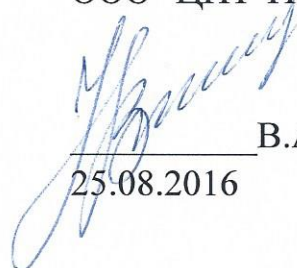


Центр информационных технологий
на транспорте М

УТВЕРЖДАЮ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО "ЦИТ ТРАНС М"



В.А. НИКАНДРОВ

25.08.2016

Единая автоматизированная система управления
перевозочным процессом и грузовыми перевозками
(ЕАСУППГП)

Автоматизированное рабочее место
центрального диспетчера
(АРМ ЦД)

Руководство администратора
52569005.47511.016-07.2 И6

АННОТАЦИЯ

Настоящее Руководство администратора автоматизированной системы «Слежения за движением грузов на основе АСУ станций и дорожных баз данных (АРМ ЦД)» разработано с целью описания механизмов администрирования Системы на серверах автообновления ИВЦ/ГВЦ ОАО «РЖД».

В документе приведены основные сведения, необходимые для обеспечения работоспособности АРМА ЦД – назначение системы, конфигурация серверного комплекса, распределение работ между разработчиком и ИВЦ/ГВЦ ОАО «РЖД».

Приложения к документу содержат графический материал, отражающий архитектуру программного комплекса. В Приложениях также приведена таблица сбойных ситуаций АРМА ЦД, форма наряда на внесение изменений в ПО, и перечень сопроводительной документации.

Внесение изменений и дополнений в данный документ производится при условии их утверждения тремя сторонами: функциональным заказчиком, разработчиком и ИВЦ/ГВЦ ОАО «РЖД», осуществляющим администрирование программного и информационного обеспечения автоматизированной системы «Слежения за движением грузов на основе АСУ станций и дорожных баз данных (АРМ ЦД)».

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 4 |
| 1.1 Назначение системы..... | 4 |
| 1.2. Внесение изменений в настоящий документ..... | 5 |
| 1.3 СВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ | 5 |
| 1.3.1 Описание конфигурации ПТК..... | 5 |
| 1.3.2 Схема информационных потоков..... | 9 |
| 1.3.3 Программно-технические характеристики FTP-серверов | 9 |
| 1.3.4 Список IP-адресов серверов, установленных на дорогах..... | 11 |
| 1.3.5 Программно-технические характеристики рабочей станции | 11 |
| 1.3.6 Перечень сданных в МИВЦ/ГВЦ дистрибутивов и носителей.... | 12 |
| 2 ТЕХНОЛОГИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ..... | 13 |
| 2.1 ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ | 13 |
| 2.2 ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ МОДИФИКАЦИИ | 14 |
| 2.2.1 Организация работ по установке и внесению изменений в программном обеспечении..... | 14 |
| 2.2.2 Структура дистрибутива | 15 |
| 2.3 СОПРОВОЖДЕНИЕ БД И ИХ СИНХРОНИЗАЦИЯ. | 16 |
| 2.4 ВЕДЕНИЕ НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ | 16 |
| 2.5 ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ | 18 |
| 2.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ | 18 |
| 3 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 19 |
| 3.1 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ И ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ | 19 |
| 3.2 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОШИБОК И СБОЕВ | 20 |
| 3.2.1. Ошибки соединения с сервером..... | 21 |
| 3.3 УСТАНОВКА НОВЫХ ВЕРСИЙ КЛИЕНТСКОГО ПО | 25 |
| 3.3.1 Первичная установка | 25 |
| Запуск программы первичной установки АРМа ЦД | 26 |
| 3.3.2 Установка изменений и дополнений | 28 |
| 3.4 СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПО НА КЛИЕНТСКОМ МЕСТЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | 32 |
| 3.5 УСТАНОВКА, НАСТРОЙКА ПО..... | 32 |
| 4 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ | 35 |
| 4.1 ТЕСТИРОВАНИЕ МОДИФИКАЦИИ ПО. ВОЗВРАТ К ПРЕДЫДУЩЕЙ ВЕРСИИ.. | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2. Действия пользователей и ответственных за сопровождение в аварийных ситуациях. Перечень отказов. Перечень сообщений системы. | 35 |
| 5 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ..... | 36 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. «ПРОГРАММА СЛЕЖЕНИЯ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ»..... | 37 |
| Установка..... | 37 |
| Главное окно | 37 |
| Настройка | 39 |

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение системы

Назначение “Информационно-аналитической системы с элементами прогнозирования продвижения вагонов и грузов до пунктов назначения на базе Автоматизированной Системы Управления станциями (АРМ ЦД)”:

- осуществлять прогнозирование времени подхода грузов к станции назначения с ориентацией на время подхода к контрольным точкам маршрута следования;

- обеспечить контроль дислокации вагонов на основе номеров отправок или списка номеров вагонов;

- обеспечение формирования и выдачи аналитических справок, отражающих динамику погрузки и прогноза выгрузки в адрес конкретных объектов с учетом заявок и планируемых сроков доставки.

- отразить в реальном режиме времени данные о погрузке в адрес конкретного порта, пограничной станции или любого клиента с разложением по дорогам погрузки, родам грузов и грузополучателям;

- отразить в реальном режиме времени положение грузов, направляемых в адрес конкретного получателя с разложением по дорогам дислокации, родам грузов и другим показателям на основе электронной накладной;

- отразить суточную и месячную погрузку в адрес выбранного объекта с нарушением конвенционных запрещений.

Функциональный заказчик: ЦД.

Разработчик: ЦИТТрансМ.

Пользователями системы являются руководители старшего и среднего звена различных подразделений железнодорожного транспорта,

включая оперативно-диспетчерский персонал Департамента управления перевозками, работников грузового, вагонного, локомотивного хозяйств.

АРМ ЦД – это программа сетевого уровня, она является компонентом системы «Грузовой экспресс». В системе осуществляется интеграция баз информационных хранилищ АСУ Станций различных регионов сети железных дорог.

Важным элементом АРМа ЦД является справочная система (СС) и графическая справочная система (ГСС), которые дают возможность получить детальную информацию по участку управления, станции, поезду, вагону.

1.2. Внесение изменений в настоящий документ

По мере эксплуатации Системы возможно внесение изменений в настоящий Документ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами: ГВЦ/МИВЦ ОАО «РЖД», организация – разработчик, организация – ФЗ (ЦД).

1.3 Сведения по объекту администрирования

1.3.1 Описание конфигурации ПТК

Схема конфигурации программно-технического комплекса приведена на рисунке 1.

АРМ ЦД обращается с SQL – запросом к Базе данных АСУ СТ и в ответ получает данные SQL-сервера, необходимые для формирования

отчетов. В свою очередь наработка информации в Базе данных АСУ СТ осуществляется через АСОУП дорожного уровня.

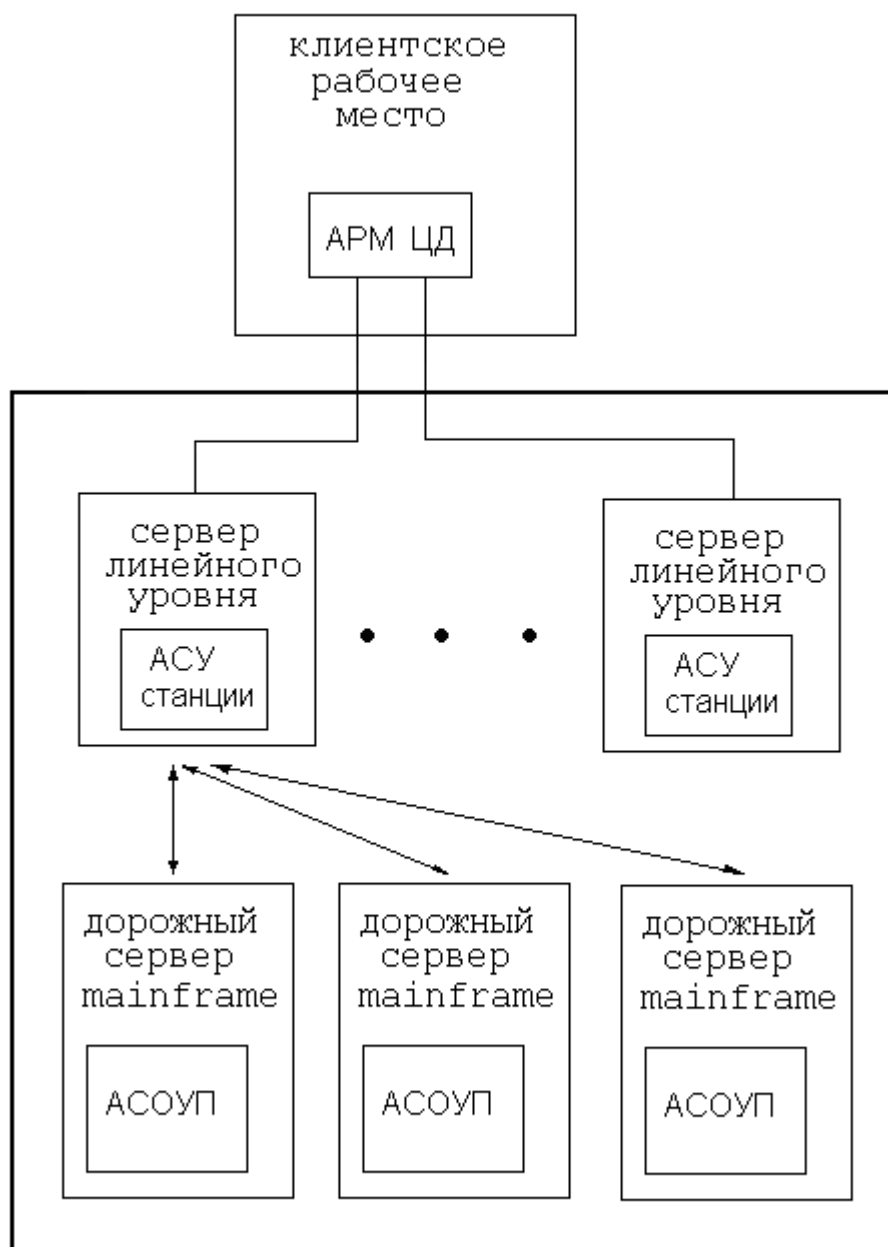
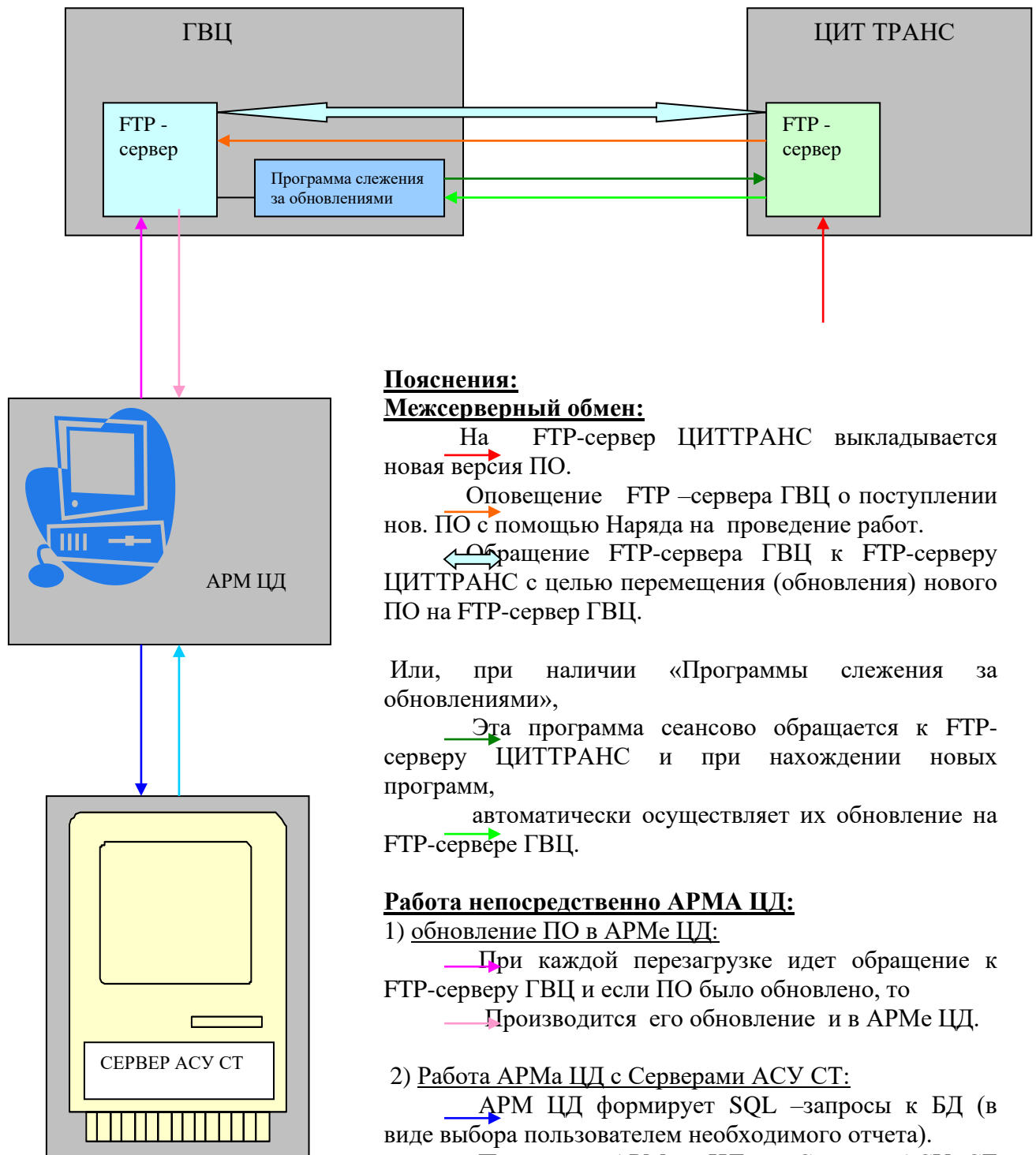


Рис.1 Схема конфигурации программно-технического комплекса

Общая Схема работы автоматизированной системы «Слежения за движением грузов на основе АСУ станций и дорожных баз данных (АРМ ЦД)» приведена на Рисунке 2.

FTP-сервер (FTP:\\10.23.219.120 login: armed, pass: update)– сервер обновления программного обеспечения на МИВЦ. Сервер АСУ СТ содержит Базу данных дорожного уровня (Заполнение базы производится на основе сообщений АСОУП).



Пояснения:

Межсерверный обмен:

→ На FTP-сервер ЦИТТРАНС выкладывается новая версия ПО.

→ Оповещение FTP-сервера ГВЦ о поступлении нов. ПО с помощью Наряда на проведение работ.

↔ Обращение FTP-сервера ГВЦ к FTP-серверу ЦИТТРАНС с целью перемещения (обновления) нового ПО на FTP-сервер ГВЦ.

Или, при наличии «Программы слежения за обновлениями»,

→ Эта программа сеансово обращается к FTP-серверу ЦИТТРАНС и при нахождении новых программ,

→ автоматически осуществляет их обновление на FTP-сервере ГВЦ.

Работа непосредственно АРМА ЦД:

1) обновление ПО в АРМе ЦД:

→ При каждой перезагрузке идет обращение к FTP-серверу ГВЦ и если ПО было обновлено, то

→ Производится его обновление и в АРМе ЦД.

2) Работа АРМа ЦД с Серверами АСУ СТ:

→ АРМ ЦД формирует SQL-запросы к БД (в виде выбора пользователем необходимого отчета).

→ Получение АРМом ЦД от Сервера АСУ СТ данных SQL-сервера, необходимых для формирования отчетов.

Рисунок 2. Схема работы автоматизированной системы «Слежения за движением грузов на основе АСУ станций и дорожных баз данных (АРМ ЦД)»

1.3.2 Схема информационных потоков

Схема работы АРМа ЦД (с указанием направления информационных потоков) приведена на рисунке 3.

1.3.3 Программно-технические характеристики FTP-серверов

Требования к техническому и программному обеспечению FTP-серверной части комплекса

- Операционная система WINDOWS NT/2000/ XP/Vista;
- MS Internet Information Server ;
- Internet Explorer 6.0;
- Оперативная память – не меньше 256 МБ(Vista-512 МБ);
- Объем дисковой памяти – не меньше 20 ГГБ;
- CPU > 1 GHz (Intel, AMD);
- Сетевые компоненты Windows 32 бит TCP/IP
- Минимальные требования к скорости передачи данных по каналу связи – 256 КБайт/с.

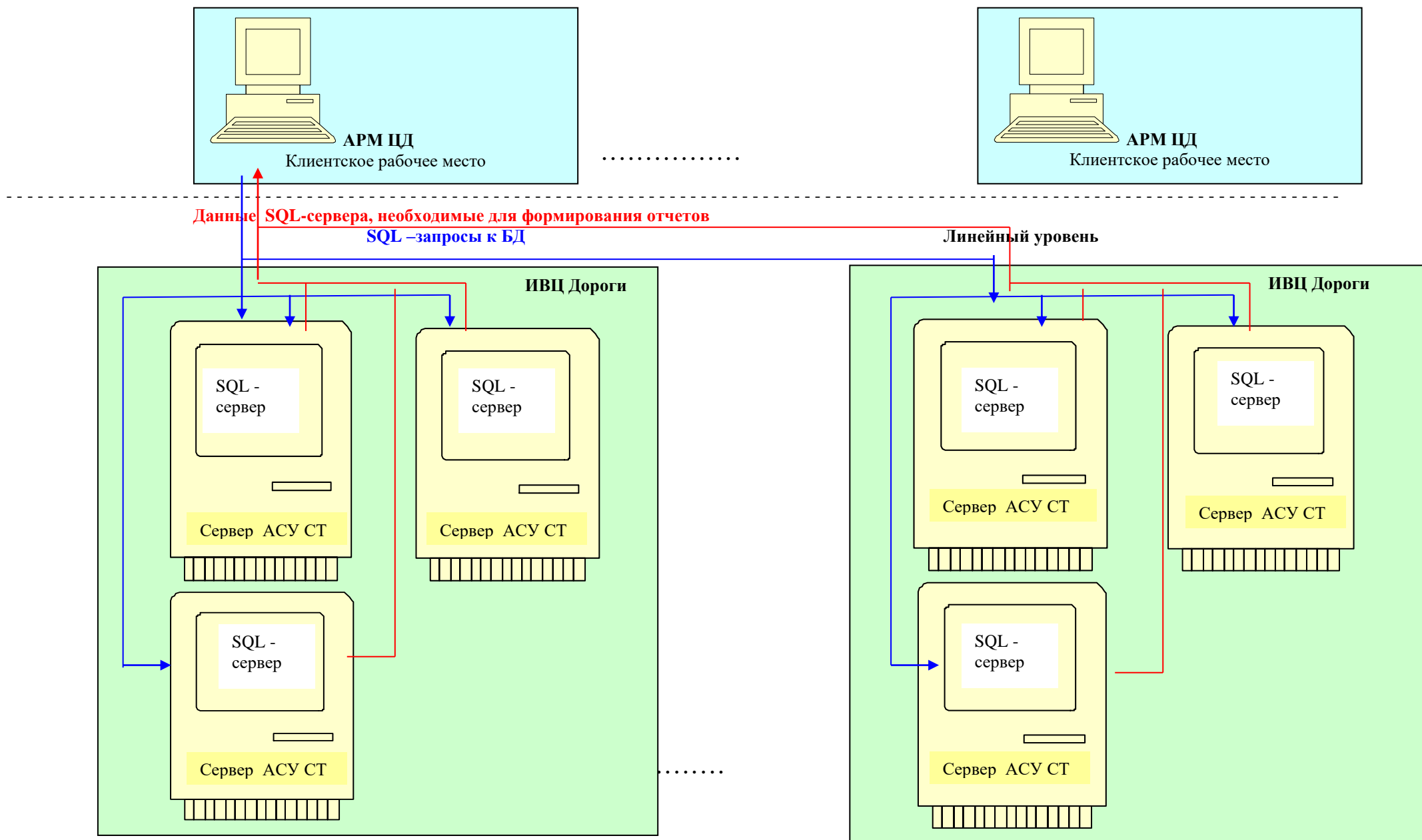


Рисунок 3. Схема работы АРМа ЦД (с указанием направления информационных потоков)

1.3.4 Список IP-адресов серверов, установленных на дорогах

Список IP-адресов для пользователя “МПС” (т.е. для пользователей сетевого уровня) закачивается автоматически после установки АРМа с **FTP 10.240.3.110**. Для пользователей другого уровня (например, стационарного) такие обновления не производятся. Порядок действий при обновлении или дополнении (в ручном режиме) IP-адресов описан в п.3.3.2. «Установка изменений и дополнений» (см.рисунок 5, 6 и далее).

Список IP-адресов приводится в приложении Б.

Работоспособность сервера в ЦИТТРАНС поддерживают специалисты, контактные телефоны которых указаны в Приложении Г. Изменение IP-адресов дорожных серверов происходит по инициативе ИВЦ дорог, которые информируют Московский ИВЦ посредством электронной почты.

1.3.5 Программно-технические характеристики рабочей станции

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КЛИЕНТСКИХ РАБОЧИХ МЕСТ:

| | |
|-----------------------|------------------|
| Тип процессора | Pentium IV |
| Оперативная память | 256 Мб |
| Жесткий диск (HDD) | 40 Гб |
| Сетевая плата | 100 Мбит/с |
| Монитор с разрешением | 1024 X 768 точек |

Требования к техническому и программному обеспечению клиентской части комплекса

- Операционная система WINDOWS 2000 Prof/WINDOWS XP/Vista;

- Internet Explorer 6.0;
- Оперативная память – не меньше 256 МБ(Vista-512 МБ);
- Объем дисковой памяти – не меньше 20 ГГБ;
- CPU > 2 GHz (Intel, AMD);
- Связь с сервером приложений осуществляется только по сети по протоколу SQL или TCP/CLI;
- Минимальные требования к скорости передачи данных по каналу связи – 256 КБайт/с.

1.3.6 Перечень сданных в МИВЦ/ГВЦ дистрибутивов и носителей

Перечень сданных в ГВЦ дистрибутивов и носителей приведен в Приложении В. Документов по описанию работы АРМа ЦД в ГВЦ не передавалось.

2 ТЕХНОЛОГИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Подразделения, осуществляющие сопровождение.

Распределение функций

Контактная информация об ответственных за сопровождение задачи приведена в Приложении Г.

Распределение функций между организациями и подразделениями по сопровождению приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

| <i>Исполнитель</i> | <i>Выполняемая функция</i> |
|--------------------|---|
| ЦИТТранс | <ul style="list-style-type: none">- Авторское сопровождение Системы;- Первичная установка, настройка и восстановление клиентского ПО в аварийных ситуациях (совместно с отделом МИВЦ ОАО «РЖД»);- Корректировка функциональности Системы;- Консультации пользователей и Администраторов Системы. <p>Уведомление сопровождающих в МИВЦ о новой версии ПО по телефону. ПО выкладывается на (FTP:\\10.23.219.120) папка «Arm_cd/Текущая версия»</p> |
| МИВЦ ОАО «РЖД» | <p><u>На сетевом уровне:</u> <u>ИВЦСДУ, отдел сопровождения и развития ДЦУП</u></p> <p>Обеспечение бесперебойной работы технических и системных программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none">- Первичная установка, настройка и восстановление |

| | |
|--|--|
| | <p>системного ПО на FTP-сервере;</p> <ul style="list-style-type: none">- Обновление версий ППО на FTP-сервере совместно с разработчиком;- Резервное копирование ППО после внесения изменений;- Регистрация (подключение) новых пользователей (сетевое и дорожное уровня) в соответствии с заявкой (Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.07.2007 №1240р). Установка одинакова для сетевого и дорожного уровня.;- Изменение данных пользователей (сетевое и дорожное уровня);- Установка АРМа на рабочих местах пользователей центрального аппарата в соответствии с инструкцией или пунктом данного док-та. |
|--|--|

2.2 Подготовка и реализация модификации

2.2.1 Организация работ по установке и внесению изменений в программном обеспечении

Новые версии ПО разрабатываются по мере внесения изменений в нормативно-справочную информацию, в соответствии с производственной необходимостью ЦИТТРАНС (ЦИТТРАНС М) и передаются для внесения изменений в ГВЦ/МИВЦ по факту изменения и дополнения версии программы.

2.2.2 Структура дистрибутива

Дистрибутив размещается в папке

ftp:\\rzd-share-01\Документация\Клиентское ППО\АРМ ЦД\дистрибутив\
Текущая версия \ и имеет следующую структуру (рисунок 4):

- **“Обновление компонентов”**- папка содержит необходимые компоненты для поддержки обновления новых версия на клиентские места а автоматическом режиме.

- **“ARM_CD”** - папка содержит архивы исполняемых модулей АРМа ЦД, которые в процессе автообновления копируются на клиентские места и там распаковываются.

- **“Грузовой_экспресс_ПО”** – папка содержит архивы настроек и список серверов АСУ Станций. Используется в автообновлении клиентских мест.

- **“Справочная_система_СП”**- папка содержит архивы исполняемых модулей справочной системы. Используется в автообновлении клиентских мест.

- **“Графическая_справочная_система”** - папка содержит архивы исполняемых модулей графической справочной системы. Используется в автообновлении клиентских мест.

- **“Setup”** - папка содержит самораспаковывающийся архив setup.exe. Используется при первичной установке АРМа ЦД на клиентское рабочее место. Файл setup.exe должен быть скопирован и запущен на выполнение.

- **“update”** - папка содержит самораспаковывающийся архив ARM_CD_EXE.EXE. Используется при ручном обновлении версии АРМа ЦД на клиентское рабочее место, если АРМ до этого был уже установлен.

Файл ARM_CD_EXE.EXE должен быть скопирован в папку установки АРМа ЦД и запущен на выполнение.

2.3 Сопровождение БД и их синхронизация.

Сопровождение БД производится в ИВЦ дорог и в задачу сопровождения АРМа ЦД для ГВЦ не входит.

2.4 Ведение нормативно-справочной информации

В системах используются следующая нормативно-справочная информация (в виде справочных таблиц):

- nvUchastokUpr - участки управления;
- nvRegionCup – регионы дороги;
- nvStationPogran – связывание станции обработки документов со станцией перехода;
- nsport – перечень портов;
- nvStationMod – станция модели.

Источником НСИ является АСОУП.

Ведение НСИ баз данных не входит в задачу сопровождения АРМа ЦД. Обеспечение НСИ (поддержание информации в актуальном состоянии) возложено на дорожные ИВЦ.

ЕАСУППГП
АРМ ЦД. Руководство администратора
52569005.47511.016-07.2 И6

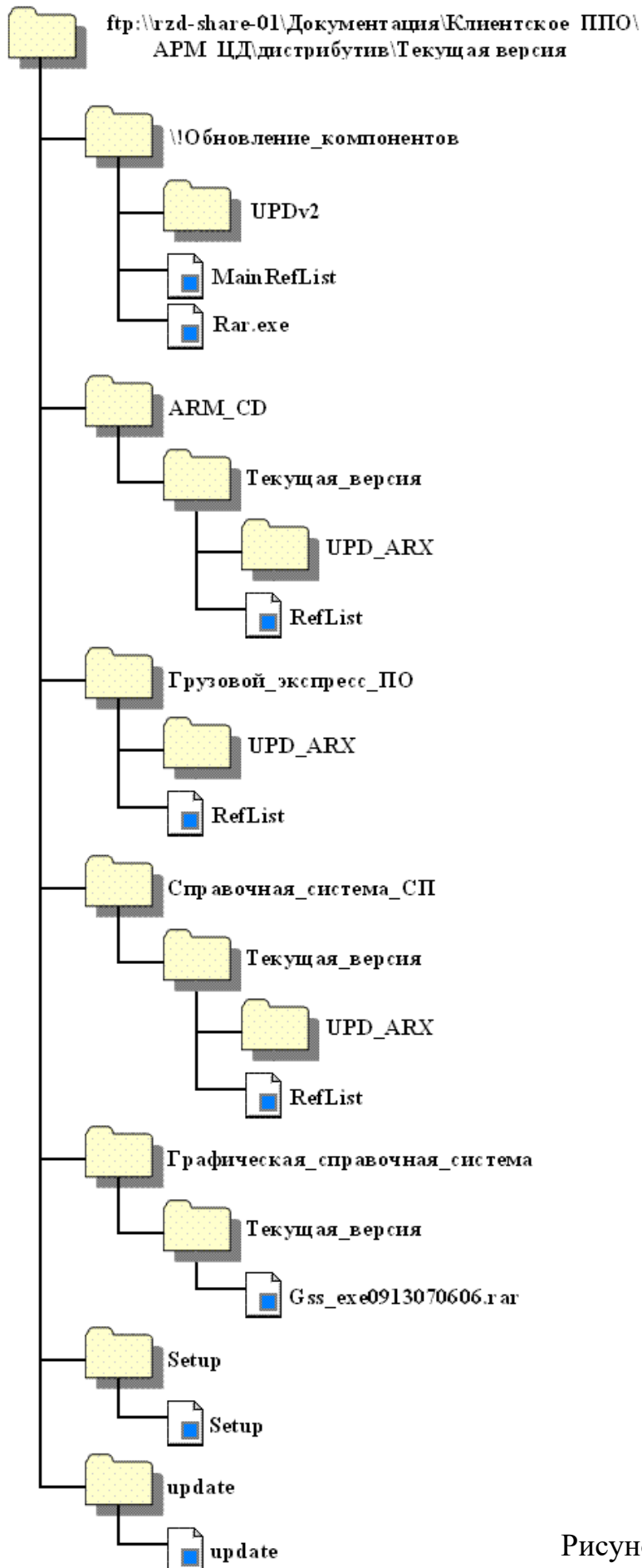


Рисунок 4. Структура дистрибутива

2.5 Замечания и предложения по проекту

Замечания и предложения по проекту направлять по электронной почте cit@cit.org.rzd.

2.6 Подключение новых пользователей

Предполагается, что пользователь АРМа ЦД для ГВЦ/МИВЦ будет выделен общий - “МПС”. Пароль пользователя может быть передан отдельно. Для всех рабочих мест, использующих АРМ ЦД в диапазоне IP-адресов ГВЦ предполагаются одинаковые права.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ

3.1 Организация работ по установке и внесению изменений в программном обеспечении

Установка новых версий FTP-серверного ППО производится в период со вторника по четверг (кроме выходных и предпраздничных дней) по наряду на внесение изменений. Форма наряда представлена в Приложении Д.

Наряд высылается разработчиками из ЦИТТРАНС по факсу (факс 4-71-47, 499-264-01-82, RodionovAD@msk.rzd, GolyshevAV@msk.rzd) в адрес отдела ИВЦСДУ МИВЦ, занимающегося сопровождением Системы. Время и дата внесения изменений по наряду согласовываются разработчиками с ответственными сотрудниками от ЦД и ГВЦ.

В Наряде на проведение работ должно быть указано, какие программные модули должны быть заменены в системе, описан порядок проведения их замены, а также должны быть описаны процедуры проверки работоспособности установленной версии и возврата к предыдущей версии (в случае отрицательного результата проверки).

Новые программные модули должны быть переданы в ГВЦ или на CD диске или выложены на FTP сервер ЦИТТранс (<ftp://10.240.3.110>):

Модификация дистрибутива происходит на FTP ЦИТТРАНС при изменении любого из входящих в него модулей в автоматическом режиме. Корректировка дистрибутива в ГВЦ/МИВЦ производится по письму об изменении ПО из ЦИТТРАНС.

Новые версии серверного ППО вместе с соответствующими инструкциями по установке передаются в ГВЦ ОАО «РЖД». Для

возможного возврата в случае некорректной работы новой версии необходимо хранить 2 последние версии по адресу:

ftp:\\rzd-share-01\Документация\Клиентское ППО\АРМ

ЦД\дистрибутив\предыдущая версия

ftp:\\rzd-share-01\Документация\Клиентское ППО\АРМ

ЦД\дистрибутив\текущая версия

В случае невозможности проведения установки разработчику передается копия наряда, с указанием причин, препятствующих установке ПО, с подписью ответственного лица.

После установки новой версии серверного ППО необходимо проверить его работоспособность. В случае обнаружения ошибок или сбоев в работе ПО администратор, выполнивший установку новой версии, должен вернуться к старой версии ППО (восстановить с копии, пользуясь технологией отката, описанной в наряде) и передать разработчику соответствующую информацию.

3.2 Действия при возникновении ошибок и сбоев

Восстановление работы производится при помощи перезагрузки программы. Т.е. при сбойном соединении с текущим сервером необходимо повторить вход и поставить «галочку» в окошке «Без текущего подключения» (рисунок 5) в АРМе ЦД.

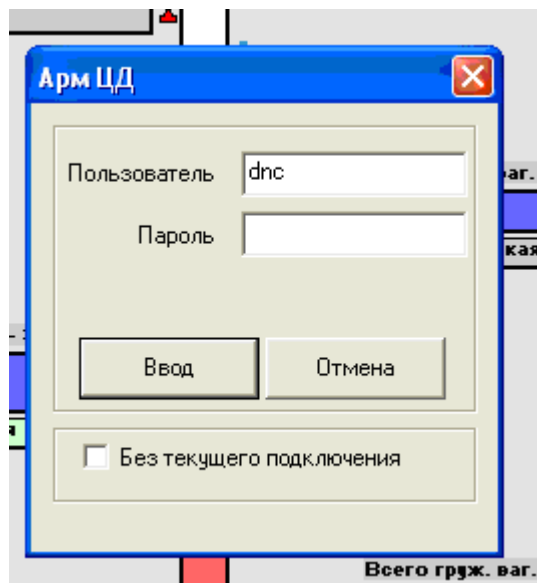


Рисунок 5. Пример функционального окна АРМа ЦД.

3.2.1. Ошибки соединения с сервером.

При старте программа в асинхронном режиме пытается установить соединения с серверами, прописанными в списке соединений. Индикация того, как произошло соединение, отображается в главном окне АРМа на каждой панели дорог. Зеленый индикатор - соединение со всеми серверами произошло успешно, красный с зеленым – с частью серверов не удалось установить соединения (Рисунок 6).

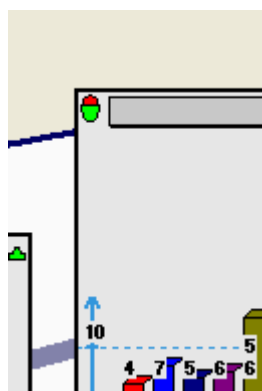


Рисунок 6. Пример функционального окна АРМа ЦД.

Для получения более детальной информации о статусе серверов каждой дороги запускается панель управления соединениями нажатием правой кнопки мыши из контекстного меню (Рисунок 7).

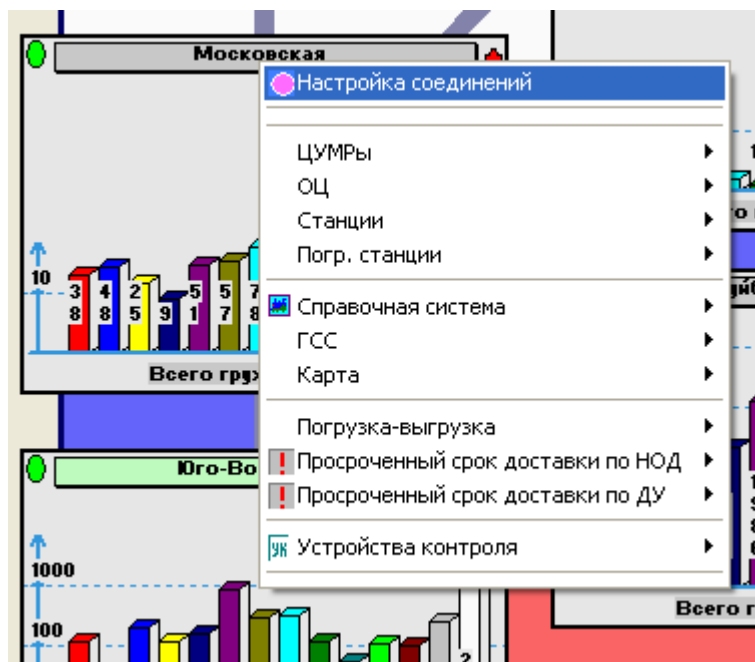


Рисунок 7. Пример контекстного меню АРМА ЦД.

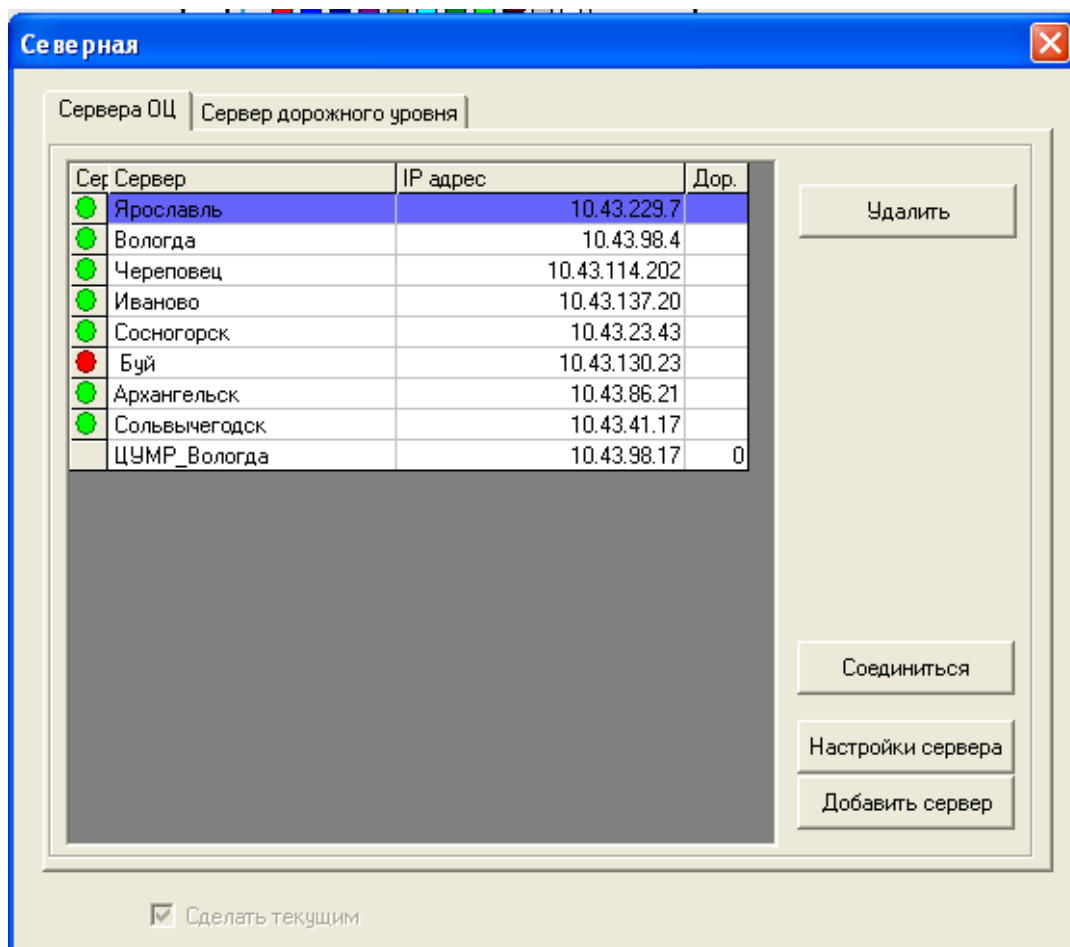


Рисунок 8. Пример функционального окна АРМА ЦД.

Повторная попытка соединиться с выбранным из списка сервером производится нажатием кнопки “соединиться” (Рисунок 8).

Соединение с текущим сервером происходит в синхронном режиме. Если текущий сервер не доступен - на панели ошибок главного окна АРМа выдается ошибка (Рисунок 9).

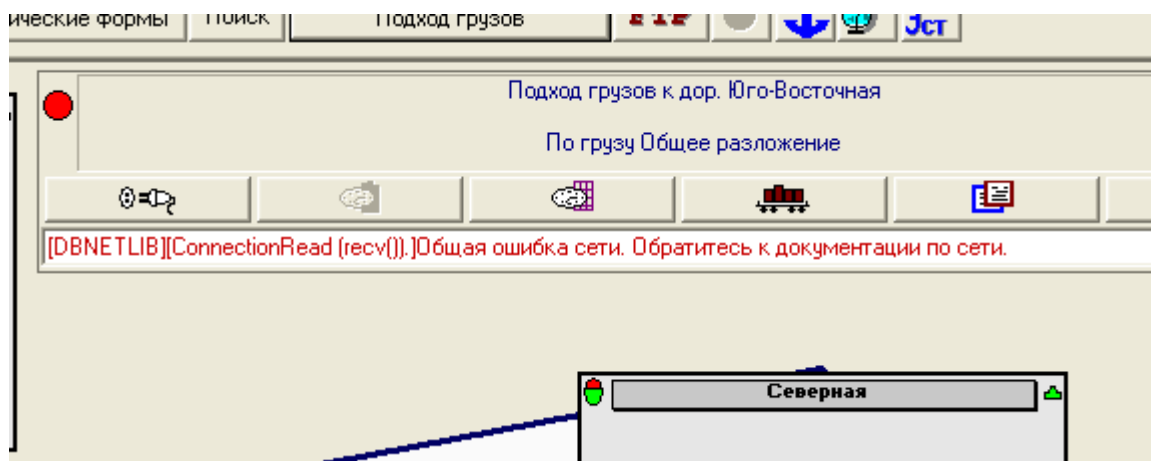


Рисунок 9. Пример выдачи ошибки на панели ошибок главного окна АРМа ЦД.

Повторная попытка восстановить соединение выполняется нажатием кнопки, показанной на рисунке 10. После удачного соединения – нажать кнопку «Обновить» (Рисунок 11), по которой производится обновление диаграмм выдачи данных.



Рисунок 10. Кнопка восстановления соединения с текущим сервером.

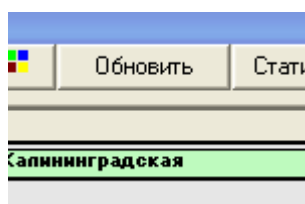


Рисунок 11. Кнопка обновления диаграмм (после удачного соединения с текущим сервером).

При получении выходных форм и диаграмм при возникновении ошибок компонента доступа (SQL OLE DB провайдер) во всплывающем окне выдается текст ошибки (Рисунок 12).

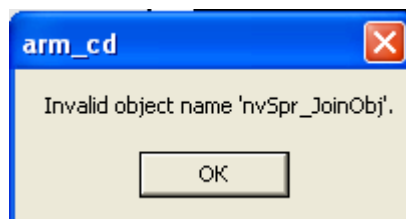


Рисунок 12. Пример всплывающего окна с ошибкой в АРМе ЦД.

3.3 Установка новых версий клиентского ПО

Программное обеспечение клиентской части должно быть доступно сопровождающим систему на уровне сети и на уровне дороги, а также доступно клиентским местам для выполнения процесса автообновления. Оно должно быть расположено на FTP сервере системы. Для уровня «МПС» обновление версий ПО производится автоматически при очередном перезапуске АРМа ЦД.

3.3.1 Первичная установка

Установка АРМа ЦД на клиентском рабочем месте производится путем запуска программы установки, находящейся на серверах отдела ИВЦСДУ МИВЦ ОАО «РЖД».

Запуск программы первичной установки АРМа ЦД

Распаковка файлов.

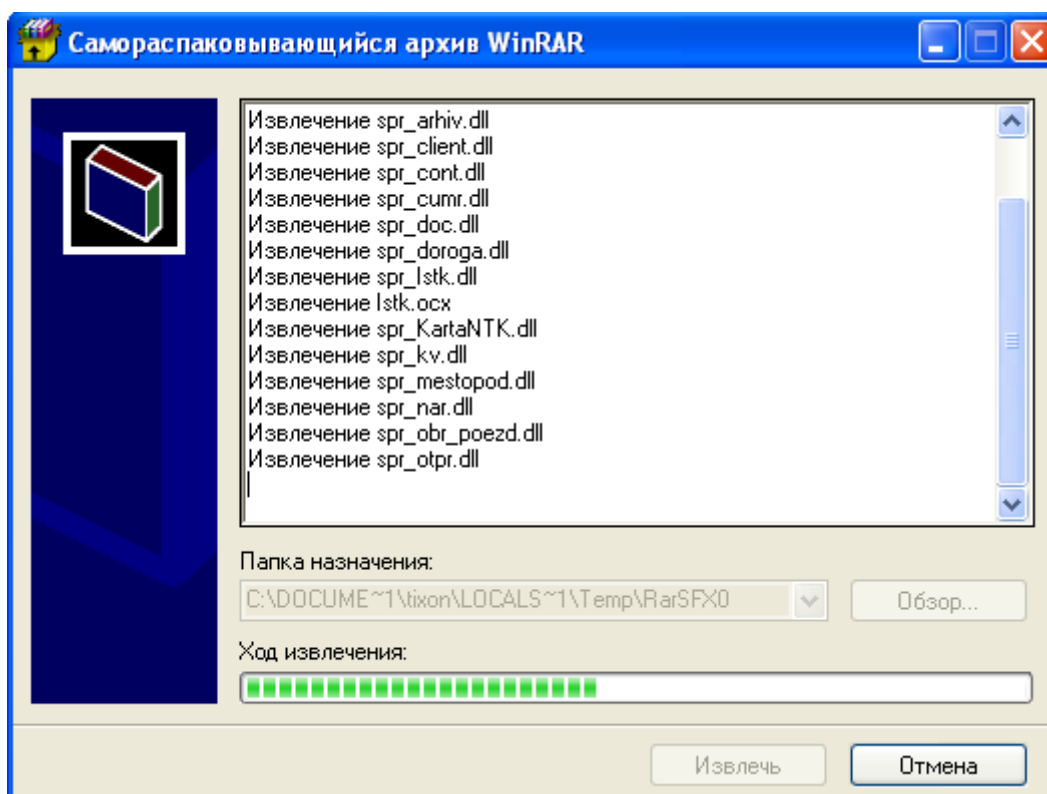


Рисунок 13. Окно Самораскрывающегося архива

Запуск установки.

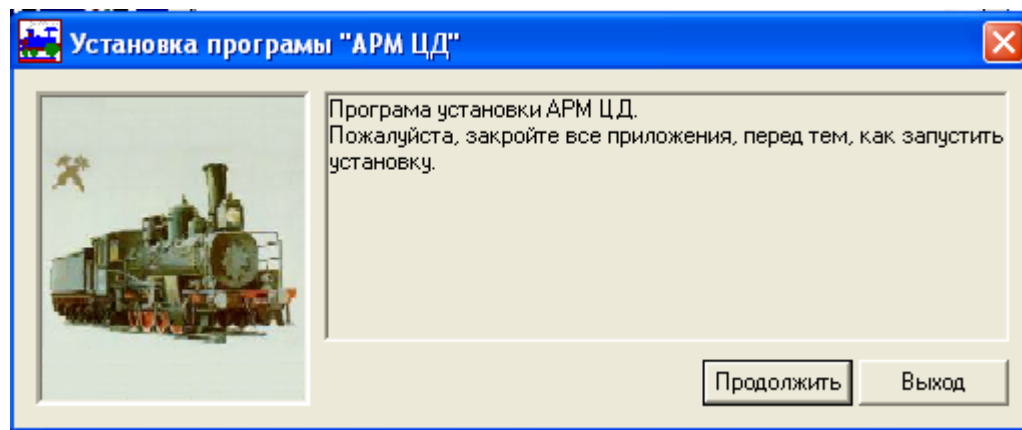


Рисунок 14. Окно Установки программы «АРМ ЦД»

Выбор папки установки.

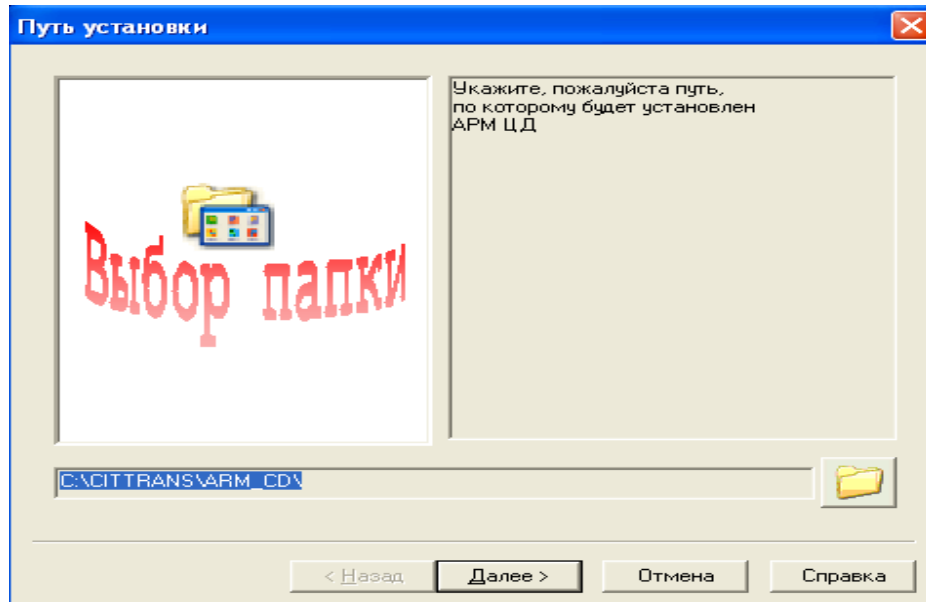


Рисунок 15. Окно путь установки

Выбор элементов для установки. По умолчанию выделены все.

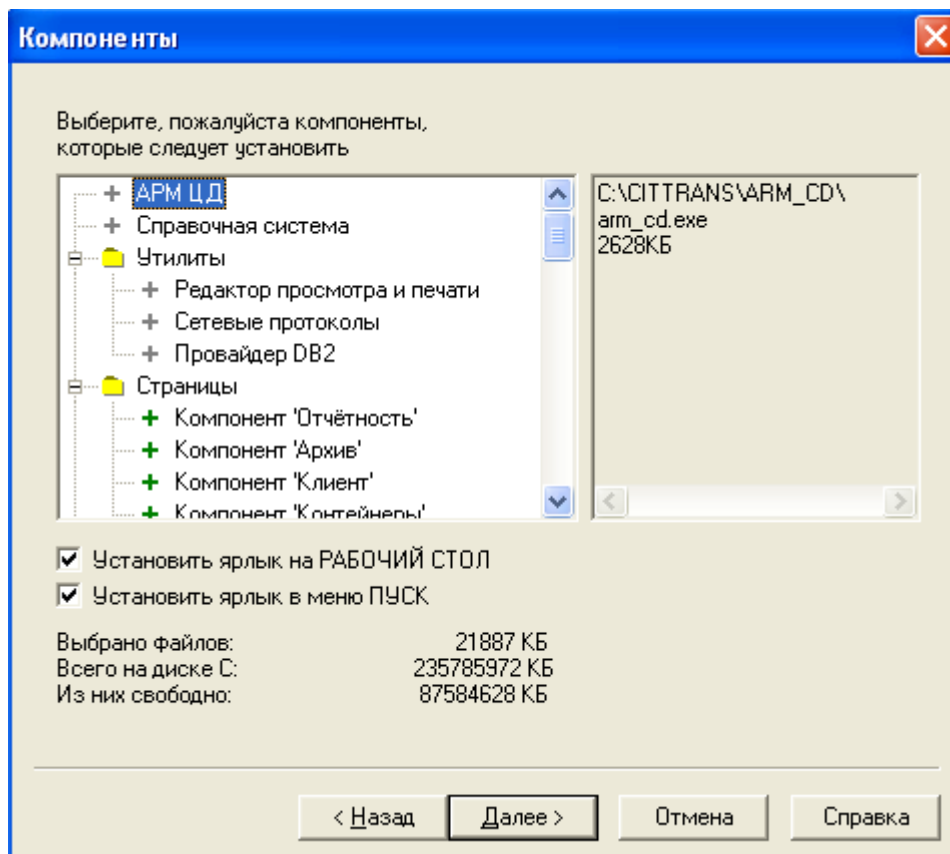


Рисунок 16. Окно Компоненты «АРМ ЦД»

3.3.2 Установка изменений и дополнений

Установка новых версий на клиентских местах пользователей происходит в автоматическом режиме после установки обновлений ПО на FTP-сервере МИВЦ/ГВЦ.

При старте программы производится анализ, появилась ли на сервере FTP новая версия. Если версия появилась и авто обновление в АРМе включено, – на верхней панели АРМа на кнопке автообновления появляется индикация (Рисунок 17).

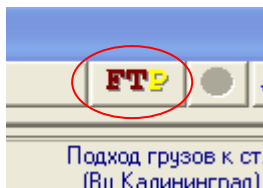


Рисунок 17. Индикация на кнопке обновления.

При нажатии на кнопку автообновления (FTP) запускается процесс обновления измененных модулей (рисунок 18). При запуске АРМа от имени пользователя “МПС”, автообновление происходит автоматически.

При установке АРМа сервер обновлений FTP по умолчанию устанавливается сервер ЦИТТРАНС 10.240.3.110. (рисунок 20) (временно, до передачи в ГВЦ).

Окно настройки параметров ftp сервера (рисунок 20) вызывается по нажатию кнопки в панели управления главного окна АРМа (рисунок 19).

ЕАСУППГП
АРМ ЦД. Руководство администратора
52569005.47511.016-07.2 И6

| Файл | Дата на ФТП | <=> | Дата файла | Описание | арх |
|---|----------------|-----|----------------|--------------------------------------|-----|
| arm_cd.exe | 13:21 18.11.08 | < | 16:23 20.11.08 | АРМ ЦД | А |
| spravka.exe | 12:52 22.10.08 | < | 13:52 22.10.08 | Справочная система | А |
| Redaktor.dll | 13:17 01.10.08 | < | 14:1 | Не обновляется | А |
| Spr_acc.dll | 13:43 14.11.08 | = | 13:4 | Файл: arm_cd.exe | А |
| <input checked="" type="checkbox"/> spr_arhiv.dll | 14:22 18.11.08 | > | 16:3 | Путь: C:_D\МУПРОЕКТ\ARM_CD\RELEASE\ | А |
| spr_client.dll | 15:54 23.10.08 | < | 16:5 | Путь на ФТП: ARM_CD\Текущая_версия\ | А |
| spr_cont.dll | 08:44 12.11.08 | = | 08:44 12.11.08 | Компонент 'Контейнеры' | А |
| spr_cumr.dll | 08:24 25.06.08 | = | 08:24 25.06.08 | Компонент 'ЦУМР' | А |
| spr_doc.dll | 11:47 27.10.08 | = | 11:47 27.10.08 | Компонент 'Справки и формы' | А |
| spr_istk.dll | 10:15 19.12.07 | = | 10:15 19.12.07 | Компонент 'ИСТК' | А |
| lstk.ocx | 12:30 29.07.08 | = | 12:30 29.07.08 | Компонент 'ИСТК' | А |
| spr_KartaNTK.dll | 14:31 15.10.08 | < | 15:31 15.10.08 | Компонент 'Карта' | А |
| spr_kv.dll | 16:05 03.04.03 | = | 16:05 03.04.03 | Компонент 'Ино вагоны' | А |
| spr_mestopod.dll | 14:59 25.06.08 | = | 14:59 25.06.08 | Компонент 'Места подачи' | А |
| spr_nar.dll | 15:27 29.09.08 | < | 16:27 29.09.08 | Компонент 'Нарушения' | А |
| spr_obr_poezd.dll | 12:48 17.11.08 | = | 12:48 17.11.08 | Компонент 'Поездообразования' | А |
| spr_otpr.dll | 15:34 30.07.08 | < | 16:34 30.07.08 | Компонент 'Отправки' | А |
| spr_OC.dll | 15:46 03.04.08 | = | 15:46 03.04.08 | Компонент 'Схема ОЦ' | А |
| spr_park.dll | 12:51 26.08.08 | < | 13:51 26.08.08 | Компонент 'Парки' | А |
| spr_poezda.dll | 13:59 14.11.08 | = | 13:59 14.11.08 | Компонент 'Поезда' | А |
| spr_pogr.dll | 16:09 18.01.08 | = | 16:09 18.01.08 | Компонент 'Погран. переходы' | А |
| spr_port.dll | 08:48 25.06.08 | = | 08:48 25.06.08 | Компонент 'Порт' | А |
| spr_prognoz.dll | 16:22 02.07.08 | = | 16:22 02.07.08 | Компонент 'Прогноз' | А |
| spr_put.dll | 16:20 25.06.08 | = | 16:20 25.06.08 | Компонент 'Пути' | А |
| spr_statistika.dll | 14:59 15.10.08 | < | 15:59 15.10.08 | Компонент 'Статистика' | А |
| spr_text.dll | 14:44 27.02.08 | = | 14:44 27.02.08 | Компонент 'Текстовые справки' | А |
| spr_vagon.dll | 14:04 23.10.08 | < | 15:04 23.10.08 | Компонент 'Вагоны' | А |
| spr_web.dll | 06:28 14.04.04 | = | 06:28 14.04.04 | Компонент 'Web' | А |
| spr_web.html | 13:57 01.12.03 | < | 14:57 01.12.03 | Компонент 'Web' | А |
| imgBkGr.jpg | 12:47 01.12.03 | = | 12:47 01.12.03 | Компонент 'Web' | А |
| cliconfg.exe | 20:10 30.05.02 | < | 21:10 30.05.02 | Сетевые протоколы | А |
| MyProvider.dll | 13:57 26.05.06 | = | 13:57 26.05.06 | Провайдер DB2 | А |
| Gss.exe | 08:27 07.04.08 | = | 08:27 07.04.08 | Графическая справочная систе | А |
| cd_doroga.dll | 15:31 21.12.07 | < | 16:03 19.06.08 | Схема сети дорог | А |
| sxema1.spr | 15:17 21.12.07 | = | 15:17 21.12.07 | Схема сети дорог | А |

Рисунок 18. Кнопка запуска панели настроек

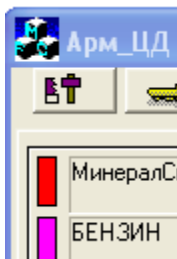


Рисунок 19. Кнопка запуска панели настроек.

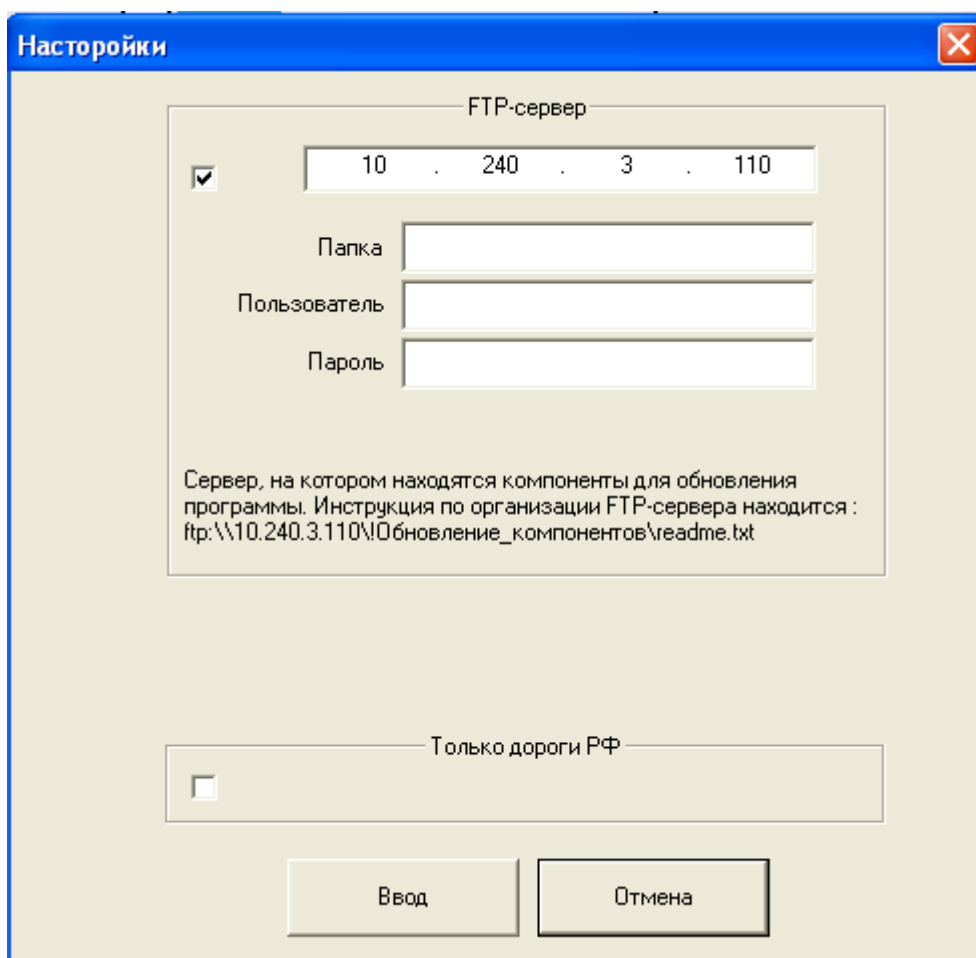


Рисунок 20. Окно настройки параметров ftp сервера

Сервер может быть изменен при организации локального FTP. При организации локального сервера обновлений, дистрибутив копируется с сервера ЦИТТРАНС на локальный FTP, обновление клиентских рабочих

мест в этом случае можно производить по установленному графику. Инструкция по организации локального FTP в приложении А.

При отключенном режиме автообновлений (снята галочка на панели настройки) обновление версий АРМа на клиентских рабочих местах может производиться запуском самораспаковывающегося архива ftp:\\10.240.3.110\\ARM_CD\Текущая_версия ARM_CD_EXE.exe. Для этого архив надо скопировать в папку, где установлен АРМ ЦД.

3.4 Средства восстановления ПО на клиентском месте пользователя

Восстановление ПО в связи с отказом работы АРМа, может быть произведено повторным выполнением программы установки setup.exe в ту же самую папку. После повторной установки будут обновлены все файлы, кроме файлов настройки. Пользовательские настройки будут сохранены.

3.5 Установка, настройка ПО

После первичной установки АРМа при первом старте программы для пользователя “МПС”, будет запущено автообновление и будет подкачен с ftp сервера список серверов (Рисунок 21).

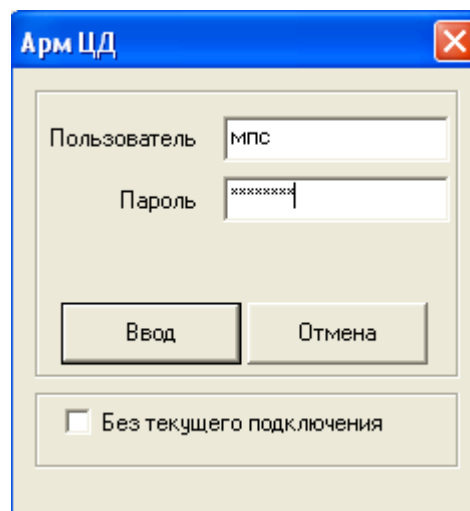


Рисунок 21. Запуск АРМа с параметрами пользователя “МПС”

Отключение и изменение параметров можно задать в пункте выпадающего меню по выбранной дороге в главном окне АРМа (Рисунки 22 и 23).

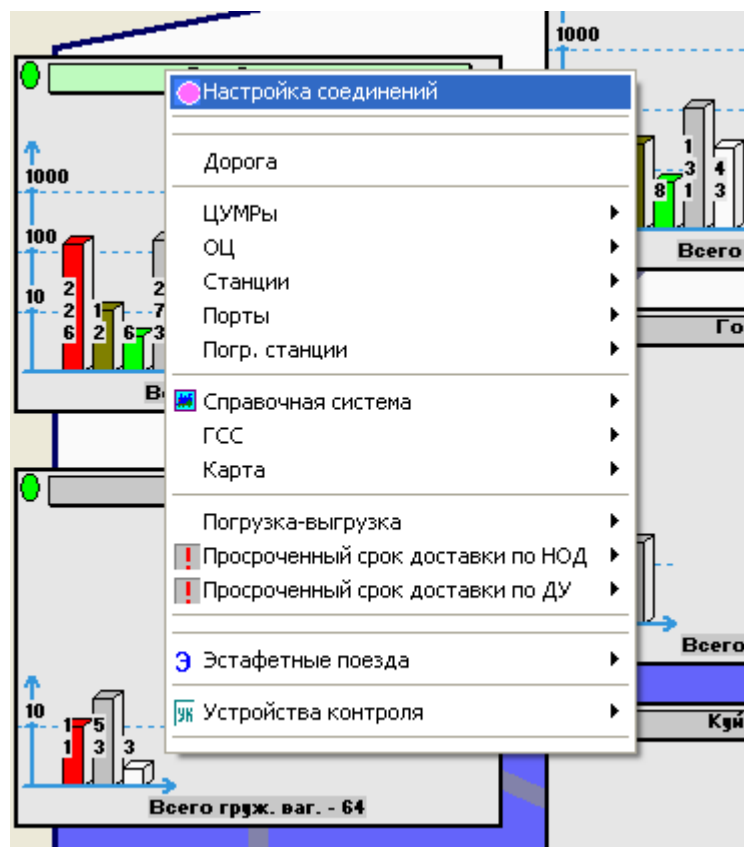


Рисунок 8. Меню главного окна АРМа ЦД

ЕАСУППГП
АРМ ЦД. Руководство администратора
52569005.47511.016-07.2 И6

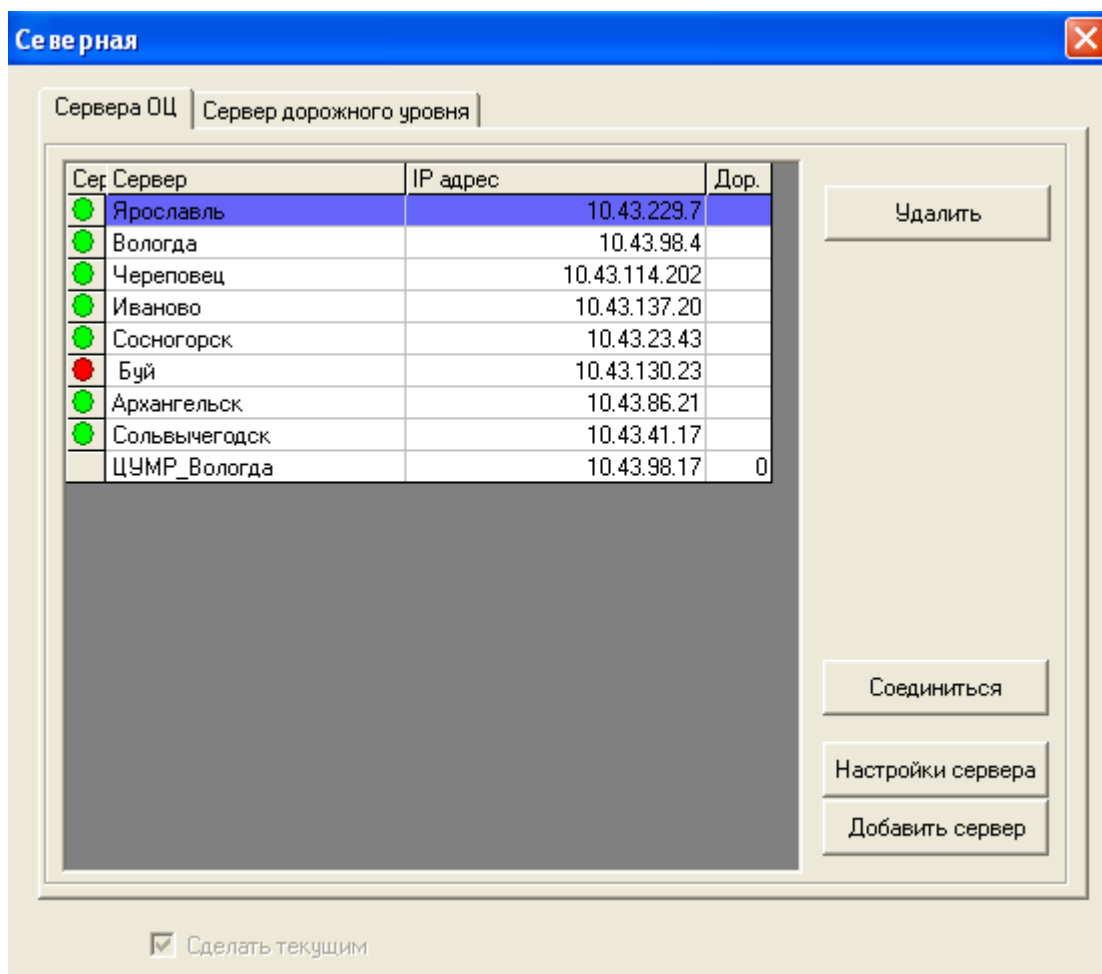


Рисунок 9. Пример запуска АРМа с параметрами пользователя “МПС”

Красный индикатор означает, что связь с сервером не была установлена, зеленый - установлена.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

4.1 Тестирование модификации ПО. Возврат к предыдущей версии

Предыдущие версии измененных модулей хранятся на клиентском рабочем месте. Возврат к предыдущей версии может быть осуществлен запуском на выполнение файла oldVers.bat(создается автоматически при установке новой версии), который находится в папке приложения: C:\CITTRANS\ARM_CD.

4.2. Действия пользователей и ответственных за сопровождение в аварийных ситуациях. Перечень отказов. Перечень сообщений системы.

Перечень возможных сбойных ситуаций приведен в п.3.2 и 3.2.1. настоящего документа.

5 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

| | |
|-----------|--|
| АРМ ЦД | Автоматизированное рабочее место Департамента управления перевозками |
| АСОУП | Автоматизированная система оперативного управления перевозками |
| ГВЦ | Главный вычислительный центр |
| ИВЦ /МИВЦ | Информационно-вычислительный центр - структурное подразделение Главного вычислительного центра-филиала ОАО "РЖД" /Московский Информационно-вычислительный центр -структурное подразделение Главного вычислительного центра-филиала ОАО "РЖД" |
| НСИ | Нормативно-справочная информация |
| ОАО «РЖД» | ОАО "Российские железные дороги" |
| ПО | Программное обеспечение |
| ЦИТТРАНС | Центр Информационных Технологий на транспорте |
| ФЗ | Функциональный заказчик |

Приложение А. «Программа слежения за обновлениями»

ПРОГРАММА СЛЕЖЕНИЯ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ

Программа UpdSled служит для слежения за обновлениями файлов в рамках задачи «Автоматическое обновление с FTP». Так же программа предоставляет возможность закачки файлов с FTP ЦИТТРАНС на компьютер пользователя и на FTP пользователя, для поддержания последнего в актуальном состоянии. Программа должна быть установлена в ГВЦ и периодически автоматически обновлять файлы согласно изменениям.

Установка

Для установки программы следует скачать и запустить файл `ftp:\\10.240.3.110\UpdSled\Setup\setup.exe`

Главное окно

На Рисунке 1 (далее нумерация рисунков идет для приложений) показано главное окно приложения.

В случае, если есть разница между файлами ведущего и ведомого ФТП, таблица (1) будет заполнена:

ПУТЬ

Путь к файлу

ФАЙЛ

Имя файла

ДАТА ВЕДОМЫЙ

Дата файла на ведомом FTP

ДАТА ВЕДУЩИЙ

Дата на ведущем FTP

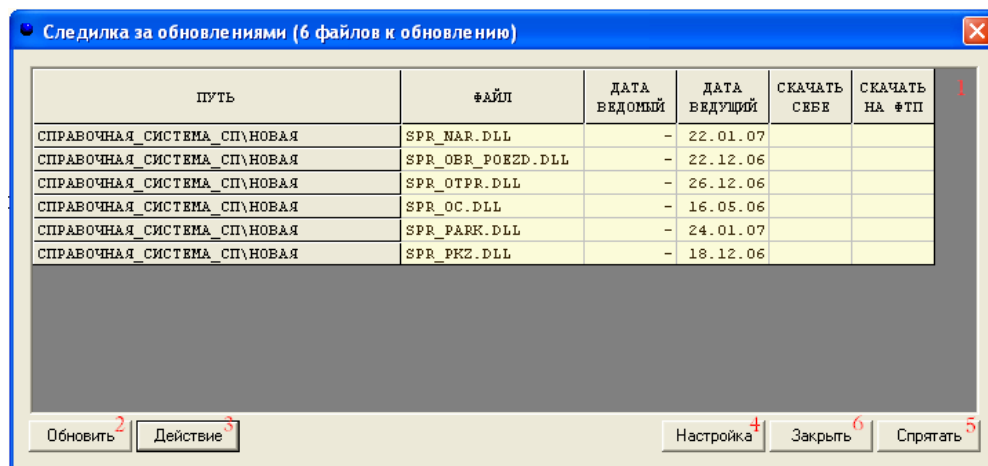
СКАЧАТЬ СЕБЕ

При нажатии одной из ячеек данного столбца, файл ей соответствующий, будет скачан (а если указана опция, еще и распакован) на компьютер пользователя.

СКАЧАТЬ НА FTP

При нажатии одной из ячеек данного столбца, файл ей соответствующий, будет скачан с Ведущего FTP на ведомый.

В случае, если файлы Ведомого ФТП соответствуют файлам Ведущего, таблица (1) будет пустой. При нажатии на кнопку (2) Будут обновлены данные о файлах в таблице(1). При нажатии кнопки (3), будет показано меню (рисунок 2)



| ПУТЬ | #АЙЛ | ДАТА ВЕДОМЫЙ | ДАТА ВЕДУЩИЙ | СКАЧАТЬ СЕБЕ | СКАЧАТЬ НА #ТП |
|-----------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_MAR.DLL | - | 22.01.07 | | |
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_OBR_POE2D.DLL | - | 22.12.06 | | |
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_OTPR.DLL | - | 26.12.06 | | |
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_OC.DLL | - | 16.05.06 | | |
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_PARK.DLL | - | 24.01.07 | | |
| СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА СП\НОВАЯ | SPR_PKZ.DLL | - | 18.12.06 | | |

Рисунок 1.

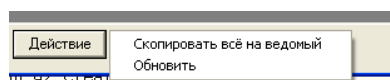


Рисунок 2.

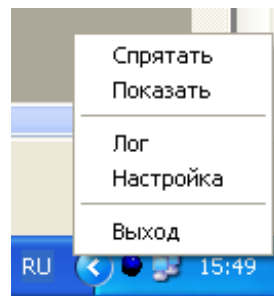


Рисунок 3.

При выборе пункта «Скопировать всё на ведомый», все файлы, указанные в таблице (1) будут переписаны с Ведущего на ведомый сервер.

Выбор пункта меню «Обновить» аналогичен нажатию кнопки (2).

По нажатию на кнопку (4). Будет вызван диалог настройки (см. далее).

Если же нажать на кнопку (5) «Спрятать», Окно приложения будет спрятано. Восстановить его можно будет из контекстного меню, вызываемого при нажатии правой кнопкой мыши на иконке, или при одинарном нажатии на саму иконку левой кнопкой мыши (если окно показано, таким же нажатием на иконку можно его скрыть) (см. рисунок 3).

При нажатии на кнопку (6), приложение будет закрыто.

Иконка может быть окрашена в разные цвета:

Красный: При взятии информации о файлах произошла ошибка

Серый: Выполняется соединение с серверами.

Жёлтый: Ведомый соответствует Ведущему (нет обновлений)

Синий: Есть обновление – следует открыть окно приложения и синхронизировать сервера.

Настройка

На рисунке 4 показано окно настройки.

Группы полей (1) и (2) заполняются адресом, папкой пользователем и паролем Ведущего и Ведомого сервера.

Ведущим сервером по умолчанию устанавливается сервер ЦИТТРАНС (10.240.3.110)

Пользователь, запускающий приложение должен иметь доступ на запись к Ведомому ФТП, иначе он сможет лишь узнавать об изменениях и скачивать файлы к себе на компьютер, но не выполнять синхронизацию Ведущего и Ведомого.

Интервал проверки идентичности Ведущего и Ведомого указывается в часах и устанавливается в поле (3).

Флаг (4) указывает, что после скачивания архива к себе на компьютер следует его распаковать.

Флаг (5) установлен в случае, если пользователь хочет, чтобы программа вела лог.

Флаг (6) означает, что при каждой проверке идентичности Ведущего и Ведомого следует переписывать UPD.exe (Программа автоматического обновления) с Ведущего на Ведомый.

В случае, если установлен флаг (7) Программа следит за всеми пакетами обновления, имеющимися как на Ведущем, так и на Ведомом. При снятии флага (7), элементы (8)(9)(10)(11) становятся доступными.

Список (8) содержит названия доступных к слежке пакетов.

Список (9) содержит названия пакетов, выбранных пользователем для слежения.

При помощи кнопок (10)(11) можно добавлять и соответственно удалять пункты списка (9).

Кнопка (12) закрывает окно настройки и применяет сделанные изменения.

Кнопка (13) закрывает окно настройки без принятия сделанных изменений.

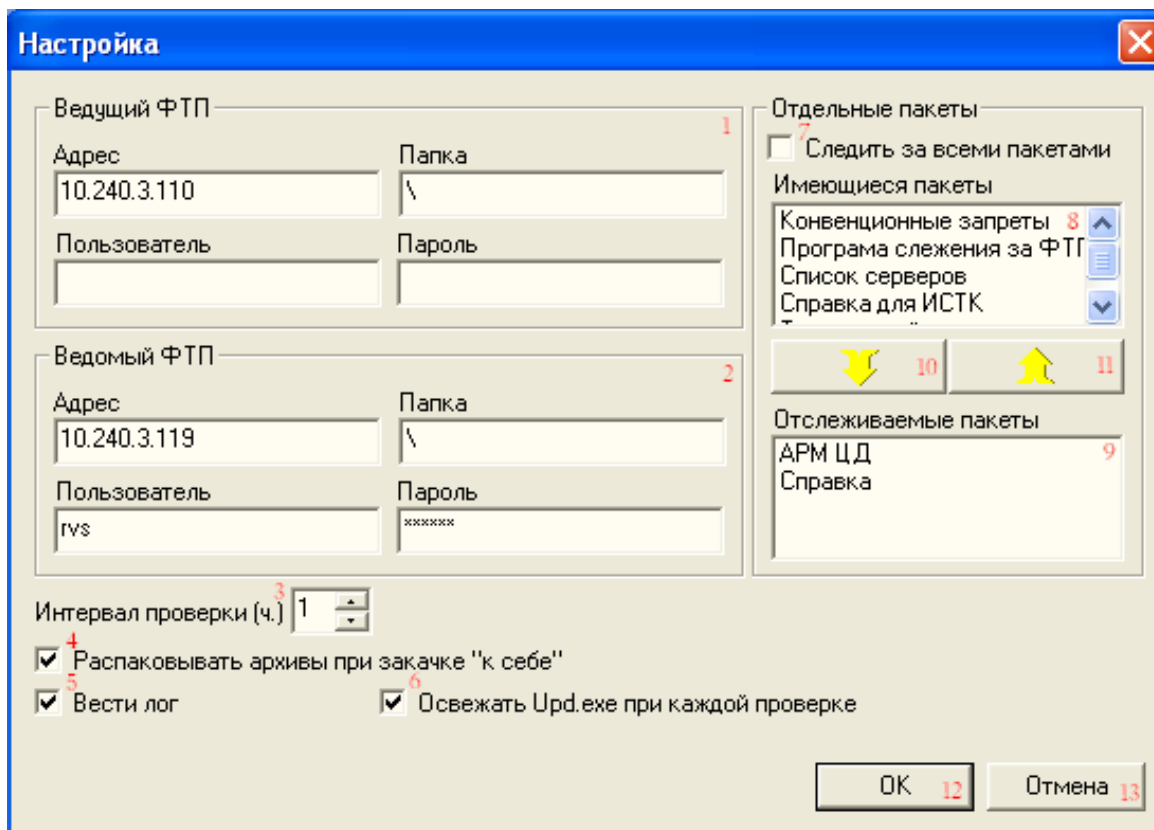


Рисунок 4

Организация локального ФТП

При желании организовать локальный ФТП, пользователь может настроить еще не созданный ФТП, как Ведомый и выбрать пункт меню «Скопировать всё на ведомый» (рисунок 2). Структура папок и все нужные файлы будут скопированы с Ведущего.