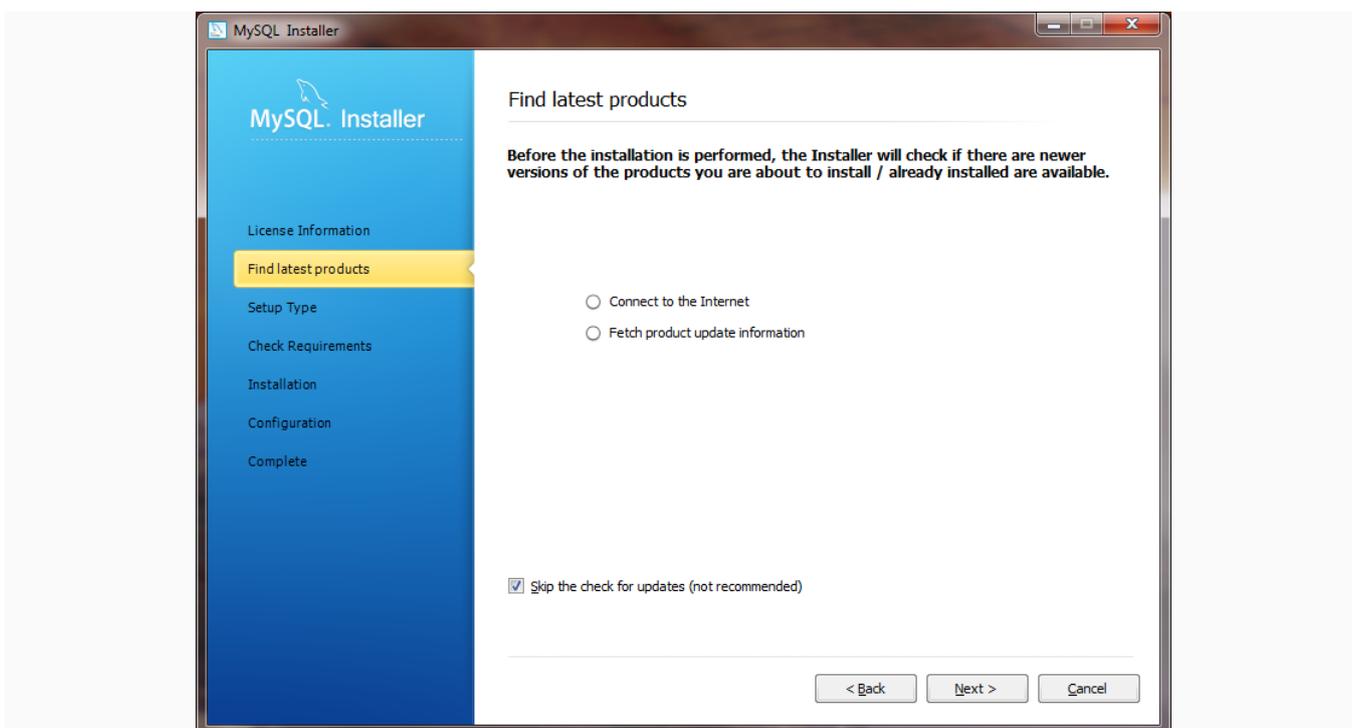


Рисунок 4

— в окне «Choosing a Setup Type», рисунок 5, выставить переключатель в поле «Server only»; в поле «Installation Path» указать путь размещения СУБД; в поле «Data Path» указать путь к папке, в которой будет храниться база данных; нажать кнопку «Next».

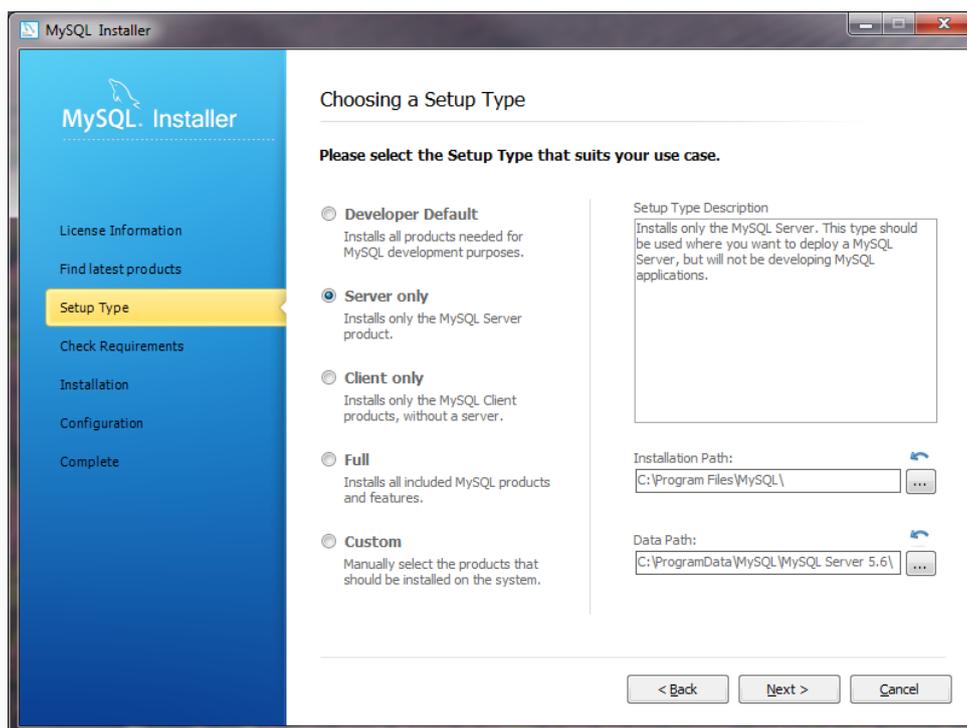


Рисунок 5

— в окне «Check Requirements» нажать кнопку «Next», для перехода в окно начала подготовки установки базы данных;

— в окне «Installation Progress», рисунок 6, нажать кнопку «Execute» для начала установки;

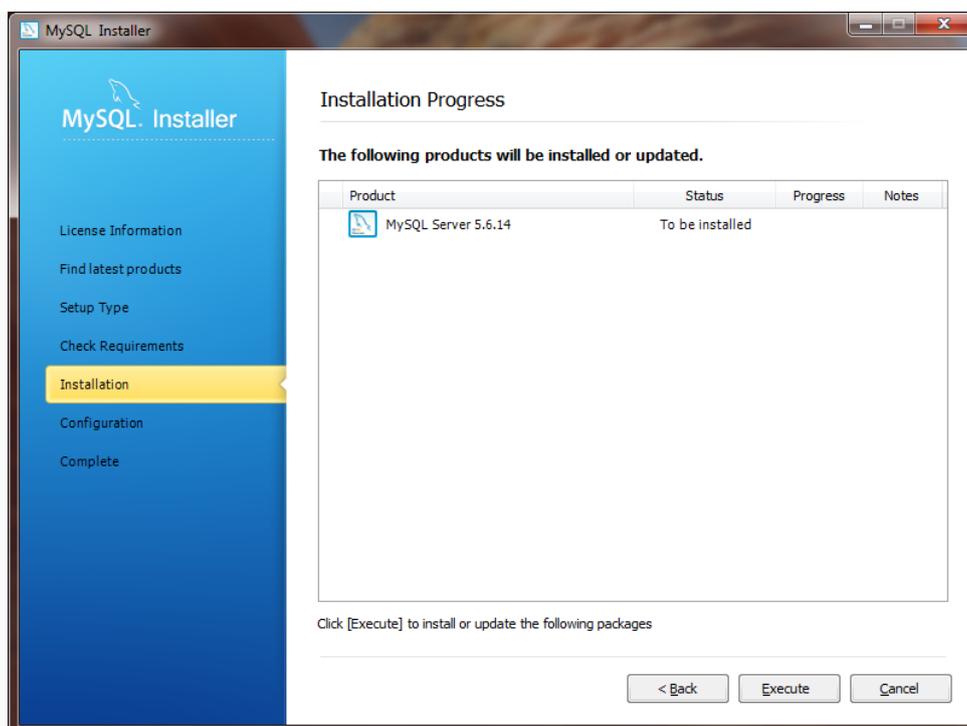


Рисунок 6

- если инсталляция прошла успешно, в поле «Status» отобразится надпись «Install success»;
- нажать кнопку «Next»;
- в окне «Configuration Overview», нажать кнопку «Next», для перехода к настройкам сервера;
- в окне «MySQL Server Configuration», рисунок 7, указать параметры:
 - в поле «Config Type» из выпадающего списка выбрать пункт «Server Machine»;
 - в поле «Port Number» указать номер порта для подключения к БД (по умолчанию - 3306), выставить флаг в поле «Open Firewall port for network access», для открытия порта в настройках фаервола, если он установлен;
 - выставить флаг в поле «Show Advanced Options»;

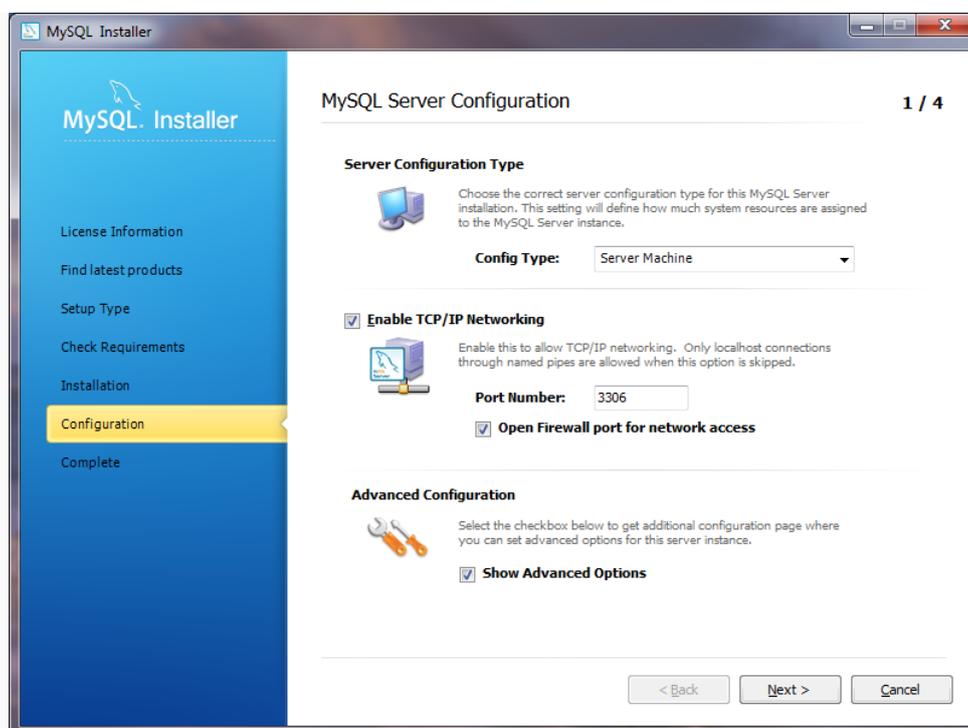


Рисунок 7

- нажать кнопку «Next».
- в следующем окне конфигурации, рисунок 8, в поле «MySQL Root Password» ввести пароль для учетной записи «root», пароль не может быть менее четырех символов. В поле «Repeat password» повторить пароль для пользователя «root». В разделе «MySQL User Accounts» можно создать пользователей, которые будут иметь доступ к базе данных помимо пользователя «root», для этого нажать кнопку «Add User» и в открывшемся окне заполнить все поля. Нажать кнопку «Next».

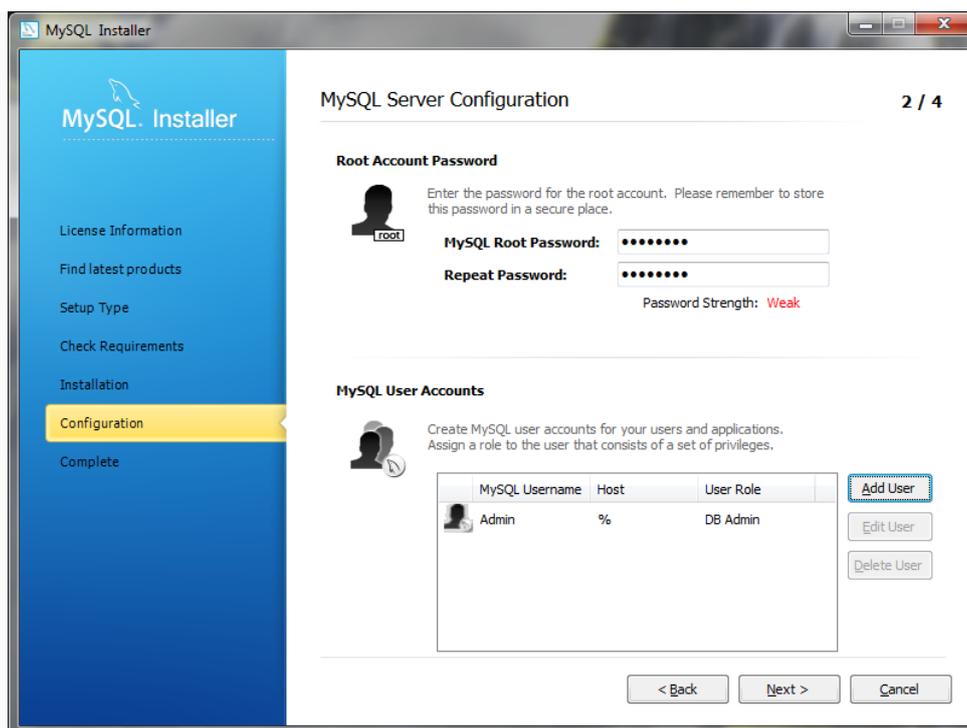


Рисунок 8

- в следующем окне «MySQL Server Configuration», рисунок 9, указать:
 - в поле «Windows Service Name» - название службы, как она будет отображаться в службах Windows (по умолчанию – MySQL56);
 - выставить флаг в поле «Start the MySQL Server at System Startup»(запускать при запуске системы), чтобы служба MySQL запускалась сразу после запуска Windows;
 - выставить переключатель в поле Standart System Account»;
- Нажать кнопку «Next».

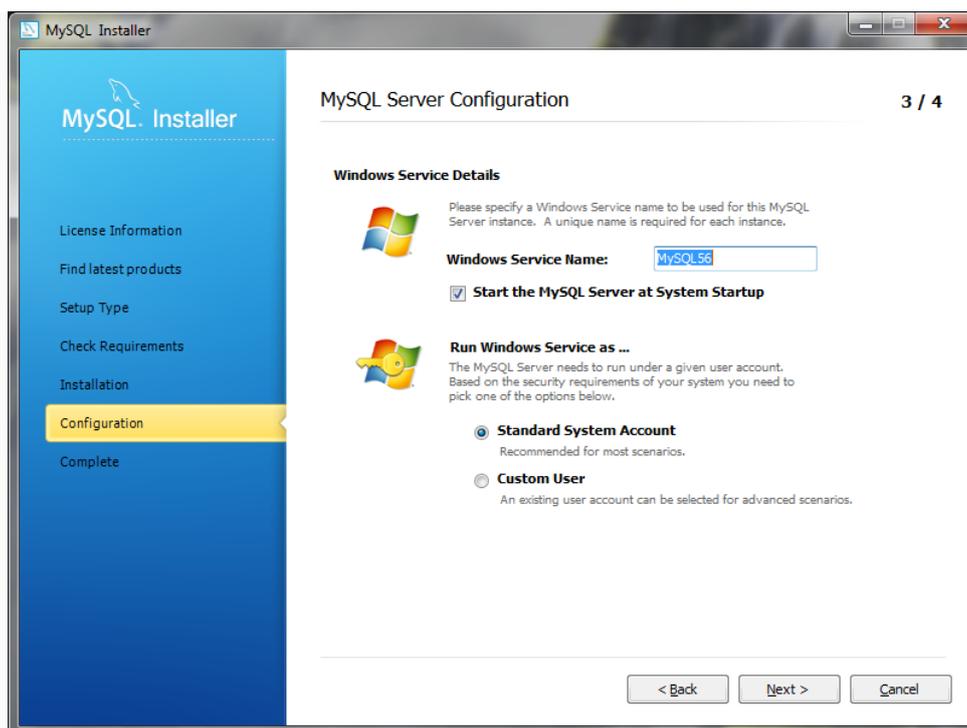


Рисунок 9

— в следующем окне отображаются настройки формирования логов работы СУБД, рисунок 10, для работы Системы логи не нужны, поэтому у всех параметров убрать флаги и нажать кнопку «Next»;

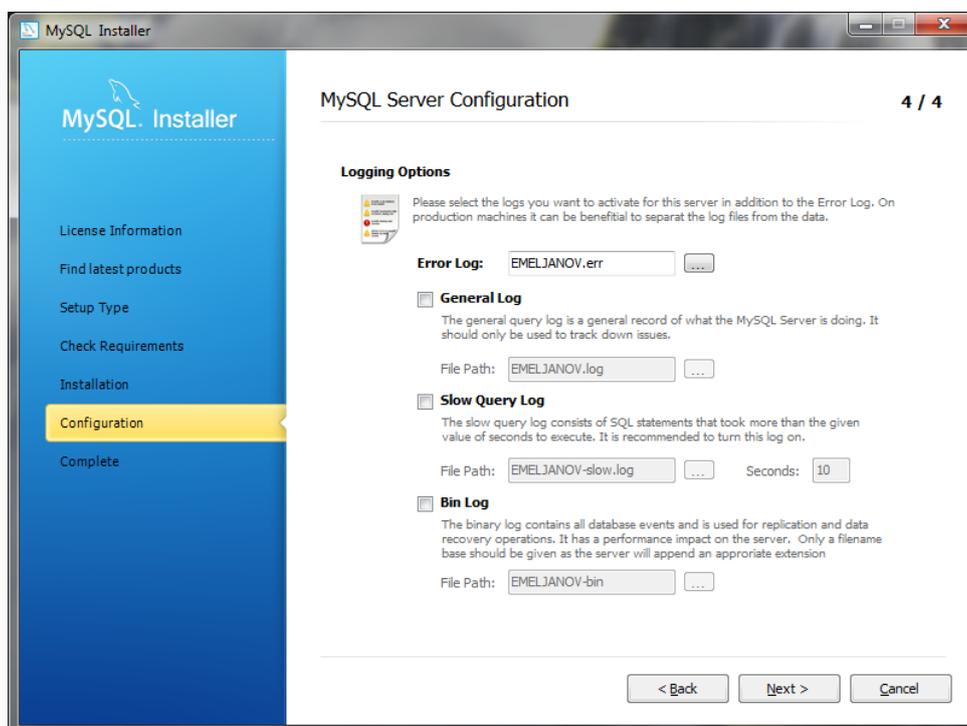


Рисунок 10

— в окне «Configuration Overview», рисунок 11, вы увидите процесс применения параметров, если конфигурирование прошло успешно строка «MySQL Server 5.6.14» будет выделена серым цветом, нажать кнопку «Next»;

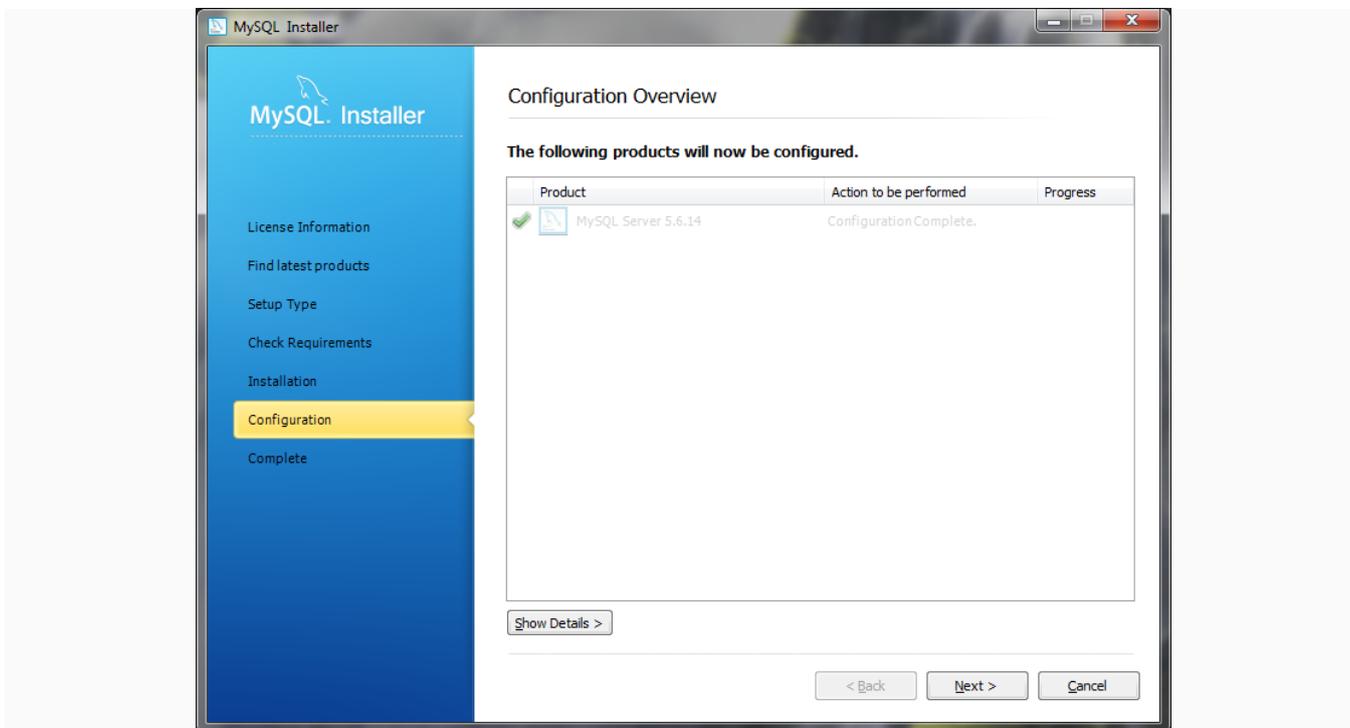
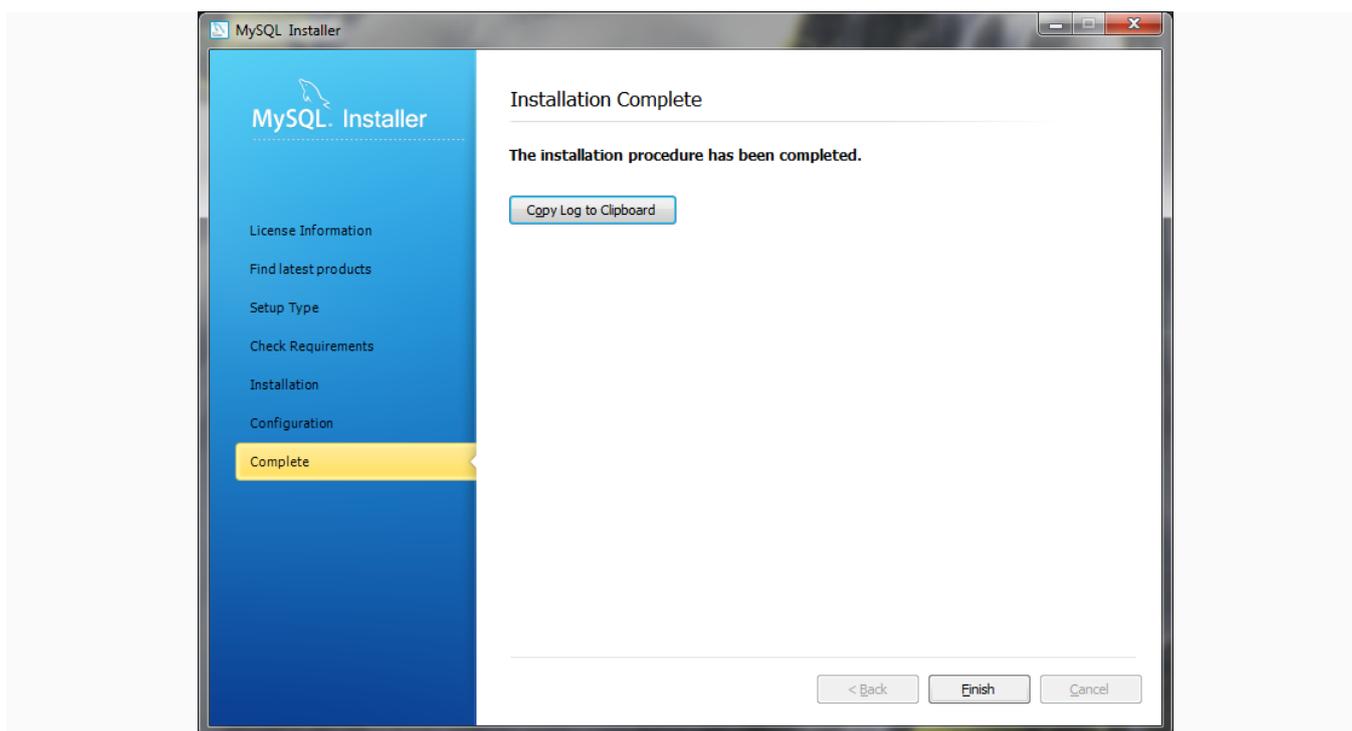


Рисунок 11

— в окне завершения установки и конфигурации MySQL «Installation Complete», рисунок 12, нажать кнопку «Finish».

**Рисунок 12**

Установка СУБД MySQL окончена.

3.2.2. Установка утилит работы с СУБД MySQL

Для администрирования баз данных необходимо установить утилиты работы с СУБД MySQL: MySQL Query Browser, MySQL Administrator.

Запустить на выполнение установочные файлы и следовать подсказкам на экране. Значения параметров следует оставить указанные по умолчанию.

3.2.3. Установка серверного комплекса «SysX» и «Панели администратора АРМ10»

Для установки панели администрирования АРМ10 и серверного ПО необходимо:

- извлечь из архива папку, содержащую установочный файл серверного комплекса «SysX»;
- запустить на выполнение файл Setup.exe, откроется окно «Установка ПО SysXAdmin», рисунок 13;

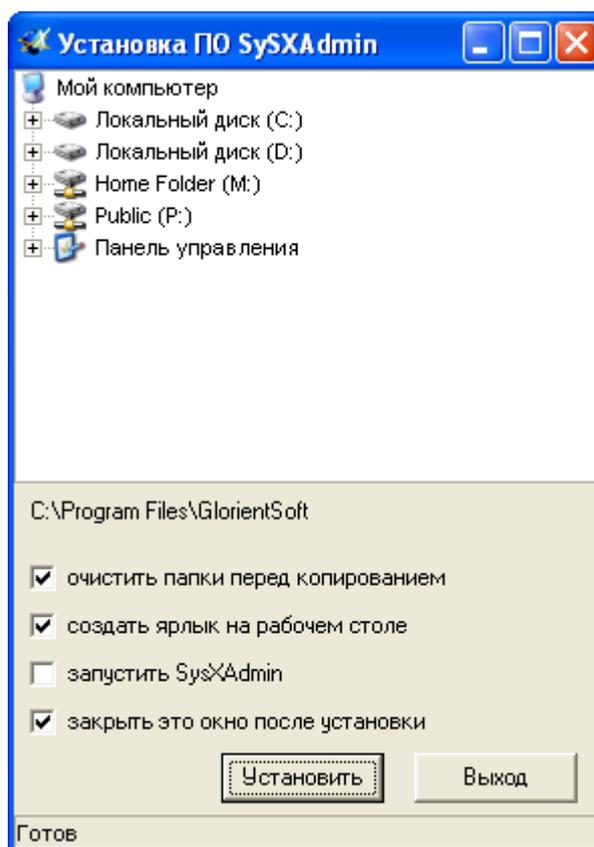


Рисунок 13 – Установка серверного программного комплекса и панели администратора

— в верхней части окна расположен список папок в виде дерева, где требуется выбрать папку, в которую будет установлена программа. По умолчанию программа устанавливается в папку C:\Program Files\GlorientSoft\SysX. **ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ НЕОБХОДИМО УКАЗАТЬ ПАПКУ РАСПОЛОЖЕННУЮ НА ЛОКАЛЬНОМ ДИСКЕ НЕ ЯВЛЯЮЩИМСЯ СИСТЕМНЫМ** (например, D:\SysX\).

В нижней части окна расположены параметры:

- «**очистить папки перед копированием**» - содержимое папки, указанной для установки программы, будет удалено все содержимое;
- «**создать ярлык на рабочем столе**» - после завершения установки программы на «Рабочем столе» будет размещен ярлык для запуска панели администратора «SysX Admin»;
- «**запустить SysXAdmin**» - после успешного завершения процесса установки будет окно панели администратора серверного комплекса «АРМ 10»;
- «**закрывать это окно после установки**» - после завершения процесса установки программы окно «Установка ПО SysXAdmin» будет закрыто.

В нижней части окна расположены кнопки:

«**Установить**» - запускает процесс установки программы с условиями, отмеченные выставленными флагами;

«**Выход**» - закрывает окно «Установка ПО SysXAdmin».

— оставить все значения указанные по умолчанию и нажать кнопку «Установить»;

— на рабочем столе будет размещен ярлык для запуска панели администратора «SysXAdmin».

Установка «Панели администрирования АРМ10 и серверного ПО завершена.

3.2.4 Создание базы данных Sys_X

База данных (БД) «sys_x», предназначена для хранения навигационной и телематической информации используйте скрипт Sys_X.sql, расположенный в папке, где установлено серверное программное обеспечение «АРМ 10».

Для создания БД необходимо:

— запустить утилиту MySQL Query Browser;

— в окне авторизации указать логин «root» и соответствующий пароль;

— в окне «MySQL Query Browser» выбрать пункт меню «File – Open Script...», в окне проводника «Open Script File » указать путь к файлу создания базы данных Sys_X.sql, файл располагается в той же папке, где установлено серверное программное обеспечение (по умолчанию, C:\Program Files\GlorientSoft\SysXAdmin). Загруженный файл отобразится в центральной части окна «MySQL Query Browser», рисунок 14;

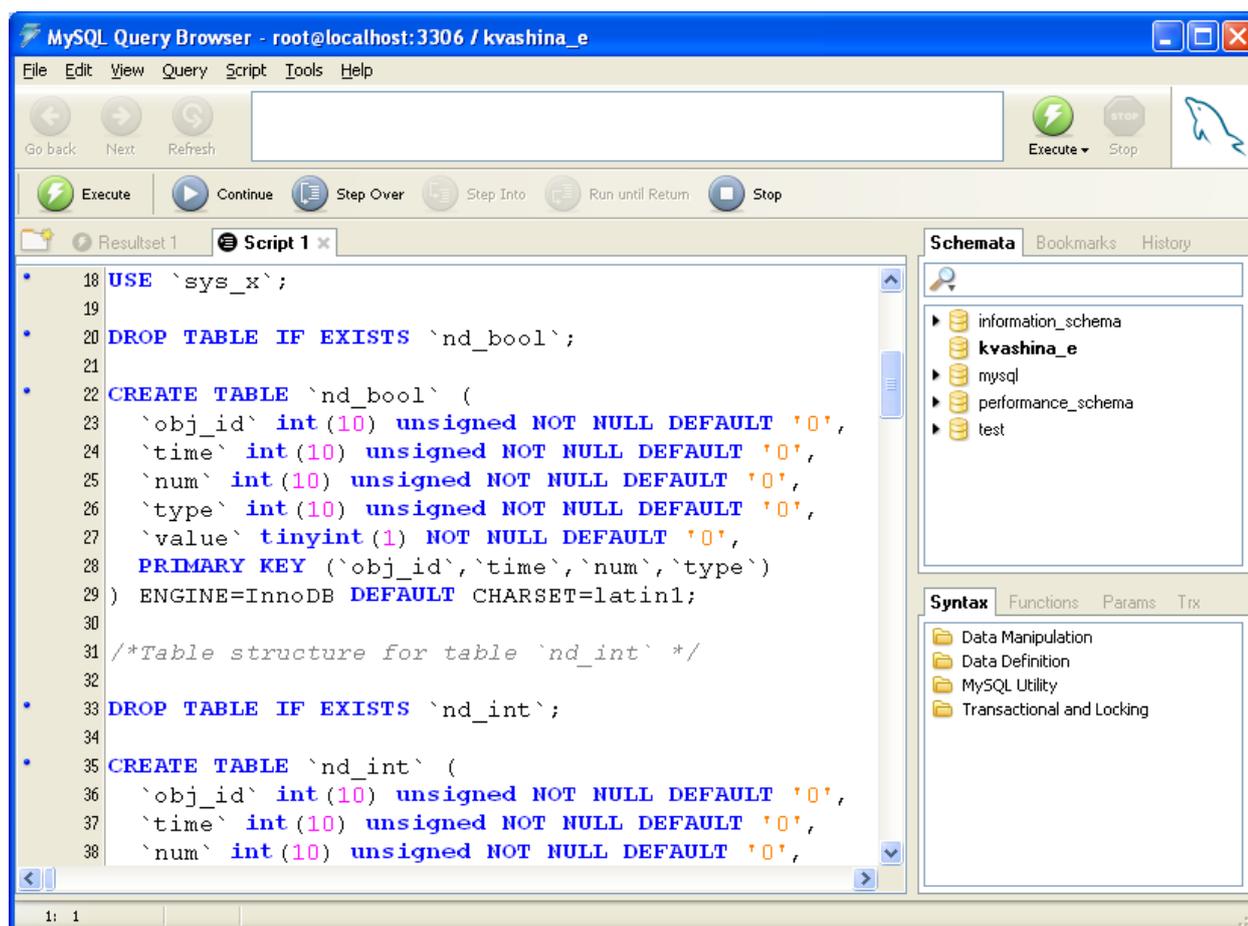


Рисунок 14 – Создание БД Sys_X

- выбрать пункт меню «Script – Execute», в нижней части окна будет отображен процесс создания БД;
- после успешного создания БД, в правой части окна, на вкладке «Schemata» отобразится БД sys_x с набором таблиц;
- закрыть MySQL Query Browser.

3.2.5. Удаление СУБД MySQL и дополнительных утилит MySQL

ВНИМАНИЕ:

При удалении СУБД будут удалены все данные (структура таблиц и их содержимое).

Перед удалением СУБД требуется сделать резервное сохранение данных (создать **backup** базы данных).

Для удаления СУБД MySQL необходимо:

- открыть окно «Установки и удаления программ» выбрав «Пуск» – «Настройка» – «Панель управления» – «Установка и удаление программ»;

-
- в списке выбрать название программы и нажмите кнопку «Удалить»;
 - после начала процесса удаления программы следовать подсказкам на экране.

3.2.6 Удаление серверного программного обеспечения и панели администрирования АРМ 10

Для удаления серверного программного обеспечения и панели администрирования «АРМ 10», перейдите в папку, где расположена программа и удалите папку размещения программы полностью.

4. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

«Панель администрирования АРМ 10» запускается двойным щелчком левой кнопки мыши, по ярлыку «SysXAdmin» расположенному на рабочем столе. Внешний вид окна «Панель администрирования АРМ10» представлена на рисунке 15.

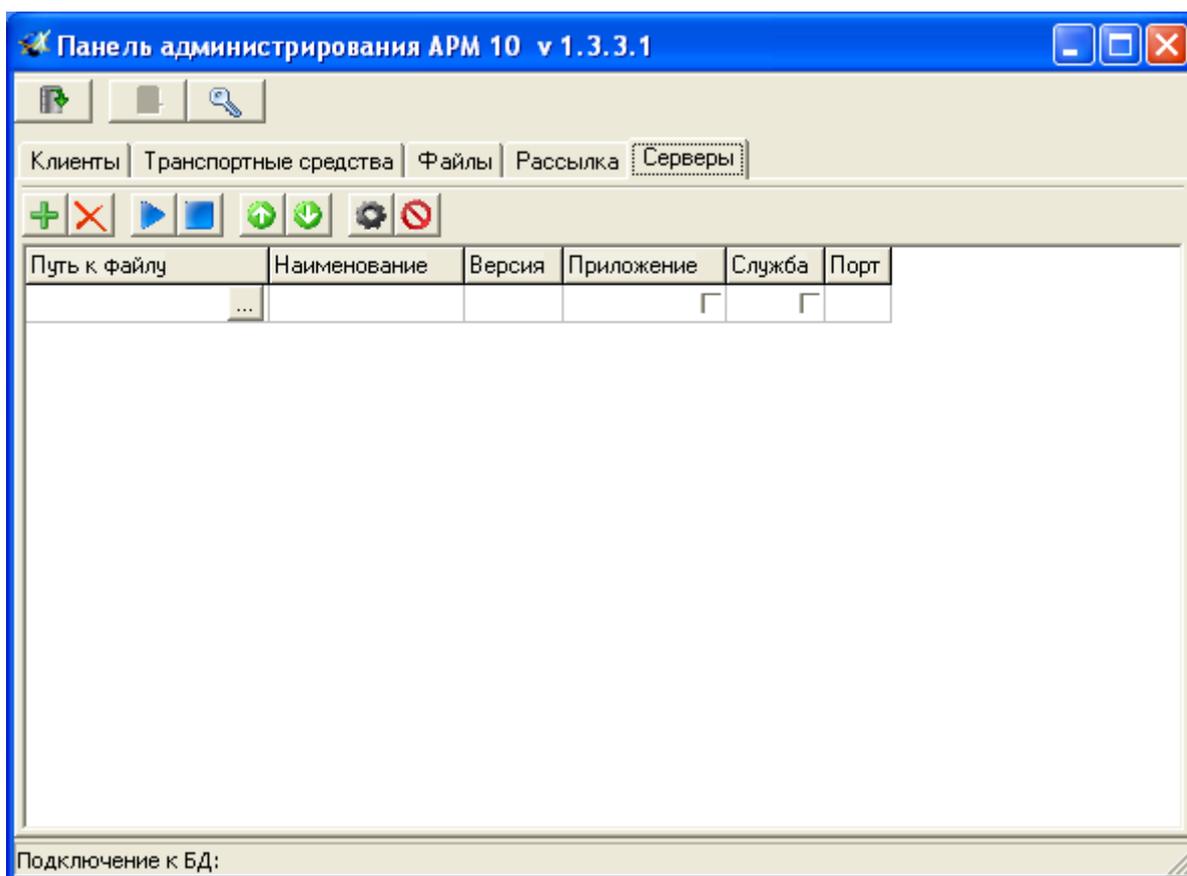


Рисунок 15 – Внешний вид «Панели администрирования АРМ10»

В верхней части окна расположены кнопки:



- устанавливает соединение с БД;



- разрывает соединение с БД;



- открывает окно «Настройки» подключения к БД.

В центральной части окна расположены вкладки:

— Клиенты – отражает список клиентов (диспетчер, сервер) имеющихся в Системе;

— Транспортные средства – отражает список транспортных средств,

зарегистрированных в Системе;

Версия 09.06.15

- Файлы – данная вкладка не используется в настоящее время;
- Рассылка – содержит параметры для настройки взаимосвязи между компонентами Системы;
- Серверы – отражает список серверного программного обеспечения внесенного в Систему, с возможностью настройки.

В нижней части окна расположена статусная строка отражающая состояние подключения панели администрирования к серверам.

4.1 Подключение к БД

Для настройки подключения «Панели администрирования АРМ10» к базе данных необходимо:

- нажать кнопку  в окне «Настройки», рисунок 16, заполнить поля:
 - ✓ Сервер – указать IP адрес или URL сервера, на котором установлена база данных sys_x;
 - ✓ Порт – порт, для подключения к СУБД MySQL, по умолчанию 3306;
 - ✓ База данных – база данных, хранения навигационной и телематической информации, по умолчанию sys_x;
 - ✓ Имя пользователя – имя пользователя для подключения к базе данных;
 - ✓ Пароль – пароль указанного пользователя, для подключения к БД.
- в области «Видимость вкладок» отображается список всех возможных вкладок, которые могут быть отображены в окне «Панели администрирования АРМ10»:
 - ✓ Конфигурации – отображается информация о версиях модулей в Системе;
 - ✓ Описатели – отображается информация о названиях объектов в Системе;
 - ✓ Клиенты – отображается информация о всех пользователях в Системе;
 - ✓ Транспортные средства – отображается информация о всех ТС зарегистрированных в Системе;
 - ✓ Рассылка – отображается информация о таблице рассылки CS);
 - ✓ Серверы – отображаются запущенные сервера, с возможностью их конфигурирования;
 - ✓ Файлы – отображается информация о файлах и их версиях, загруженных в Систему, будет использована при вводе функции автоматического обновления ПО.

Вкладка будет отображена в окне «Панели администрирования АРМ10», если напротив ее названия выставлен флаг.

— в области «Параметры» содержится параметр «Расширенный режим» - при выставленном флаге на вкладке «Клиенты» будет отображён уровень доступа, а на вкладке «Рассылка» будут показаны идентификаторы отправителя и получателя.

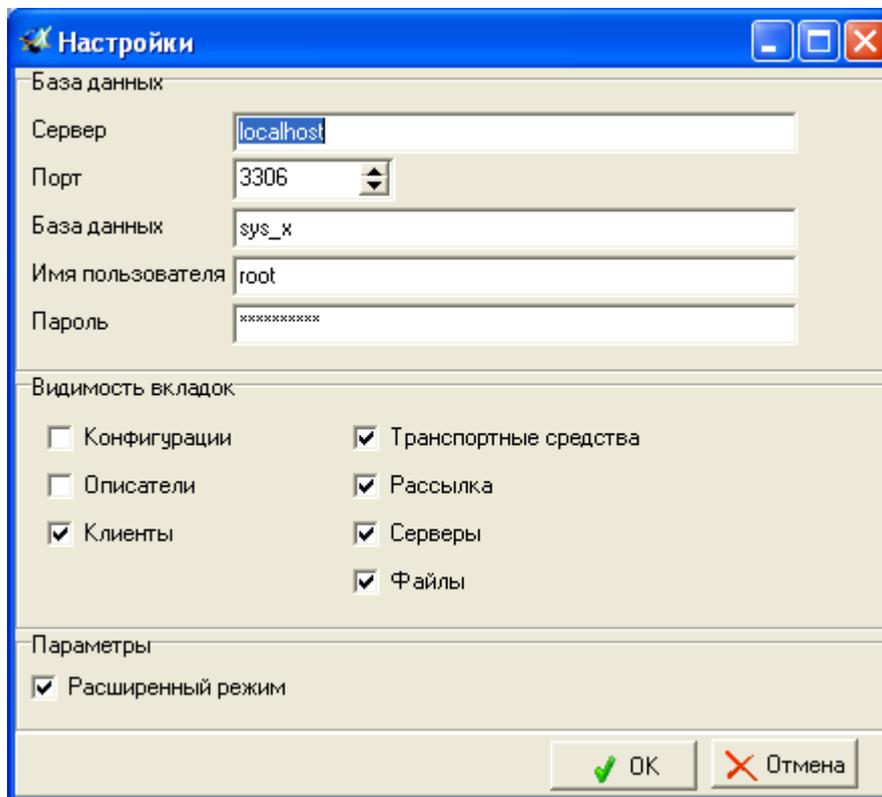


Рисунок 16 – Подключение к БД

— после ввода данных, нажать кнопку «ОК». Кнопка «Отмена» - закрывает окно «Настройки» без применения значения внесенных параметров.

— для подключения к БД, в окне «Панели администрирования АРМ10» нажать кнопку .

Результат подключения к БД отобразится в статусной строке. Если подключение прошло успешно отобразится надпись «Подключение к БД: есть», в противном случае «Подключение к БД: нет». Если «Панель администрирования АРМ10» не подключилась к БД, следует проверить настройки.

4.2. Настройка серверов АСМ

Настройка компонентов серверного программного обеспечения АСМ выполняется на вкладке «Серверы», рисунок 17.

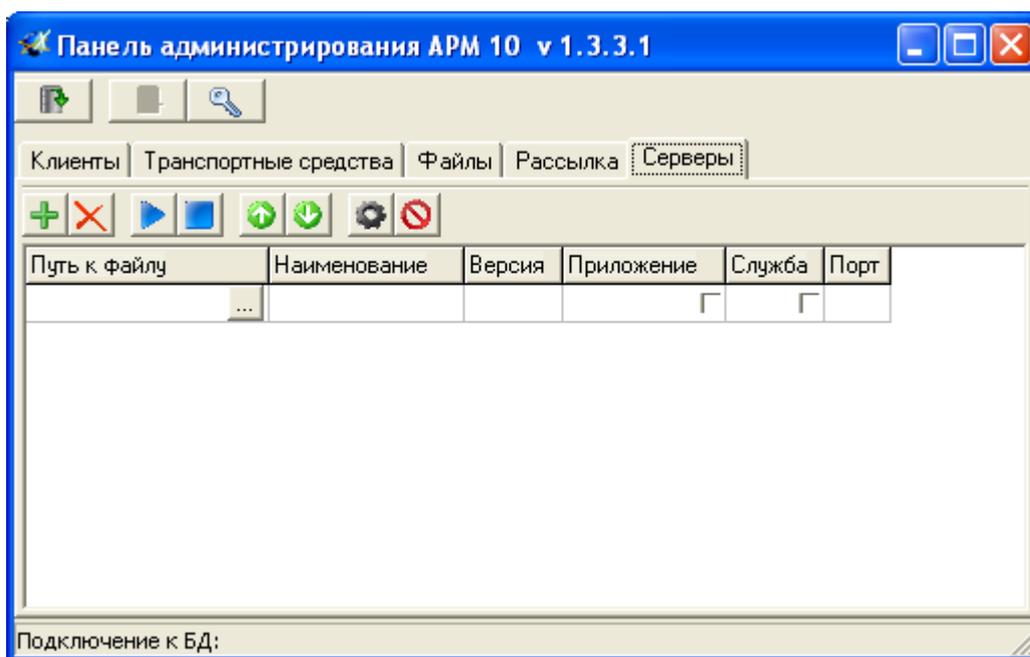


Рисунок 17 – «Панель администрирования АРМ10» - вкладка «Серверы»

В верхней части вкладки «Серверы» расположены кнопки:

-  (Добавить сервер) - добавляет новую строку, если имеющаяся строка заполнена;
-  (Удалить сервер) – удаляет строку, выделенного сервера;
-  (Запустить все) - запускает службы всех настроенных серверов;
-  (Остановить все) - останавливает все работающие службы серверов;
-  (Поднять) – поднимает название выделенного сервера в списке на одну строку вверх;
-  (Опустить) - опускает название выделенного сервера в списке на одну строку вверх;
-  (Настройки сервера) – открывает окно настройки сервера, выделенного в списке;
-  (Деинсталлировать сервис) - отключает автоматический запуск служб, чтобы службы не запускались автоматически, при включении компьютера.

В центральной части вкладки расположена таблица, отображающая информацию о серверах, загруженных в «Панель администрирования АРМ10». Информация отображается в табличном виде в столбцах:

- Путь к файлу – путь к размещению исполняемого файла сервера;
- Наименование – название сервера;

- Версия – версия сервера;
- Приложение – открывает графический интерфейс работы сервера, используется для отладки работы системы.
- Служба – состояние запуска службы сервера в автоматическом режиме, при выставленном флаге служба запущена. При первоначальном выставлении флага служба устанавливается на компьютере.

ВНИМАНИЕ: Одновременно не может быть выставлен флаг в поле «Приложение» и «Службы».

- Порт – порт открываемый сервером, указанный в настройках.

При щелчке правой кнопкой мыши в области таблицы отображается контекстное меню, содержащее пункты: «Добавить сервер», «Удалить сервер», «Запустить все», «Остановить все», «Поднять», «Опустить», «Настройки сервера», «Деинсталлировать сервис». Пункты меню аналогичны кнопкам расположенным в верхней части вкладки «Серверы».

4.2.1 Настройка «Сервера данных»

Перед настройкой сервиса «Сервер данных» его необходимо добавить в «Панель администратора АРМ 10», для этого:

- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку  в области таблицы, в поле «Путь к файлу»;
- в окне «Обзор папок» указать путь к папке, где установлено серверное программное обеспечение, по умолчанию D:\SysXAdmin\Серверы;
- выбрать папку «сервер_данных» и нажать кнопку «ОК»;
- если загрузка сервера прошла успешно, то в таблице отобразится запись с информацией о сервере, рисунок 18.

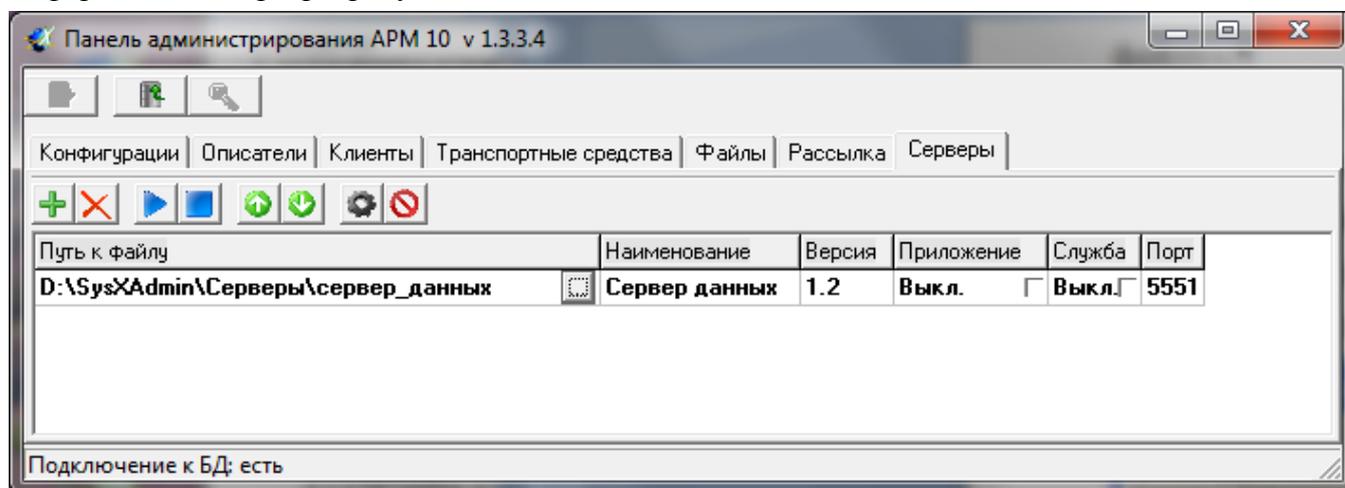


Рисунок 18 – Внешний вид окна «Панель администрирования АРМ10», вкладка «Серверы»

Для настройки сервера необходимо:

— в строке с названием сервера щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Настройки сервера», или нажать одноименную кнопку в верхней части вкладки;

— откроется окно «Настройки сервера», рисунок 19, содержащее набор настраиваемых параметров. Описание параметров приведено в таблице 1.

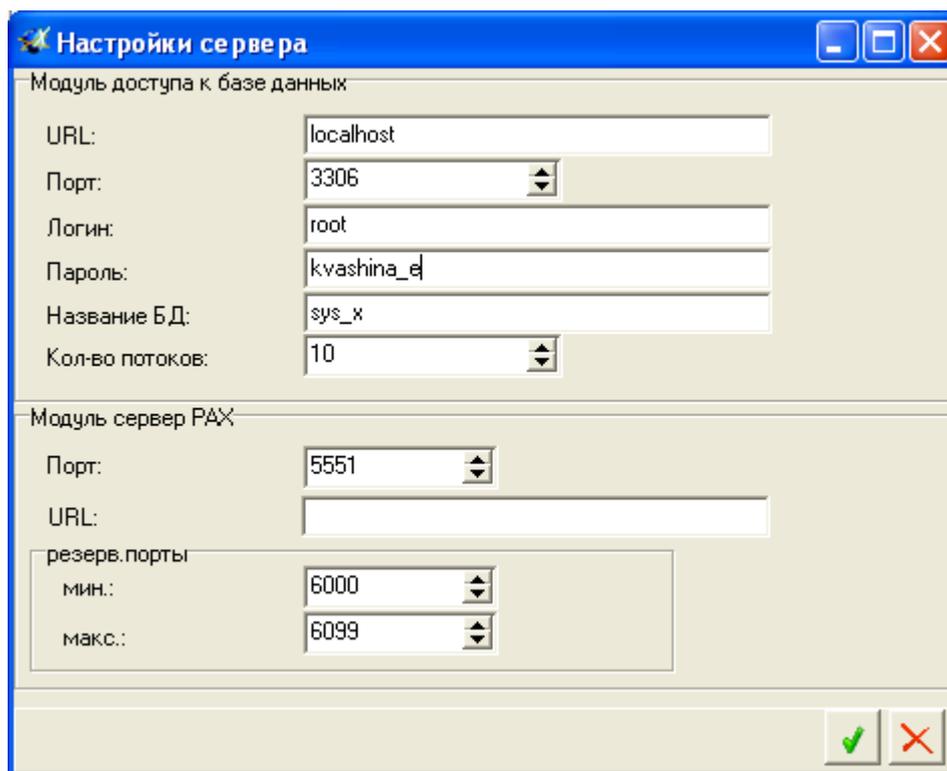


Рисунок 19 - Окно настроек «сервера данных»

Таблица 1 – Параметры настройки «Сервера данных»

Параметр	Описание
Модуль доступа к базе данных	
URL	IP-адрес или URL сервера, где установлено СУБД MySQL, если сервер устанавливается на том же ПК, где установлено СУБД, то указывается адрес - localhost
Порт	TCP/IP порт для подключения к СУБД MySQL
Логин	Имя пользователя СУБД MySQL
Пароль	Пароль пользователя СУБД MySQL

Параметр	Описание
Название БД	Название базы, используемой в системе для хранения навигационных данных и телематической информации, по умолчанию – sys_x
Кол-во потоков	Количество параллельных потоков, используемых для записи/чтения данных в БД, по умолчанию -10
Модуль сервер РАХ	
Порт	TCP/IP порт сервера, используемый для взаимодействия сервера с другими серверами Системы
URL	
Резерв.порты	
Мин.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – нижний предел
Макс.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – верхний предел

— после ввода значений, закрыть окно «Настройки сервера» нажатием кнопки ,

для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;

— после закрытия окна «Настройки сервера», на вкладке «Серверы», выставить флаг в поле «Службы», после чего сервер будет проинсталлирован на ПК в качестве службы «Сервер данных SysX».

ВНИМАНИЕ: Служба инсталлируется при первоначальном выставлении флага в поле «Службы» «Панели администрирования АРМ10», если флаг убрать – служба будет остановлена, но не удалена. Для удаления службы требуется выполнить деинсталляцию сервиса.

Для деинсталляции службы необходимо:

- убрать флаг в поле «Службы» сервера, службу которого требуется удалить;
- щелкнуть правой кнопкой мыши в строке с названием сервера, службу которого требуется удалить;
- из контекстного меню выбрать пункт «Деинсталлировать сервис».

4.2.2 Настройка «Сервера рассылки»

Перед настройкой сервиса «Сервер рассылок его необходимо добавить в «Панель администратора АРМ 10», для этого:

- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , или из контекстного меню выбрать пункт «Добавить сервер»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , в области таблицы, в поле «Путь к файлу»;
- в окне «Обзор папок» указать путь к папке, где установлено серверное программное обеспечение, по умолчанию D:\SysXAdmin\Серверы;
- выбрать папку «сервер_рассылок» и нажать кнопку «ОК»;

Если загрузка сервера прошла успешно, то в таблице отобразится запись с информацией о сервере.

Для настройки сервера необходимо:

- в строке с названием сервера щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Настройки сервера», или нажать одноименную кнопку в верхней части вкладки;
- откроется окно «Настройки сервера», рисунок 20, содержащее набор настраиваемых параметров. Описание параметров приведено в таблице 2.

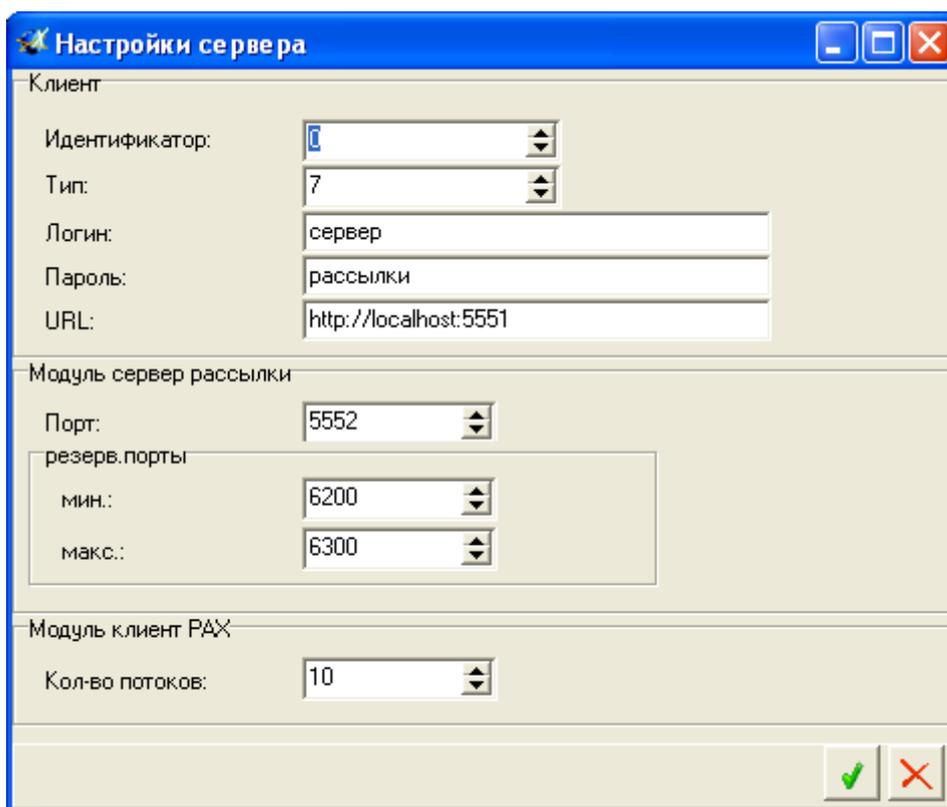


Рисунок 20 – Окно настройки «Сервера рассылки»

Таблица 2 – Параметры настройки «Сервера рассылки»

Параметр	Описание
Клиент	
Идентификатор	Уникальный идентификатор клиента, значение оставить по умолчанию - 0
Тип	Уникальный тип клиента, оставить значение указанное по умолчанию - 7
Логин	Имя клиента, значение оставить указанное по умолчанию - сервер
Пароль	Пароль клиента, значение оставить указанное по умолчанию - рассылки

Параметр	Описание
URL	IP/URL адрес «Сервера данных». Сервера устанавливаются на одном ПК, в настройках указывается – localhost и TCP/IP порт взаимодействия серверов, указанный в настройках «Сервера данных» (п. 4.2.1). Номер порта указывается через двоеточие. Примечание – сервера системы могут быть установлены на разных ПК, тогда следует указать IP/URL адрес и порт ПК, на котором установлен «Сервер данных»
Модуль сервера рассылки	
Порт	TCP/IP порт, используемый для взаимодействия сервера с другими серверами Системы
Резерв. Порты	
Мин.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – нижний предел
Макс.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – верхний предел
Модуль клиент РАХ	
Кол-во потоков	Количество параллельных потоков, используемых для взаимодействия (записи/чтения) с «Сервером данных», по умолчанию -10

— после ввода значений, закрыть окно «Настройки сервера» нажатием кнопки 

для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;

— после закрытия окна «Настройки сервера», на вкладке «Серверы», выставить флаг в поле «Службы», после чего сервер будет проинсталлирован на ПК в качестве службы «Сервер рассылки SysX».

4.2.3 Настройка «Основного шлюза»

Перед настройкой сервиса «Основной шлюз» (MG) его необходимо добавить в «Панель администратора АРМ 10», для этого:

— щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , или из контекстного меню выбрать пункт «Добавить сервер»;

-
- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , в области таблицы, в поле «Путь к файлу»;
 - в окне «Обзор папок» в дереве папок указать путь к папке, где установлено серверное программное обеспечение, по умолчанию D:\SysXAdmin\Серверы;
 - выбрать папку «основной шлюз» и нажать кнопку «ОК»;

Если загрузка сервера прошла успешно, то в таблице отобразится запись с информацией о сервере.

Для настройки сервера необходимо:

- в строке с названием сервера щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Настройки сервера», или нажать одноименную кнопку в верхней части вкладки;
- откроется окно «Настройки сервера», рисунок 21, содержащее набор настраиваемых параметров. Описание параметров приведено в таблице 3.

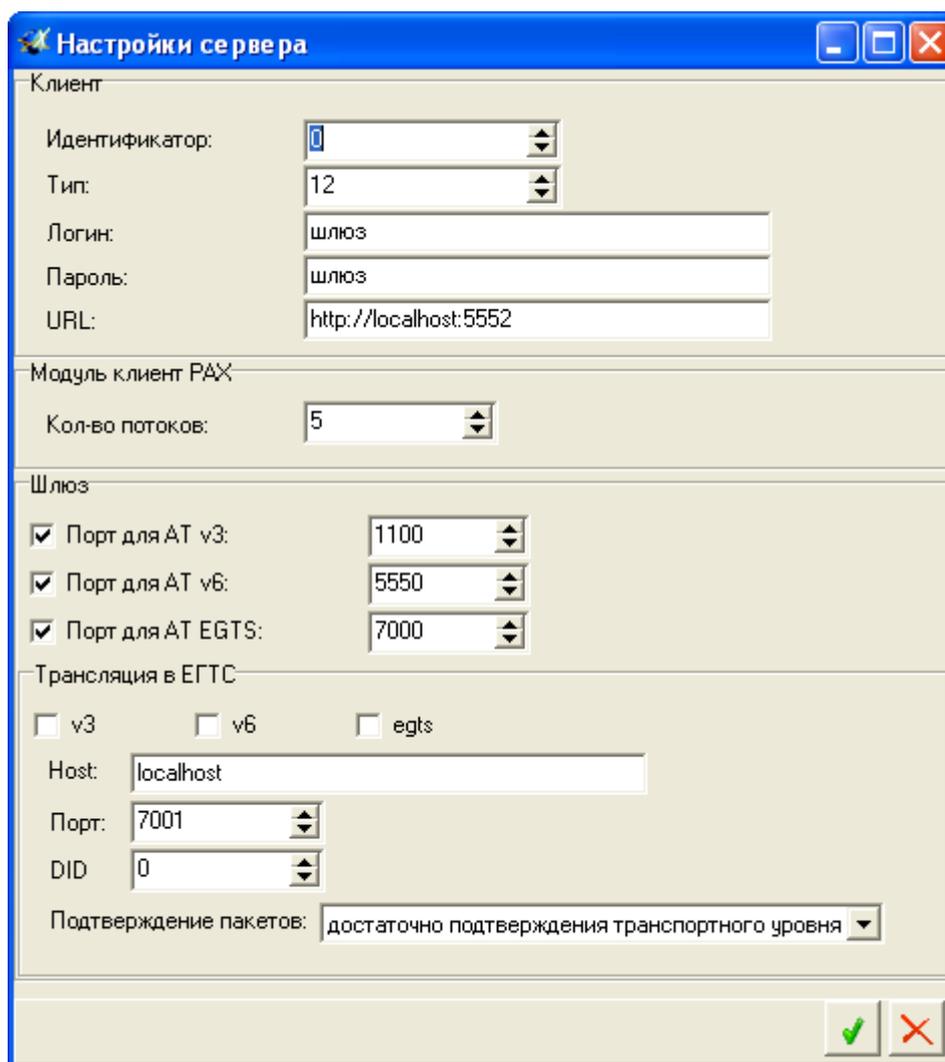


Рисунок 21 – Настройки сервера «основной шлюз»

Таблица 3 – Параметры настройки сервера «основной шлюз»

Параметр	Описание
Клиент	
Идентификатор	Уникальный идентификатор клиента, значение оставлять без изменений - 0
Тип	Уникальный тип клиента, значение оставить без изменений - 12
Логин	Имя клиента, значение оставить без изменения - шлюз
Пароль	Пароль клиента, значение оставить без изменений – шлюз
URL	IP-адрес или URL «Сервера рассылки», см. п. 4.2.2
Модуль клиент PAX	

Параметр	Описание
Кол-во потоков	Количество параллельных потоков записи/чтения данных, по умолчанию - 5
Шлюз	
Порт для АТ v3	номер TCP/IP порта используемого для подключения АТ по протоколу V3 (по умолчанию - 1100)
Порт для АТ v6	номер TCP/IP порта используемого для подключения АТ по протоколу V6. По умолчанию - 5550.
Порт для АТ EGTS	номер TCP/IP порта используемого для подключения АТ по протоколу EGTS. По умолчанию - 7000
Трансляция в EGTS	
V3, v6, egts	При выставленном флаге, выполняется трансляция данных по выбранному протоколу
Host	IP-адрес или URL сервера, на который будет выполняться трансляция данных
Порт	номер TCP/IP порта сервера, на который будет выполняться трансляция данных
DID	идентификатор телематической платформы (Dispatcher Identify), используется при трансляции данных. По умолчанию – 0.
Подтверждение пакетов	Варианты трансляции данных: Без подтверждения; Достаточно подтверждения транспортного уровня; Необходимо подтверждение уровня сервисов; Оставить значение по умолчанию - «достаточно подтверждения транспортного уровня»

— после ввода значений, закрыть окно «Настройки сервера» нажатием кнопки ,

для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;

— после закрытия окна «Настройки сервера», на вкладке «Серверы», выставить флаг в поле «Службы», после чего сервер будет проинсталлирован на ПК в качестве службы «Основной шлюз SysX», при включении компьютера сразу включится в работу.

4.2.4 Настройка «Сервера отчетов»

Перед настройкой сервиса «сервер данных» его необходимо добавить в «Панель администратора АРМ 10», для этого:

- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , или из контекстного меню выбрать пункт «Добавить сервер»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , в области таблицы, в поле «Путь к файлу»;
- в окне «Обзор папок» в дереве папок указать путь к папке, где установлено серверное программное обеспечение, по умолчанию D:\SysXAdmin\Серверы;
- выбрать папку «сервер_отчетов» и нажать кнопку «ОК»;
- если загрузка сервера прошла успешно, то в таблице отобразиться запись с информацией о сервере.

Для настройки сервера необходимо:

- в строке с названием сервера щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Настройки сервера», или нажать одноименную кнопку в верхней части вкладки;
- откроется окно «Настройки сервера», рисунок 22, содержащее набор настраиваемых параметров. Описание параметров приведено в таблице 4.

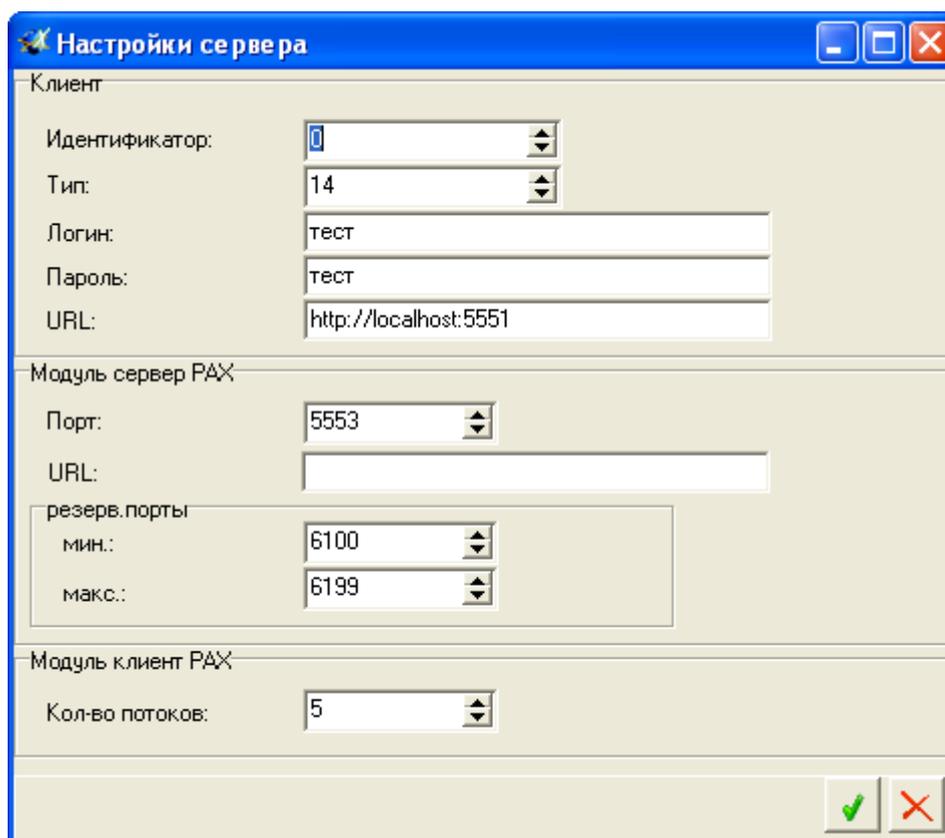


Рисунок 22 – настройки «Сервера отчетов»

Таблица 4 – Параметры настройки «Сервера отчетов»

Параметр	Описание
Клиент	
Идентификатор	Уникальный идентификатор клиента, значение оставить по умолчанию - 0
Тип	Уникальный тип клиента, оставить значение указанное по умолчанию - 14
Логин	Имя клиента, значение оставить указанное по умолчанию - тест
Пароль	Пароль клиента, значение оставить указанное по умолчанию - тест
URL	IP/URL адрес «Сервера рассылки», см. п.
Модуль сервера PAX	
Порт	Порт, используемый для взаимодействия сервера с другими серверами Системы
URL	

Параметр	Описание
Резерв. Порты	
Мин.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – нижний предел
Макс.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – верхний предел
Модуль клиент РАХ	
Кол-во потоков	Количество параллельных потоков, используемых для взаимодействия (записи/чтения) с «Сервером данных», по умолчанию -5

- после ввода значений, закрыть окно «Настройки сервера» нажатием кнопки ,
- для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;
- после закрытия окна «Настройки сервера», на вкладке «Серверы», выставить флаг в поле «Службы», после чего сервер будет проинсталлирован на ПК в качестве службы «Сервер отчетов SysX».

4.2.5 Настройка «Сервера событий»

Перед настройкой сервиса «сервер событий» его необходимо добавить в «Панель администратора АРМ 10», для этого:

- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , или из контекстного меню выбрать пункт «Добавить сервер»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопку , в пустой строке, в поле «Путь к файлу»;
- в окне «Обзор папок» указать путь к папке, где установлено серверное программное обеспечение, по умолчанию D:\SysXAdmin\Серверы;
- выбрать папку «сервер_событий» и нажать кнопку «ОК»;
- если загрузка сервера прошла успешно, то в таблице отобразиться запись с информацией о сервере.

Для настройки сервера необходимо:

- в строке с названием сервера щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Настройки сервера», или нажать одноименную кнопку в верхней части вкладки;
- откроется окно «Настройки сервера», рисунок 23, содержащее набор настраиваемых параметров. Описание параметров приведено в таблице 5.

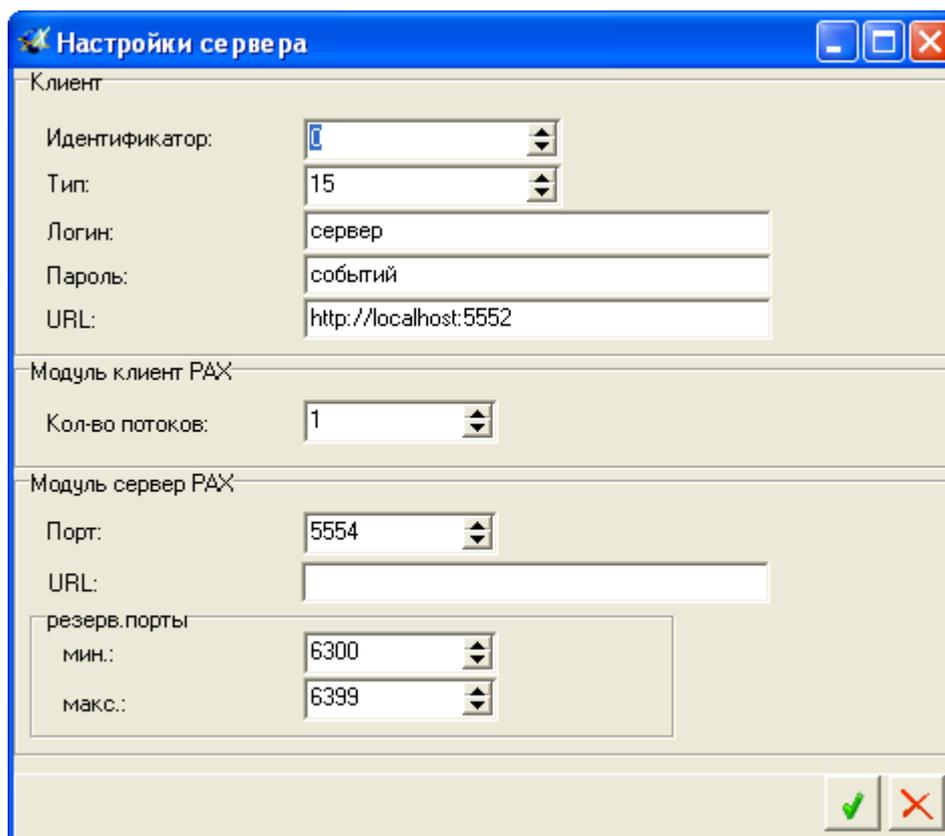


Рисунок 23 – Окно настройки «Сервера событий»

Таблица 5 - Параметры настройки «Сервера событий»

Параметр	Описание
Клиент	
Идентификатор	Уникальный идентификатор клиента, значение оставить по умолчанию - 0
Тип	Уникальный тип клиента, оставить значение указанное по умолчанию - 15
Логин	Имя клиента, значение оставить указанное по умолчанию - сервер

Параметр	Описание
Пароль	Пароль клиента, значение оставить указанное по умолчанию - событий
URL	IP/URL адрес «Сервера рассылки», см. п. 4.2.2
Модуль клиент PAX	
Кол-во потоков	Количество параллельных потоков, используемых для взаимодействия (записи/чтения) с «Сервером рассылки», по умолчанию -1
Модуль сервера PAX	
Порт	Порт, используемый для взаимодействия сервера с другими серверами Системы
URL	
Резерв. Порты	
Мин.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – нижний предел
Макс.	Диапазон TCP/IP портов резервируемых сервером – верхний предел

— после ввода значений, закрыть окно «Настройки сервера» нажатием кнопки ,

для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;

— после закрытия окна «Настройки сервера», на вкладке «Серверы», выставить флаг в поле «Службы», после чего сервер будет проинсталлирован на ПК в качестве службы «Сервер событий SysX».

4.3 Настройка рассылки

Для взаимодействия компонентов Системы необходимо указать их взаимосвязь.

Для настройки взаимосвязи между компонентами Системы необходимо:

— перейти на вкладку «Рассылка», внешний вид вкладки представлен на рисунке 24;

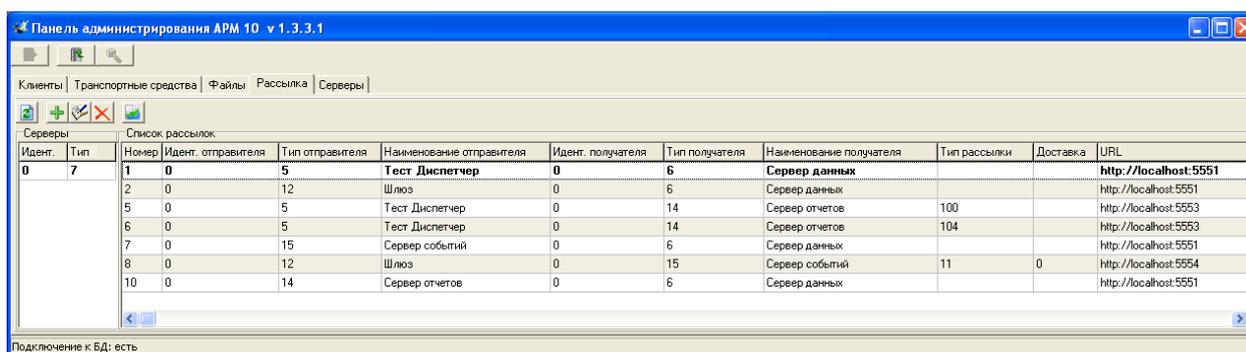


Рисунок 24 – «Панель администрирования» -вкладка «Рассылка»

— нажать кнопку «Обновить конфигурацию» ;

— в центральной части вкладки, в табличном виде отобразится список рассылок имеющихся в Системе.

— в верхней части вкладки «Рассылка» расположены кнопки:



(Обновить конфигурацию) – обновляет содержание данных на вкладке «Рассылка»;



(Добавить строку рассылки) – открывает окно «Добавить/Изменить рассылку», в котором указывается взаимосвязь компонентов Системы;



(Изменить строку рассылки) – открывает окно «Добавить/Изменить рассылку», для редактирования выделенной взаимосвязи компонентов Системы;



(Удалить строку рассылки) – удаляет из Системы выделенную рассылку;



(Схема рассылки) – временно не реализована.

В области «Список рассылок» в табличном виде отображается информация:

— Номер – порядковый номер рассылки, номер новой рассылки должен быть больше на единицу имеющегося в базе данных;

— Идент. Отправителя*– уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Тип отправителя». Определяющий конкретного клиента (диспетчер, сервер), которого необходимо направить на определенный сервер;

— Тип отправителя *– уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Идент. отправителя». Определяющий конкретного клиента (диспетчер, сервер), которого необходимо направить на определенный сервер;

— Наименование отправителя – название клиента, указанное на вкладке «Клиенты» в поле «Наименование» соответствующее идентификатору и типу. Указывается название клиента инициирующего отправку;

— Идент. Получателя* – уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Тип получателя». Определяющий сервер, на который будут направлены клиенты (диспетчера, сервера);

— Тип получателя* – уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Идент. получателя». Определяющий сервер, на который будут направлены клиенты (диспетчера, сервера);

— Наименование получателя – название клиента, указанное на вкладке «Клиенты» в поле «Наименование» соответствующее идентификатору и типу. Указывается название клиента являющегося получателем;

— Тип рассылки – определяет тип объекта данных, может принимать значения: 11 – пакет навигационных данных; 100 – получение списка отчетов; 104 – получение результата отчетов;

— Доставка – подтверждение доставки;

— URL – IP/URL сервера-получателя данных.

* Данные столбцы отображаются в таблице, если в настройках подключения к БД, в области «Параметры» выставлен флаг «Расширенный режим», см. п. 4.1.

При щелчке правой кнопкой мыши в области «Список рассылок» отображается контекстное меню, содержащее пункты: Добавить рассылку; Изменить рассылку; Удалить рассылку; Схема рассылки. Пункты меню аналогичны кнопкам, расположенным в верхней части вкладки.

Для корректной работы Системы необходимо правильно указать взаимосвязь между компонентами, для этого:

— щелкнуть правой кнопкой мыши в области таблицы, из контекстного меню выбрать пункт «Изменить рассылку»;

— откроется окно «Добавить/Изменить рассылку», расширенный вид окна представлен на рисунке 25, стандартный вид – рисунке 26;

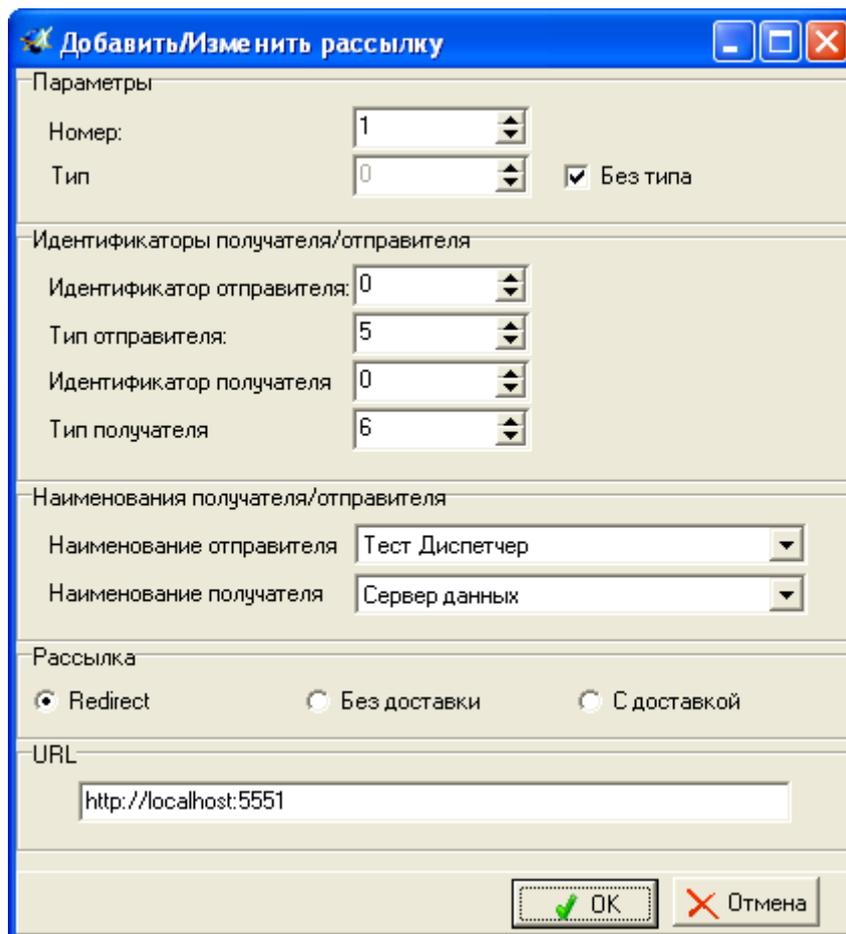


Рисунок 25 – расширенный вид окна «Добавить/Изменить рассылку»

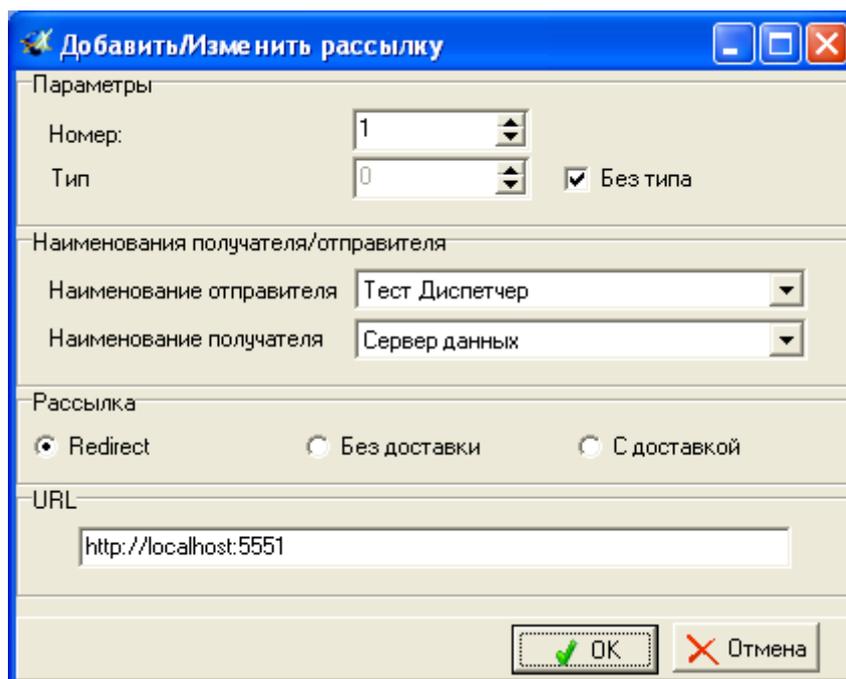


Рисунок 26 – Стандартный вид окна «Добавить/Изменить рассылку»

Описание параметров содержащихся в окне «Добавить/Изменить рассылку» приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Описание параметров окна «Добавить/Изменить рассылку»

Параметр	Описание
Параметры	
Номер	Порядковый номер рассылки, номер новой рассылки должен быть больше на единицу имеющегося в базе данных
Тип	Определяет тип объекта данных, может принимать значения: 11 – пакет навигационных данных; 100 – получение списка отчетов; 104 – получение результата отчетов.
Без типа	При выставленном флаге, значение в поле «Тип» равно нулю.
Идентификаторы получателя/отправителя*	
Идентификатор отправителя	Уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Тип». Определяющий конкретного клиента (диспетчер, сервер), которого необходимо направить на определенный сервер.
Тип отправителя	Уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Идентификатор». Определяющий конкретного клиента (диспетчер, сервер), которого необходимо направить на определенный сервер.
Идентификатор получателя	Уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Тип». Определяющий сервер, на который будут направлены клиенты (диспетчера, сервера).
Тип получателя	Уникальный номер клиента, используется совместно с параметром «Идентификатор». Определяющий сервер, на который будут направлены клиенты (диспетчера, сервера).
Наименования получателя/отправителя	
Наименование отправителя	Название клиента, указанное на вкладке «Клиенты» в поле «Наименование» соответствующее идентификатору и типу. Указывается название клиента инициирующего отправку.
Наименование получателя	Название клиента, указанное на вкладке «Клиенты» в поле «Наименование» соответствующее идентификатору и типу. Указывается название клиента являющегося получателем.

Параметр	Описание
Рассылка	
Redirect	Перенаправление пакета данных, клиентов
Без доставки	Пересылка без контроля доставки
С доставкой	Пересылка с контролем доставки
URL	Адрес и порт клиента получателя

— при необходимости внести изменения и закрыть окно «Добавить/Изменить рассылку» нажатием кнопки , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку ;

— следует выполнить проверку настроек каждого клиента, имеющего на вкладке «Рассылка», параметры настроек клиентов приведены в таблице 7.

Примечание – При выборе значения у параметров «Наименование отправителя», «Наименование получателя», значения в полях: «Идентификатор отправителя», «Тип отправителя», «Идентификатор получателя», «Тип получателя» указываются автоматически.

Таблица 7 – Параметры настройки рассылки, указанной по умолчанию

Наименование отправителя	Наименование получателя	Тип	Доставка	URL*
Тест Диспетчер (Идент. – 0; Тип - 5)	Сервер данных (Идент. -0; Тип – 6)			http://localhost:5551
Шлюз (Идент. - 0; Тип - 12)	Сервер данных (Идент. -0; Тип – 6)			http://localhost:5551
Тест диспетчер (Идент. – 0; Тип – 5)	Сервер отчетов (Идент. – 0; Тип - 14)	100		http://localhost:5553
Тест Диспетчер (Идент. – 0; Тип – 5)	Сервер отчетов (Идент. – 0; Тип - 14)	104		http://localhost:5553
Сервер событий (Идент. – 0; Тип - 15)	Сервер данных (Идент. -0; Тип – 6)			http://localhost:5551
Шлюз (Идент. - 0; Тип - 12)	Сервер событий (Идент. – 0; Тип - 15)	11		http://localhost:5554

Наименование отправителя	Наименование получателя	Тип	Доставка	URL*
Сервер отчетов (Идент. – 0; Тип - 14)	Сервер данных (Идент. -0; Тип – 6)			http://localhost:5551

* Если серверное программное обеспечение установлено на одном ПК, то указывается значение localhost, если серверное ПО установлено на разных ПК, то указывается адрес ПК и номер порта. Например, graybox.ru:5551 или 95.163.85.129:5551.

4.4 Добавление и редактирование данных о транспортных средствах

Для контроля состояния транспортных средств в клиентском программном обеспечении «АРМ 10», в Систему необходимо внести информацию о ТС.

Данные о ТС заносятся на вкладке «Транспортные средства» «Панели администрирования АРМ 10», рисунок 27. Информация отображается в табличном виде. В левой части вкладки отображается «Список групп ТС» отображается список групп имеющихся в Системе.

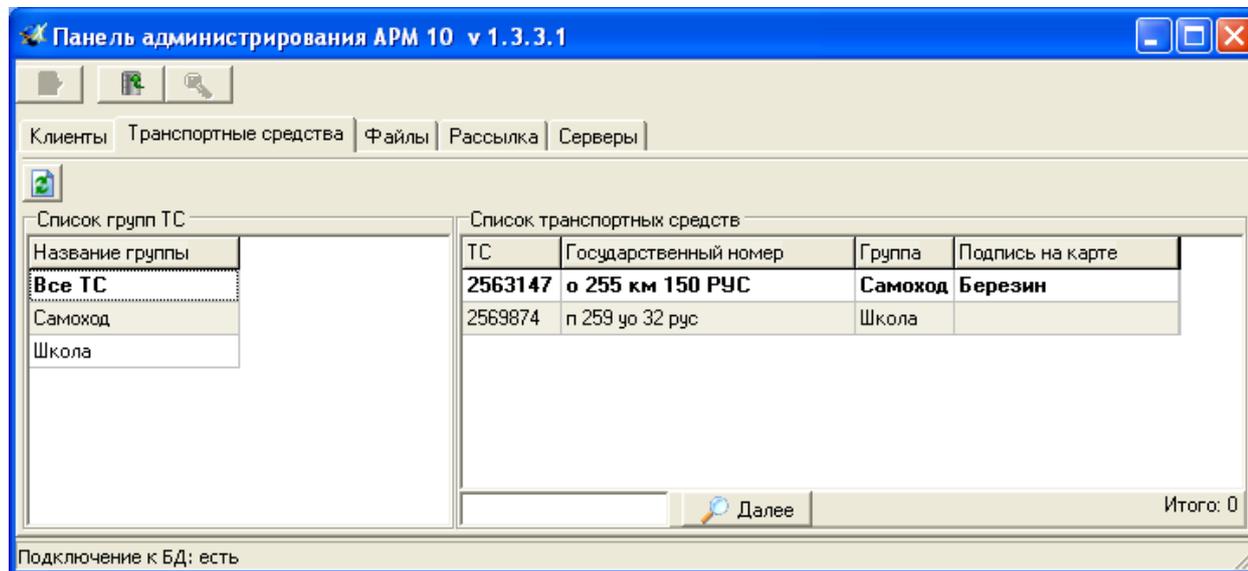


Рисунок 27 – Внешний вид вкладки «Транспортные средства» «Панели администрирования АРМ 10»

В центральной части вкладки в области «Список транспортных средств», в табличном виде отображается информация:

- ТС – электронный номер АР;
- Государственный номер – государственный номер ТС;

- Группа – название группы, в которую входит ТС;
- Подпись на карте – условная надпись, отображаемая в клиентском программном обеспечении «АРМ 10»;

При щелчке правой кнопкой мыши в области карты отображается контекстное меню, содержащее пункты:

- Добавить ТС – открывает диалоговое окно «Добавить/Изменить ТС», для ввода данных по новому ТС;
- Добавить ТС из АРМ 2008 – открывает окно «Добавить ТС из АРМ 2008», для конвертации списка ТС из АСМ «Гранит» в АСМ «Гранит 10»;
- Редактировать ТС – открывает диалоговое окно «Добавить/Изменить ТС», для редактирования данных выбранного ТС;
- Удалить ТС – удаляет из БД, выбранный номер ТС;
- Параметры ТС – временно не реализованно.

4.4.1 Добавление нового ТС

Для добавления нового ТС необходимо:

- перейти на вкладку «Транспортные средства»;
- нажать кнопку обновить ;
- в центральной части таблицы щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать «Добавить ТС»
- в окне «Добавить/Изменить ТС», рисунок 28, указать значение параметров. Описание параметров приведено в таблице 8.

Рисунок 28 – внешний вид окна «Добавить/Изменить ТС»

Таблица 8 – параметры окна «Добавить/Изменить ТС»

Параметр	Описание
Основные параметры ТС	
Идентификатор	Электронный номер абонентской радиостанции (АР), последние 7 цифр со штрих-кода наклеенного на корпусе АР
Государственный номер	Государственный номер ТС, на которое установлена АР

Параметр	Описание
Группа	Название группы, в которую будет входить ТС. Если группа уже существует, необходимо с клавиатуры ввести первую букву названия, название группы отобразится автоматически. Если требуется создать новую группу, то установите курсор в конец записи отображающейся в поле и введите название новой группы, после чего удалите лишние буквы.
Подпись на карте	Подпись ТС на карте в клиентском ПО
Дополнительные параметры	
Алгоритм расчета пройдено пути	Расчет пройденного пути, используется в отчетах. Расчет может осуществляться: По координатам - расчет пройденного пути по координатам, полученным от АР; По трэку – пройденный путь рассчитывается АР.
Таррировка расхода топлива от скорости для расчета (литры)	Таблица таррировки. Содержит паспортные данные ТС по расходу топлива на разных скоростях ТС. Используется для отображения в режиме он-лайн в списке транспортных средств клиентского программного обеспечения «АРМ 10»
Расход топлива на час стоянки	Предполагаемый расход топлива на час стоянки
Максимальная скорость ТС, выше которой отметки считать невалидными	Порог скорости, по достижению которого, навигационные данные получаемые от АР будут считаться не достоверными.
Минимальное для валидности количество спутников	Минимальное количество спутников, необходимое для того, чтобы считать навигационные данные, поступающие с АР достоверными.
Минимальное время остановки ТС для определения стоянки	Минимальное время простоя ТС, которое будет считаться клиентским ПО как остановка, используется для отображения на карте и формирования отчетов.

Параметр	Описание
Максимальная скорость, при которой можно считать что ТС на стоянке	Во время реальной стоянки транспортного средства АР может рассчитать скорость отличную от нуля. Для отсечения таких данных следует указать максимальную скорость, которая не будет считаться движением.
Марка ТС	Марка ТС

— после ввода значений, закрыть окно «Добавить/Изменить ТС» нажатием кнопки



, для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку



Если ТС добавляются в новую группу, будет выведено информационное сообщение о создании новой группы.

4.4.2 Конвертация данных из АРМ 2008

Чтобы перенести список транспортных средств из программного обеспечения «АРМ 2к MultiView» необходимо:

— в области таблицы щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Добавить ТС из АРМ 2008»;

— в окне «Добавление ТС из АРМ 2008», рисунок 29, расположены поля:

- IP – IP-адрес сервера, где расположена БД, «АРМ 2008»;
- Порт – порт, для подключения к БД, по умолчанию – 3306;
- Имя – логин, учетной записи пользователя для доступа к БД;
- Пароль – пароль, учетной записи для доступа к БД;
- База данных – название БД, используемой в «АРМ 2008», по умолчанию – navdb.

— после заполнения полей нажать кнопку «Соединить». В области «Транспортные средства» с левой стороны расположена область отражающая список ТС внесенных в «АРМ 10», с правой стороны список ТС зарегистрированных в «АРМ 2008»;

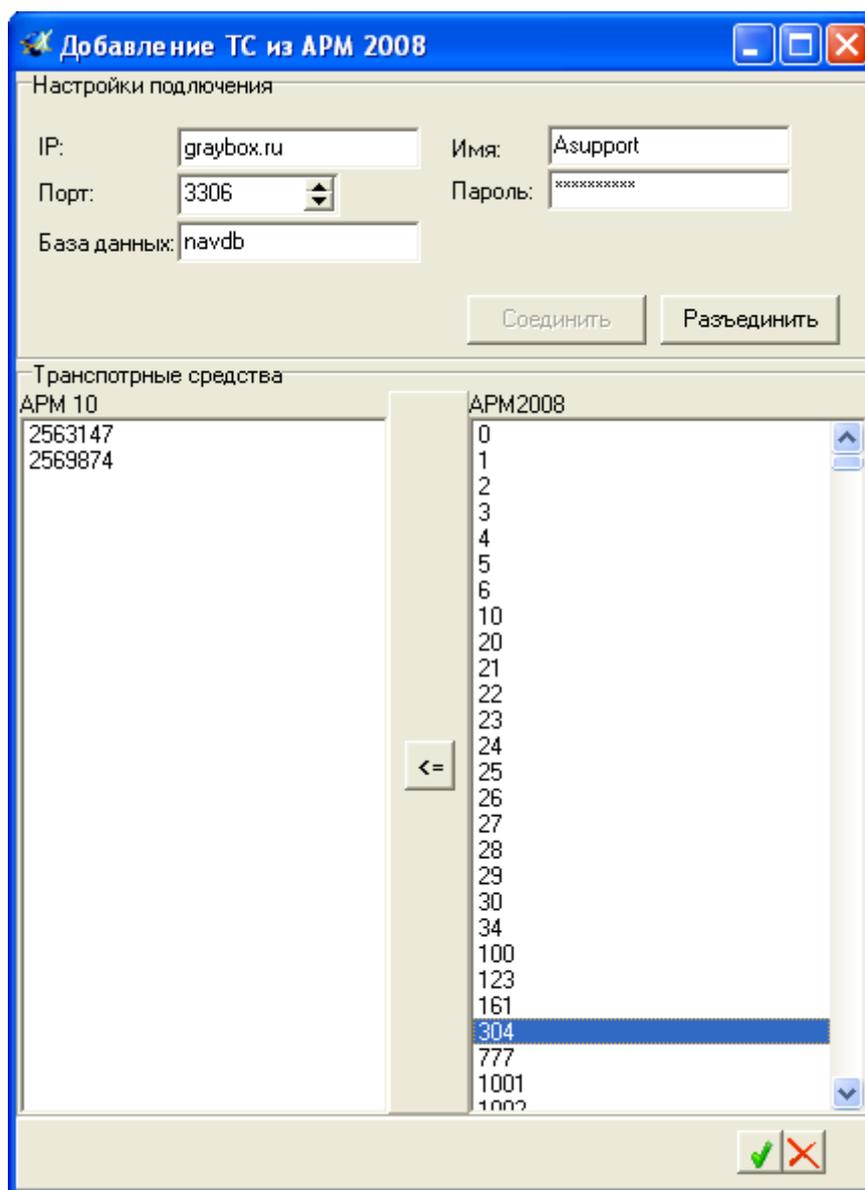


Рисунок 29 – внешний вид окна «Добавление ТС из АРМ 2008»

- с правой стороны выделить номер ТС или группу ТС, которые необходимо перенести, для выделения группы ТС используйте клавишу «Shift»;
- нажать кнопку «<=>»;
- после переноса всех нужных номеров ТС, нажать кнопку «Разъединить» и закрыть окно «Добавление ТС из АРМ 2008» нажав кнопку .

4.4.3 Редактирование информации по ТС

Для редактирования информации уже имеющегося в Системе ТС необходимо:

- на строчке с номером ТС, для которого необходимо выполнить правки, щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Редактировать ТС»;
- в окне «Добавить/Изменить ТС» внести необходимые изменения. Окно редактирования ТС аналогично окну добавления нового ТС, п. 4.4.1.
- после ввода значений, закрыть окно «Добавить/Изменить ТС» нажатием кнопки , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку .

4.4.4 Удаление ТС

Чтобы удалить ТС из Системы, необходимо:

- выделить строку с номером ТС, который требуется удалить;
- щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Удалить ТС»
- в информационном окне подтвердить удаление.

4.5 Добавление и редактирование учетных записей клиентов

Администрирование пользователей (клиентов) Системы осуществляется в «Панель администрирования АРМ10», вкладка «Клиенты».

Внешний вид вкладки «Клиенты» представлен на рисунке 30.

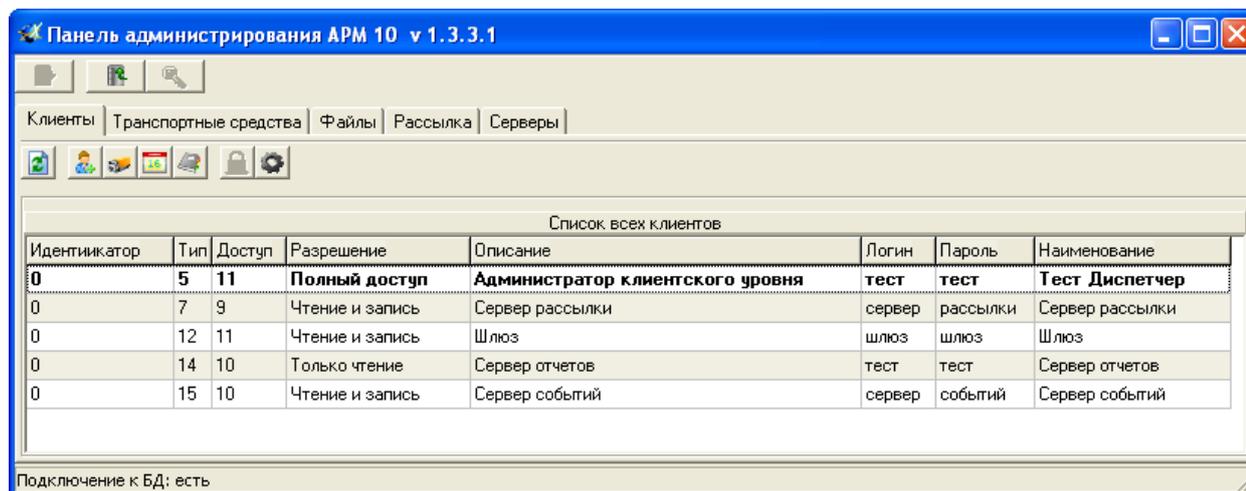


Рисунок 30 – «Панель администрирования АРМ10» - вкладка «Клиенты»

В верхней части окна расположен набор кнопок:



(Обновить конфигурацию) – обновляет содержимое вкладки «Клиенты»;



(Добавить клиента) – открывает окно «Добавление/Редактирование клиента», для ввода информации по новому клиенту;



(Список транспортных средств) – открывает окно «Транспортные средства», в котором выполняется назначение ТС определенному клиенту;



(Список событий) – открывает окно «Список событий», для назначения доступных событий клиенту. Временно не реализовано.



(Список отчетов) – открывает окно «Список отчетов», в котором выполняются назначения доступных форм отчетов клиенту;



(Таблица доступа) – открывает окно «Список доступа», в котором выполняется указание прав доступа клиента к формам отчетов;



(Список доступных конфигураций) – временно не реализовано.

Информация о клиентах отображается в центральной части окна, в табличном виде:

- Идентификатор – уникальный номер клиента, одного типа;
- Тип – описание типа клиента, в цифровом значении.
- Доступ – отображает уровень доступа клиента к серверам Системы;
- Разрешение – права клиента;
- Описание – описание типа клиента;
- Логин – имя клиента;
- Пароль – пароль клиента;
- Наименование – описание логина и пароля клиента.

Для подключения к Системе, необходимо перейти на вкладку «Клиенты» и нажать кнопку



Если подключение к Системе прошло успешно, в таблице отобразится список клиентов, учетные записи которых создаются по умолчанию и необходимы для функционирования Системы. Описание пользователей имеющихся в Системе по умолчанию, приведено в Приложении А.

При щелчке правой кнопкой мыши в области таблицы отображается контекстное меню, содержащее пункты:

- Добавить клиента – открывает окно «Добавление/Редактирование клиента», для ввода значений о новом клиенте;
- Редактировать клиента – открывает окно «Добавление/Редактирование клиента» для редактирования информации о клиенте созданном ранее;
- Удалить клиента – удаляет из БД учетную запись выделенного клиента;
- Таблица доступа – открывает окно «Список доступа»;
- Список отчетов – открывает окно «Список отчетов»;
- Список ТС – открывает окно «Список ТС»;
- Список событий – открывает окно «Список событий». Временно не реализовано;
- Список доступных конфигураций – временно не реализовано.

4.5.1 Добавление нового клиента

Для добавления нового клиента в Систему необходимо:

- перейти на вкладку «Клиенты»;
- нажать кнопку «Обновить конфигурацию» ;
- в центральной части карты, в области таблицы щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Добавить клиента», откроется окно «Добавление/Редактирование Клиента», рисунок 31. Описание параметров приведено в таблице 9;

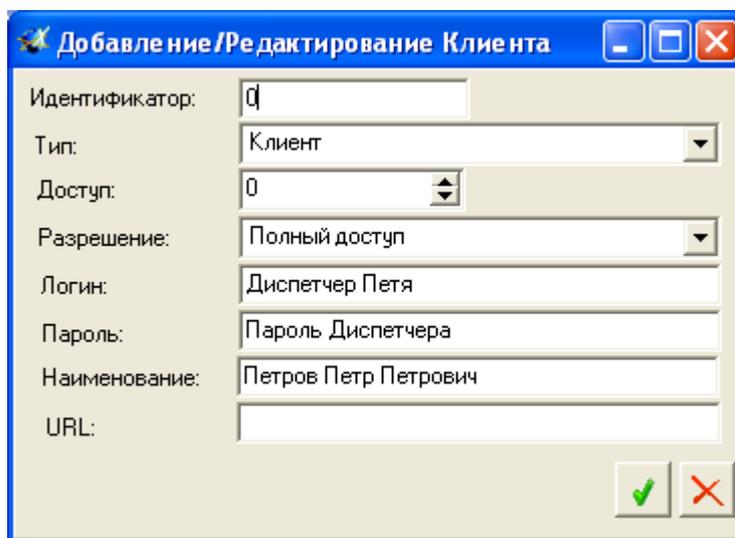


Рисунок 31 – Окно «Добавление/Редактирование Клиента»

Таблица 9 – Описание параметров окна «Добавление/Редактирование Клиента»

Параметр	Описание
Идентификатор	<p>Порядковый номер клиента одного типа. Значение присваивается новому клиенту на единицу больше имеющегося в Системе, значения могут быть от 0 до 999999.</p> <p>Например,</p> <p>Для создания нового пользователя с типом (указывается в поле «Тип») «Администратор клиентского уровня» необходимо указать идентификатор «1», т.к. клиент с таким типом уже есть в Системе.</p> <p>Если Идентификатор будет указан не верно (уже имеющийся у данного типа) отобразится сообщение «Такой объект существует»</p>
Тип	<p>Описание типа клиента. Значение выбирается из списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> Администратор верхнего уровня; Администратор серверного уровня; Администратор клиентского уровня; Сервер рассылки; Шлюз; Сервер отчетов; Сервер событий; Клиент; <p>Для создания пользователя, используемого в настройках клиентского программного обеспечения АРМ10, следует выбрать тип «Администратор клиентского уровня» или «Клиент»</p>

Доступ	<p>Определяет уровень доступа клиента к серверам Системы. Значение параметра указывается с клавиатуры. Существуют зарезервированные значения уровня доступа:</p> <p>0 – администратор верхнего уровня; 9 - резервное значение; 10 – администратор серверного уровня; 11 - доступ клиентского программного обеспечения к серверам; 100 – администратор клиентского уровня.</p> <p>Для создания пользователя, используемого в настройках клиентского программного обеспечения АРМ10, следует указать значение 12.</p>
Разрешение	<p>Параметр определяет права клиента. Значение выбирается из выпадающего списка:</p> <p>Нет доступа – клиент без права доступа; Только чтение – клиент будет иметь только права на чтение; Чтение и запись – клиент будет иметь права просмотра и внесения новых данных в Систему. Полный доступ – клиент будет иметь полные права доступа (запись, чтение, редактирование, удаление)</p>
Логин	Уникальное имя клиента, необходимо для использования в настройках компонент серверного и клиентского программного обеспечения
Пароль	Пароль клиента, используется в настройках компонент серверного клиентского программного обеспечения, совместно с «Логин»
Наименование	Краткое описание клиента, используется в таблице рассылки
URL	

— после ввода значений, закрыть окно «Добавление/Редактирование Клиента» нажатием кнопки , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку



— в таблице отобразится новая строка с названием созданного клиента.

4.5.2 Настройка параметров клиента

После того как в Систему добавлен новый клиент необходимо выполнить его настройки.

Чтобы клиент мог формировать отчеты, необходимо:

- на вкладке «Клиенты», в таблице «Список всех клиентов» выделить строку с наименованием «Сервер отчетов», щелкнув в строке левой кнопкой мыши;
- на выделенной строке «Сервер отчетов» щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Таблица доступа», или нажать одноименную кнопку, расположенную в верхней части вкладки «Клиенты»;
- в открывшемся окне «Список доступа» напротив наименования созданного клиента, в поле «Доступ» выставить флаг, рисунок 32;

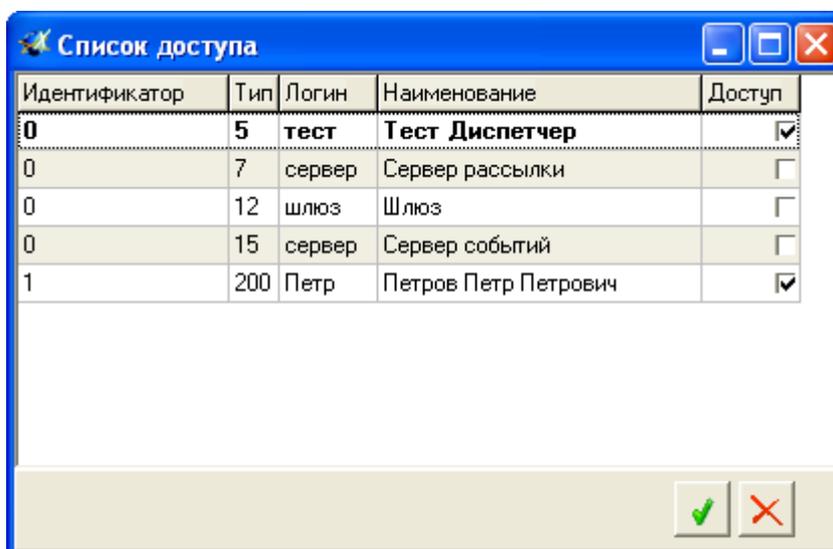


Рисунок 32 – окно «Список доступа»

- закрыть окно «Список доступа» нажатием кнопки .

Для получения доступа к данным, для созданного клиента требуется настроить рассылку. Клиент должен иметь доступ к «Серверу данных» и к «Серверу отчетов».

Для доступа клиента к «Серверу данных» необходимо:

- перейти на вкладку «Рассылка» «Панели администрирования АРМ 10»;
 - нажать кнопку «Обновить конфигурацию» .
 - в области таблицы «Список рассылок» щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Добавить рассылку»;
 - в окне «Добавить Изменить рассылку», в поле «Наименование отправителя» из выпадающего списка выбрать наименование созданного клиента, в поле «Наименование
- Версия 09.06.15

получателя» - «Сервер данных», остальные параметры описывающие клиента заполняются автоматически. Выставить флаг в поле «без типа»; выставить переключатель у параметра «Redirect». В поле URL указать IP/URL адрес и порт сервера данных, если при установке «Сервера данных» использовались значения указанные по умолчанию, то значение - http://localhost:5551.

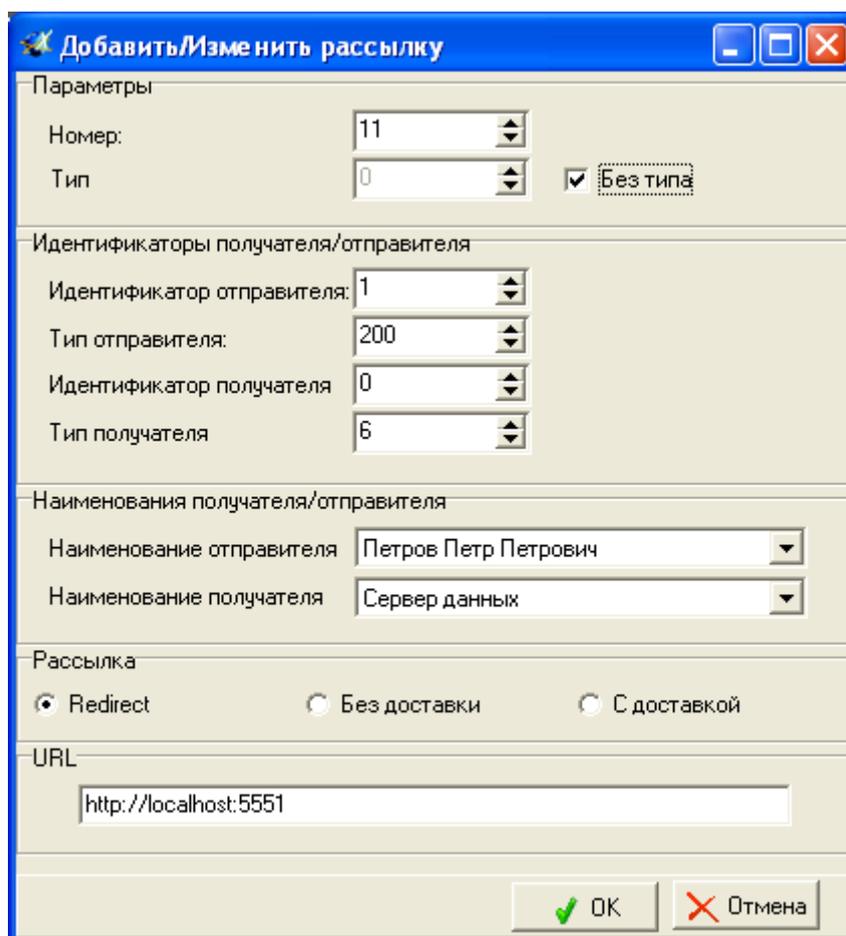


Рисунок 33 – добавление в рассылку нового клиента (клиент – сервер данных)

- после ввода значений нажать кнопку «ОК».
- для доступа клиента к «Серверу отчетов» необходимо:
- в области таблицы «Список рассылок» щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Добавить рассылку»;
- в окне «Добавить Изменить рассылку», в поле «Наименование отправителя» из выпадающего списка выбрать наименование созданного клиента, в поле «Наименование получателя» - «Сервер отчетов», остальные параметры описывающие клиента заполняются автоматически. В поле «Тип» указать значение 100; выставить переключатель у параметра «Redirect». В поле URL указать IP/URL адрес и порт сервера отчетов, если при установке

«Сервера отчетов» использовались значения указанные по умолчанию, то значение - `http://localhost:5553`.

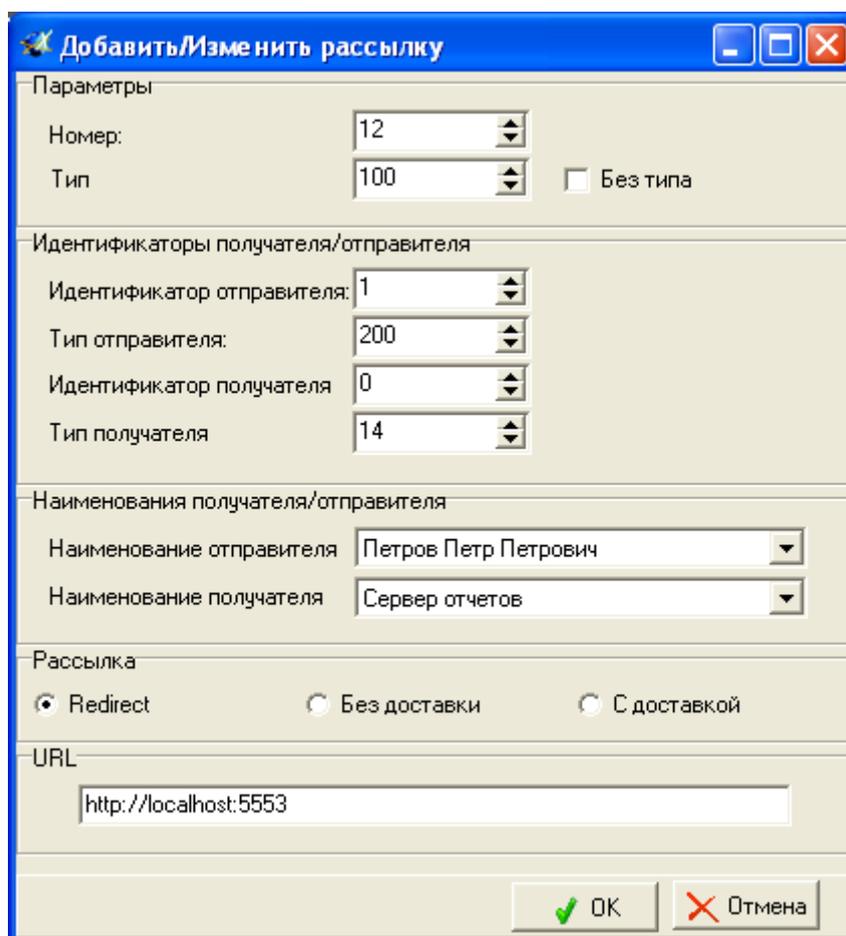


Рисунок 34 – добавление рассылки нового клиента (клиент – сервер отчетов)

— после ввода значений нажать кнопку «ОК».

4.5.3 Редактирование клиента

Для редактирования информации по имеющемуся в БД клиенту, необходимо:

— на строчке с именем клиента, для которого необходимо выполнить правки, щелкнуть правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт «Редактирование клиента»;

— в окне «Добавление/Редактирование клиента» внести необходимые изменения.

Окно редактирования аналогично окну добавления нового клиента, п. 4.5.1.

— после ввода значений, закрыть окно «Добавление/Редактирование клиента» нажатием кнопки , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку



4.5.4 Удаление клиента

Чтобы удалить клиента из Системы, необходимо:

- выделить строку с названием клиента, которого требуется удалить;
- щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Удалить клиента».

4.5.5 Назначение номеров ТС клиенту

Для контроля клиентом работы ТС, необходимо выполнить назначение ТС клиенту. Клиент может осуществлять контроль как над определенной группой, так и над всеми ТС имеющимися в Системе.

Чтобы указать клиенту, за какими ТС он сможет осуществлять контроль необходимо:

- на вкладке «Клиенты», нажать кнопку «Обновить конфигурацию»;
- в области «Список всех клиентов» выделить строку с клиентом, которому необходимо выполнить назначения, щелкнув левой кнопкой мыши по наименованию клиента;
- в выделенной строке щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Список ТС», откроется окно «Транспортные средства», рисунок 35;
- в окне отображается список ТС, за которыми осуществляет контроль выбранный клиент. Информация о ТС отображается в табличном виде в столбцах:
 - Идентификатор – электронный номер АР;
 - Наименование – надпись, отображаемая рядом с ТС в клиентском программном обеспечении, указывается в настройках ТС.

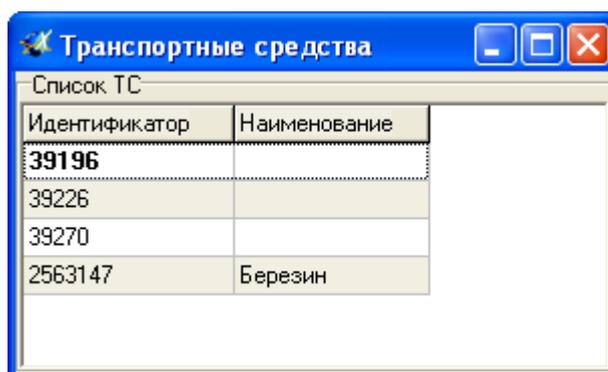


Рисунок 35 – окно назначения ТС клиенту

— в любом месте окна «Транспортные средства» щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Изменить список»;

— в окне отобразятся две области, рисунок 36, с левой стороны окна - ТС доступные клиенту, с правой – ТС имеющиеся в БД. В центральной части окна расположены кнопки «<=>», «=>» с использованием которых выполняется перемещение номеров ТС между столбцами;

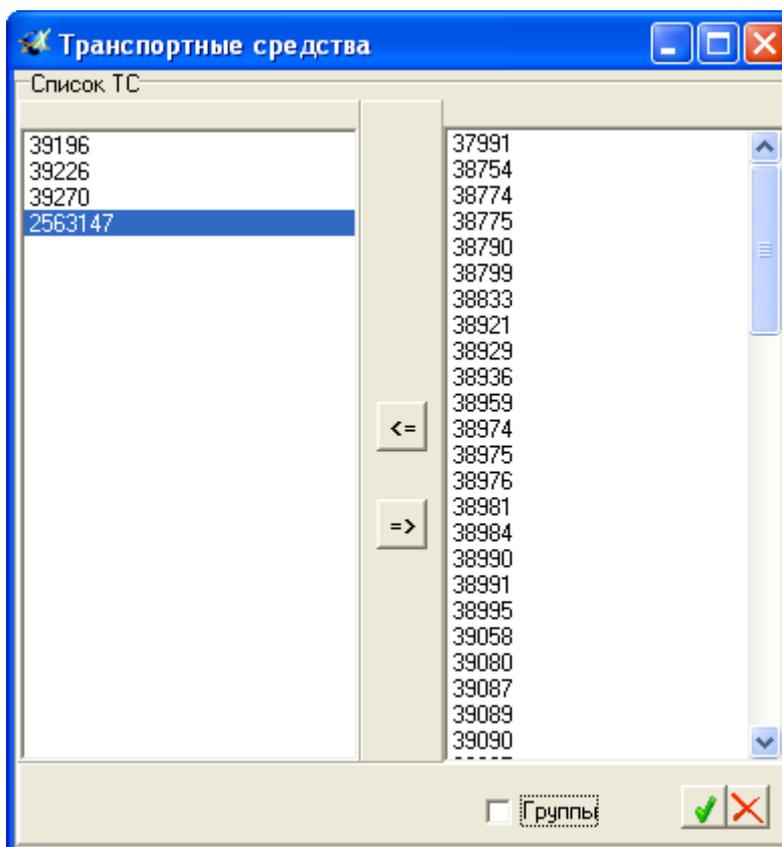


Рисунок 36 – список ТС доступных клиенту

— номера ТС можно перемещать по одному номеру, или одновременно выделив несколько ТС. Чтобы выделить несколько ТС следует использовать кнопку «Shift». Номера ТС можно перемещать группами, для этого следует выставить флаг в поле «Группы» расположенного в нижней части окна. Для переноса номера ТС, требуется выделить его номер и нажать кнопку «<=>»/ «=>»;

— для сохранения сделанных изменений нажать кнопку , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку .

— чтобы удалить номер ТС из списка доступных клиенту, щелкнуть правой кнопкой мыши на номере ТС, который требуется удалить, из контекстного меню выбрать пункт «Удалить ТС».

— чтобы закрыть окно «Транспортные средства», щелкнуть правой кнопкой мыши в любой области окна и из контекстного меню выбрать пункт «Выход».

4.5.6 Доступ клиента к отчетам

В Системе имеется набор форм отчетов, который хранится на сервере.

Клиенту могут быть доступны определенные или все формы отчетов имеющиеся в Системе.

Чтобы клиент мог формировать отчеты, он должен иметь доступ к отчетным формам, для этого необходимо:

— на вкладке «Клиенты» выделить строку с наименованием клиента, которому необходимо выполнить назначения;

— на наименовании клиента щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Список отчетов»;

— в окне «Список отчетов», рисунок 37, в любом месте щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать пункт «Изменить список»;

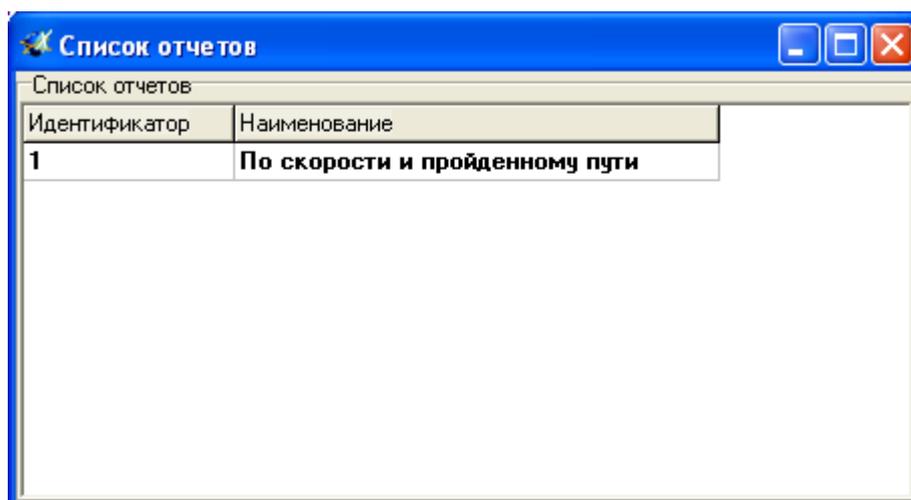


Рисунок 37 – Список отчетов доступных клиенту

— отобразиться две области, рисунок 38, слева отображается список отчетных форм доступных клиенту, справа – список отчетных форм имеющихся в Системе.

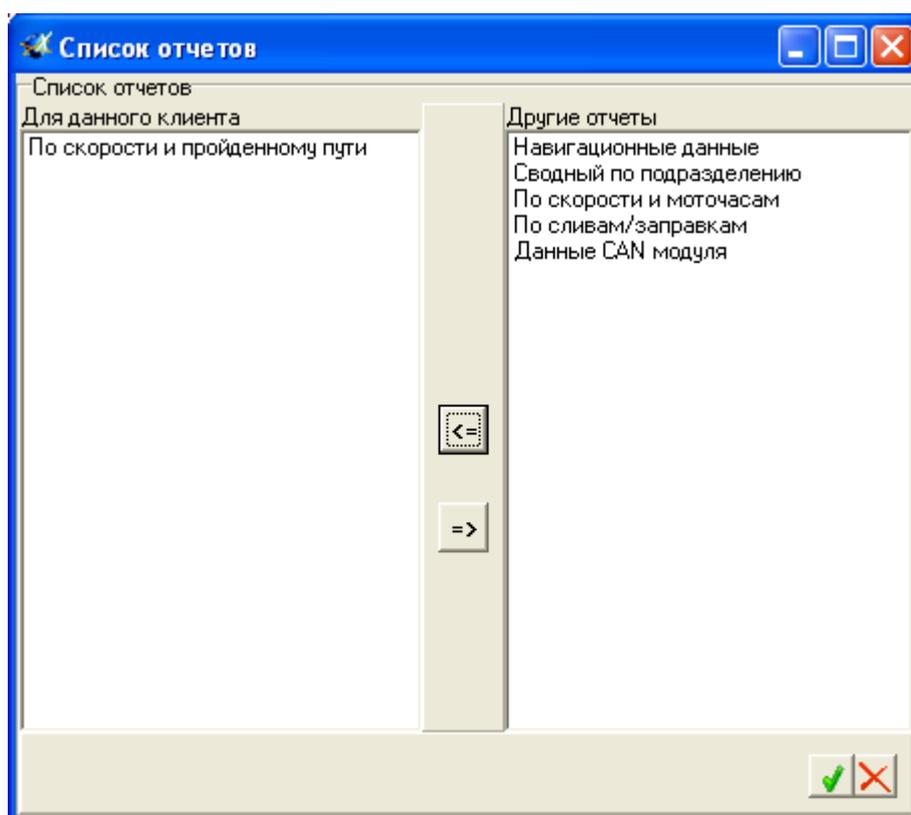


Рисунок 38 – перемещение отчетных форм

— с правой стороны выделить название отчетных форм, которые будут доступны клиенту и нажать кнопку «<=>». Формы отчетов можно перемещать по одному или выделив группу. Чтобы выделить несколько отчетных форм использовать клавишу «Shift».

— для сохранения сделанных изменений нажать кнопку , для закрытия окна без применения сделанных настроек нажать кнопку .

Чтобы удалить форму отчета, из списка доступных клиенту щелкнуть правой кнопкой мыши на названии формы отчета, который требуется удалить, из контекстного меню выбрать пункт «Удалить отчет из списка».

Чтобы закрыть окно «Список отчетов», щелкнуть правой кнопкой мыши в любой области окна и из контекстного меню выбрать пункт «Выход».

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для установки серверного программного обеспечения и ввода его в эксплуатацию необходимо:

- на персональный компьютер (сервер), подключенному к сети Интернет и имеющему статический IP-адрес, установить СУБД MySQL (п. 3.2.1);
- установить утилиты для работы с СУБД MySQL (п. 3.2.2);
- установить «панель администрирования АРМ 10» (п. 3.2.3);
- создать БД sys_x (п. 3.2.4);
- запустить «Панель администрирования АРМ 10», перейти на вкладку «Сервера», добавить и настроить сервера (п.п. 4.2.1-4.2.5);
- установить службы серверов, выставив флаг в поле «Службы» напротив названия каждого сервера;
- настроить рассылку между серверами и клиентским ПО (п. 4.3);
- внести номера ТС в Систему;
- добавить учетные записи пользователей клиентского ПО и выполнить настройку (п. 4.5).

Для консультации о настройке и работе Системы следует связаться с отделом технической поддержки ЗАО «Сантэл-Навигация»:

e-mail: support@santel-navi.ru

Телефон: 8-499-272-24-19