

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БЕЛОРУССКИЙ МЕЖБАНКОВСКИЙ РАСЧЕТНЫЙ ЦЕНТР»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления  
ОАО «Белорусский  
межбанковский  
расчетный центр»

\_\_\_\_\_ О.И.Коробьин

03 . 06. 2019

Автоматизированная система межбанковских расчетов  
Система передачи финансовой информации  
Версия 3.0

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «СВЯЗЬ»**

Руководство пользователя

ЕУЯФ.30003-02 90 01

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления  
информационных технологий  
Национального банка  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ Д.З.Конторович

03 .06. 2019

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
1 Назначение и условия применения .....	7
1.1 Требования к аппаратному обеспечению .....	8
1.2 Требования к системному программному обеспечению .....	8
1.3 Требования к квалификации персонала.....	9
2 Принципы работы.....	10
2.1 Общие положения .....	10
2.2 Запуск ПК «Связь» .....	12
2.3 Завершение работы ПК «Связь» .....	13
2.4 Процесс работы .....	13
2.5 Прием и обработка технологической информации .....	14
3 Описание операций .....	16
3.1 Начало дня.....	16
3.2 Передача документов.....	17
3.3 Прием документов.....	18
3.4 Получение НСИ.....	19
3.5 Получение ППО ПК «Связь» .....	19
3.6 Прием и обработка писем и телексов.....	19
3.7 Прием и обработка технологических таблиц .....	20
3.8 Управление ключами СКЗИ. Актуализация базы ключей в течение дня .....	21
4 Управление комплексом .....	22
4.1 Загрузка операционной системы .....	22
4.2 Автоматический запуск обработчиков .....	22
4.3 Консоль управления ПК «Связь» .....	23
4.3.1 Ручной запуск обработчиков.....	28
4.3.2 Остановка обработчиков .....	29
4.3.3 Приостановка работы обработчиков.....	30
4.3.4 Возобновление работы обработчиков.....	30

---

4.3.5	Настройки обработчика .....	31
4.3.6	Свойства обработчиков .....	34
5	Описание обработчиков, служебных модулей и сервисных программ.....	41
5.1	Обработчик входных файлов (PKSIn.exe) .....	41
5.2	Обработчик выходных файлов (PKSOut.exe).....	45
5.3	Модуль формирования запросов (SendQueryPks.exe) .....	51
5.3.1	Запрос на обновление НСИ.....	51
5.3.2	Запрос на получение технологических таблиц .....	52
5.3.3	Отправка телекса в ПТК «Шлюз» .....	53
5.3.4	Отправка писем в ПТК «Шлюз».....	54
5.4	Модуль просмотра и корректировки технологических таблиц (PKSEditTables.exe) .....	55
5.5	Модуль просмотра протоколов (ViewProt.exe) .....	61
5.6	Модуль выгрузки параметров реестра в текстовый файл (SettingsReader.exe).....	65
5.7	Модуль контроля последнего установленного обновления (CheckVer.exe)..	67
5.8	Модуль редактирования системного реестра из командной строки (FITSReg.exe) .....	68
6	Инсталляция и настройка .....	69
6.1	Правила формирования имен в ПК «Связь» .....	69
6.1.1	Идентификатор ПК «Связь».....	69
6.1.2	Идентификатор ПТК «Шлюз» .....	69
6.2	Подготовительные действия .....	69
6.2.1	Настройка ОС .....	69
6.2.1.1	Включение брандмауэра.....	70
6.2.1.2	Включение контроля учетных записей пользователей .....	72
6.2.2	Включение/отключение получения эхо-пакетов протокола ICMPv4.....	73
6.2.2.1	Включение правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4 .....	74
6.2.2.2	Отключение правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4 .....	75

---

---

6.2.3 Проверка выполнения требований к аппаратному и системному программному обеспечению .....	76
6.2.4 Создание канала и очередей для ПК «Связь» .....	77
6.2.5 Проверка соединения .....	77
6.2.5.1 Команда «ping» .....	77
6.2.5.2 Команда «telnet» .....	77
6.3 Инсталляция ПК «Связь» .....	78
6.4 Настройка ПК «Связь» .....	89
6.4.1 Операции по настройке свойств канала .....	89
6.4.1.1 Регистрация и синхронизация канала для аутентификации .....	89
6.4.1.2 Настройка типа канала для обработчиков и комплекса управления ключами СКЗИ .....	92
6.4.2 Настройка обработчиков .....	94
6.4.3 Изменение каталогов и путей .....	94
6.4.3.1 Изменение каталогов и путей для передачи документов .....	94
6.4.3.2 Изменение каталогов и путей для приема документов .....	96
6.4.3.3 Изменение каталогов и путей для приема НСИ .....	97
6.4.3.4 Изменение каталогов и путей для приема писем и телексов .....	98
6.4.4 Получение базы ключей из ПТК «Шлюз». Создание и проверка ключей СКЗИ .....	99
6.4.5 Получение технологических таблиц .....	101
6.5 Деинсталляция ПК «Связь» .....	101
7 Сбойные ситуации .....	104
7.1 Действия оператора при возникновении сбойных ситуаций .....	104
7.2 Сообщения оператору ПК «Связь» .....	104
7.3 Нарушение аутентификации канала связи с ПТК «Шлюз» .....	105
8 Действия по переходу на резервный ПК «Связь» .....	107
Приложение А Установка клиента Websphere MQ 7.0.1.3 .....	108
Приложение Б Установка Fixpack № 12 на клиенте Websphere MQ 7.0.1.3 .....	115

---

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ предназначен для пользователей ПК «Связь». В документе описываются назначение и условия применения ПК «Связь», принципы его работы, приводится описание выполняемых операций, описание обработчиков и служебных модулей, действий по инсталляции и настройке. Приведено описание действий пользователя при возникновении сбоев.

При выполнении функций пользователя ПК «Связь» необходимо дополнительно изучить и использовать следующую техническую документацию:

- [1] «АС МБР. СПФИ. Версия 3.0. Сообщения» НБРЦ.30000.В8;
- [2] «АС МБР. СПФИ. Версия 3.0. Инструкция по подключению абонентов к системе передачи финансовой информации с использованием программного комплекса «Связь». Действия абонента» ЕУЯФ.30000.И2.02.2;
- [3] «АС МБР. СПФИ. Версия 3.0. ПТК «Шлюз». Комплекс взаимодействия с ПК «Связь». Руководство пользователя» ЕУЯФ.30004-01 90 01;
- [4] «АС МБР. СПФИ. Версия 3.0. ПТК «Шлюз». Описание информационного обеспечения» НБРЦ.30015.П5;
- [5] «АС МБР. СПФИ. Версия 3.0. Центральный узел СПФИ. Технологическая инструкция» НБРЦ.30017.И2;
- [6] «АС МБР. СИБ. Сообщения» НБРЦ.40000.В8;
- [7] «АС МБР. СИБ. Программа регистрации ключей системы криптографической защиты информации. Руководство пользователя» НБРЦ.41200-01 90 01;
- [8] «АС МБР. СИБ. Программа проверки электронной цифровой подписи электронных документов. Руководство пользователя» НБРЦ.41200-01 90 03;
- [9] «АС МБР. СИБ. Подсистема обновления ППО. ПК получения обновлений ППО. Руководство пользователя» НБРЦ.47000-01 90 01;
- [10] «АС МБР. СИБ. Комплекс защиты соединений MQSeries. Программа регистрации каналов. Руководство пользователя» ЕУЯФ.48100-01 90 02;
- [11] «АС МБР. СИБ. Программа настройки таблицы маршрутизации. Руководство пользователя» НБРЦ.48200-03 90 01.

В настоящем документе приняты следующие сокращения и обозначения:

- ММС – Microsoft Management Console;
- АС МБР – автоматизированная система межбанковских расчетов;
- АС ЦВНСИ НБ – автоматизированная система «Централизованное ведение нормативно-справочной информации Национального банка Республики Беларусь»;
- БД – база данных;
- ЗАО «БФТ» – закрытое акционерное общество «Банковско-финансовая телесеть»;
- НБ РБ – Национальный банк Республики Беларусь;
- НСИ – нормативно-справочная информация;

---

ОС – операционная система;  
ОЗУ – оперативное запоминающее устройство;  
ПК «Связь» – программный комплекс «Связь»;  
ПО – программное обеспечение;  
ППО – прикладное программное обеспечение;  
ПТК «Шлюз», Шлюз – программно-технический комплекс «Шлюз»;  
ПЭВМ ПК «Связь» – ПЭВМ, на которой установлен ПК «Связь»;  
ПЭВМ ПТК «Шлюз» – ПЭВМ, на которой установлен ПТК «Шлюз»;  
ОАО «БМРЦ» – открытое акционерное общество «Белорусский  
межбанковский расчетный центр»;  
СИБ – система информационной безопасности;  
СКЗИ – система криптографической защиты информации;  
СПФИ – система передачи финансовой информации;  
УЗИ АИС – Управление защиты информации в АИС ОАО «БМРЦ»;  
УРиС СПИ – Управление развития и сопровождения систем передачи  
информации ОАО «БМРЦ»;  
УЭ АИС – Управление эксплуатации автоматизированных  
информационных систем;  
ЦУ СПФИ – центральный узел СПФИ;  
ЭД – электронный документ;  
ЭЦП – электронная цифровая подпись.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ПК «Связь» – упрощенный интерфейсный комплекс для подключения абонентов к СПФИ. ПК «Связь» устанавливается у абонента и подключается к ПТК «Шлюз». В банках ПК «Связь» подключается к ПТК «Шлюз» банка, в других организациях – к ПТК «Шлюз» ОАО «БМРЦ». В ПТК «Шлюз» устанавливается Комплекс взаимодействия с ПК «Связь», обеспечивающий подключение клиентов. Взаимодействие ПК «Связь» и ПТК «Шлюз» осуществляется с использованием протокола ТСР/Р.

**ВНИМАНИЕ!!!** Описываемая версия ПК «Связь» не предназначена для передачи платежных документов в АС МБР.

В настоящем документе передаваемая и принимаемая ПК «Связь» информация условно делится на две категории:

- финансовые документы;
- документы клиентов.

К финансовым документам относятся сообщения, формируемые внешней по отношению к СПФИ системой, правила доставки которых определяются администратором ЦУ СПФИ.

К документам клиентов относятся сообщения, формируемые внешней по отношению к СПФИ системой, правила доставки которых для клиентов ПК «Связь» определяются администратором ПТК «Шлюз», к которому подключен ПК «Связь».

Схема взаимодействия ПК «Связь» с другими компонентами СПФИ приведена на рисунке 1.1.

ПК «Связь» включает средства защиты информации, обеспечивающие выработку и проверку ЭЦП и шифрование информации. Для соединения с ПТК «Шлюз» используется аутентифицируемый канал связи, где при каждом соединении с ПТК «Шлюз» осуществляется взаимная проверка подлинности сторон; дополнительно может устанавливаться канальное шифрование (рекомендуется, если не используется ЭЦП сообщений).

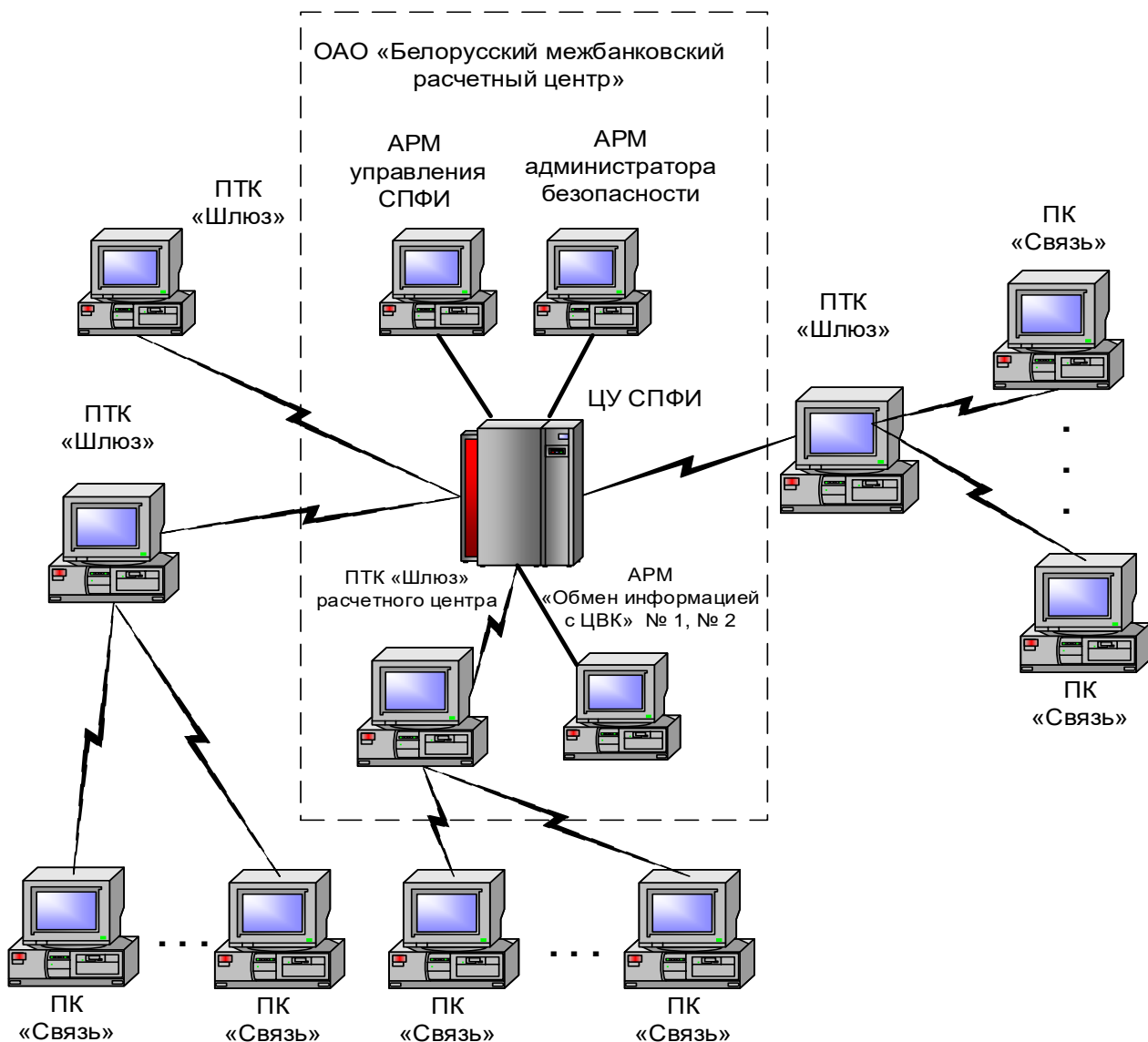


Рисунок 1.1

### 1.1 Требования к аппаратному обеспечению

Для обеспечения функционирования ПК «Связь» необходима ПЭВМ, соответствующая требованиям Приложения А документа [2].

### 1.2 Требования к системному программному обеспечению

Для обеспечения функционирования ПК «Связь» на компьютере должно быть установлено следующее системное ПО:

- ОС Microsoft Windows 7 SP1, Microsoft Windows Server 2008 R2 или Microsoft Windows 10. Требования к ОС описаны в Приложении А документа [2].

**ВНИМАНИЕ!!!** В ОС должны быть установлены все последние обновления системы. При их отсутствии необходимо выполнить установку обновлений и перезагрузить ОС. Для просмотра списка установленных



обновлений ОС выбрать «Панель управления» -> «Центр обновлений Windows». В левой части открывшегося окна выбрать «Просмотр журнала обновлений»;

– MSXML 4.0 SP2 и MSXML 6.0 (MSXML 6.0 предустановлен в ОС Windows 7/Windows 10 в виде библиотеки; MSXML 4.0 – необходимо установить);

– Microsoft.NET Framework 4.0;

– Redistributable Package 2010 (без Service Pack, версия 10.0.30319) – распространяемый пакет Microsoft Visual C++ 2010 (x86);

– клиент IBM WebSphere MQ 7.0.1.3 (for Windows) (см. Приложение А);

– Fixpack № 12 на клиенте WebSphere MQ 7.0.1.3 (for Windows) (см. Приложение Б);

– драйвера для носителя iKey 1000/1032 или eToken Pro.

**ВНИМАНИЕ!!!** В ОС установку системного ПО необходимо выполнять под учетной записью администратора ОС с повышением привилегий. Для повышения привилегий необходимо выбрать файл установки, используя файловый менеджер Total Commander, нажать на правую кнопку мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Запуск от имени администратора».

Меры по обеспечению антивирусной безопасности должны применяться исходя из собственной политики организации в вопросах обеспечения защиты от вирусов.

### **1.3 Требования к квалификации персонала**

Пользователь должен быть знаком с общими принципами работы в среде ОС и иметь навыки работы со стандартными элементами Windows-интерфейса: окнами, меню, полосами прокрутки, кнопками, закладками страниц, полями текстового и нетекстового ввода (выпадающие списки, группы выбора, отметки и т.д.).

Кроме того, пользователь ПК «Связь» обязан:

– понимать предметную область и специфику работы системы или программного комплекса, которые подключаются к СПФИ посредством ПК «Связь»;

– изучить настоящий документ и документы, перечисленные во «Введении».

## 2 ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### 2.1 Общие положения

В состав ПК «Связь» входят:

**2.1.1** Управляющая программа (Консоль управления ПК «Связь»).

**2.1.2** Обработчики:

- обработчик входных файлов (PKSIn.exe);
- обработчик выходных файлов (PKSOut.exe).

**2.1.3** Компоненты безопасности:

- комплекс средств криптографической защиты информации:
  - 1) криптографические библиотеки (avassign.dll, avesk.dll);
  - 2) библиотеки работы с носителями ключа (FDT\_et.dll, FDT\_ik.dll);
  - 3) базовая библиотека криптографических функций (Crypto.dll);
  - 4) библиотека функций ЭЦП (FDT\_SG.dll);
  - 5) библиотека сжатия данных (ZIPbase.dll);
  - 6) криптопровайдер для систем Microsoft Windows (sc\_csp.dll);
  - 7) библиотеки обработки электронных документов (Crypt\_Doc.dll, Doc\_BISS.dll, Doc\_FreeFormat.dll, Doc\_XML.dll);
- комплекс управления ключами СКЗИ:
  - 1) библиотека обработки запросов к хранилищу ключевой информации (SC\_KeyMgrF.dll);
  - 2) библиотека функций запросов ключевой информации из локального хранилища (KeyFunc.dll);
  - 3) программа регистрации ключей СКЗИ (RegCenter.exe);
  - 4) программа проверки ЭЦП электронных документов (NotD.exe);
- комплекс защиты соединений WebSphere MQ:
  - 1) модуль аутентификации каналов (CSQAUTH.dll);
  - 2) модуль канального шифрования (CSQCPHR.dll);
  - 3) библиотека функций регистрации каналов (RegAuth.dll);
  - 4) программа регистрации каналов (RegAuth.exe);
- подсистема защищенного взаимодействия:
  - 1) ядро (библиотеки Basic.dll, MsgMgr.dll, MemMgr.dll, MQBasec.dll, WinCrypt.dll);
  - 2) программа настройки таблицы маршрутизации (TransportParam.exe);
- подсистема обновления ППО:
  - 1) библиотека обработки запросов на получение обновлений (UpdtChk.dll);
  - 2) программа загрузки обновлений (SoftUpdate.exe);

3) служба автоматического обновления прикладного программного обеспечения (ППО) (UpdateService.exe);

4) программа настройки параметров автоматического обновления (UpdateParams.exe).

#### **2.1.4** Служебные модули:

- модуль формирования запросов (SendQueryPks.exe);
- модуль просмотра и корректировки технологических таблиц (PKSEditTables.exe);
- модуль просмотра протоколов (ViewProt.exe);
- компоненты СИБ, запускаемые из меню «Служебные модули»

Консоли управления ПК «Связь»:

1) программа регистрации каналов (RegAuth.exe) (описание приведено в документе [10]);

2) программа регистрации ключей СКЗИ (RegCenter.exe) (описание приведено в документе [7]);

3) программа проверки ЭЦП электронных документов (NotD.exe) (описание приведено в документе [8]);

4) программа настройки таблицы маршрутизации (TransportParam.exe) (описание приведено в документе [11]);

5) подсистема обновления ППО:

а) программа загрузки обновлений (SoftUpdate.exe) (описание приведено в документе [9]);

б) программа настройки параметров автоматического обновления (UpdateParams.exe) (описание приведено в документе [9]).

#### **2.1.5** Сервисные программы:

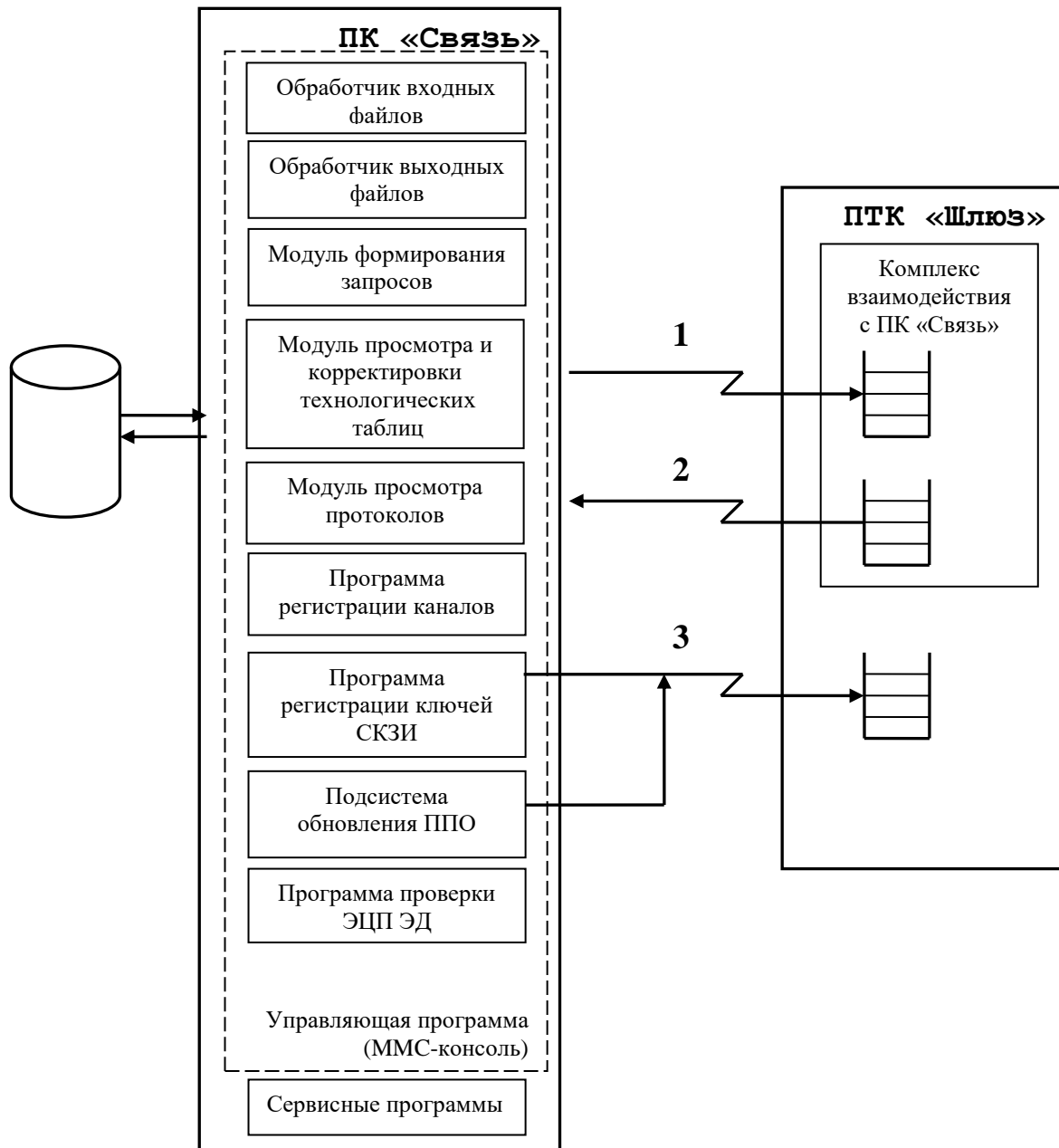
– модуль выгрузки параметров реестра в текстовый файл (SettingsReader.exe);

– модуль контроля последнего установленного обновления (CheckVer.exe);

– модуль редактирования системного реестра из командной строки (FITSReg.exe).

Описание обработчиков и модулей ПК «Связь», кроме компонентов безопасности СИБ, приведено в настоящем документе.

Функциональная схема ПК «Связь» приведена на рисунке 2.1.



**1** – локальная очередь CLNTfffn.COMMON.TO\_GATE.LQ

**2** – локальная очередь CLNTfffn.COMMON.FROM\_GATE.LQ

**3** – локальная очередь GATEfffn.SECURITY\_QUERY.LQ (для запросов компонентов безопасности)

Рисунок 2.1

## 2.2 Запуск ПК «Связь»

Запуск ПК «Связь» осуществляется в следующей последовательности:

- загрузка ОС (см. 4.1);
- запуск обработчиков (см. 4.2);
- выполнение процедуры начала дня (см. 3.1).

### 2.3 Завершение работы ПК «Связь»

Завершение работы ПК «Связь» осуществляется оператором в следующей последовательности:

- завершить работу обработчиков;
- завершить работу служебных модулей;
- завершить работу Консоли управления ПК «Связь»;
- завершить работу ОС ПЭВМ.

### 2.4 Процесс работы

Взаимодействие ПК «Связь» с внешними системами осуществляется через общие каталоги, определяемые при настройке ПК «Связь»; взаимодействие с ПТК «Шлюз» – через очереди WebSphere MQ. Структура сообщения WebSphere MQ приведена в документе [4].

Схема взаимодействия представлена на рисунке 2.2.

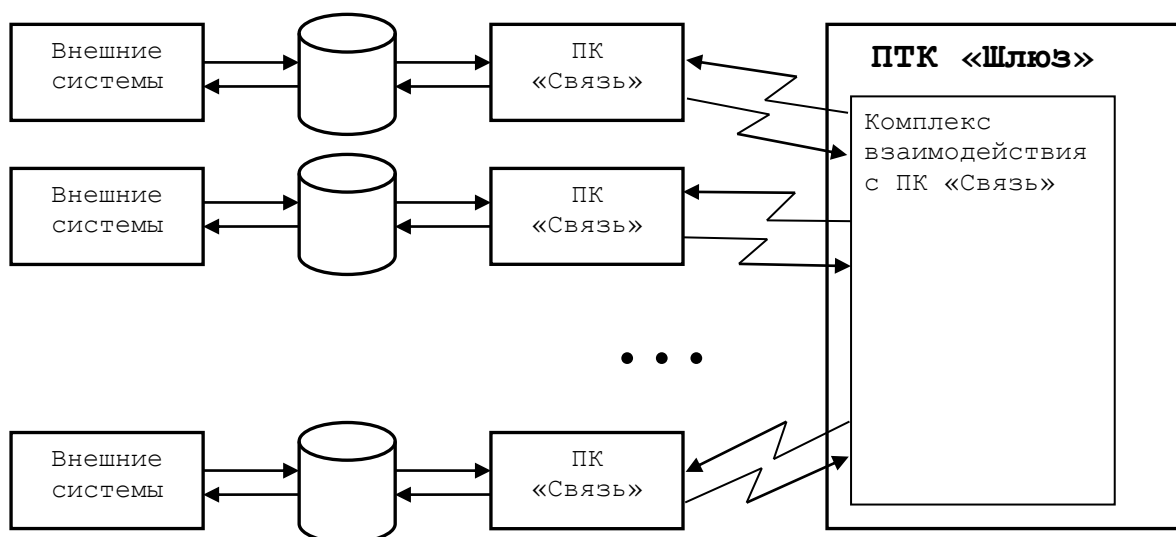


Рисунок 2.2

Обработчики ПК «Связь» функционируют в автоматическом режиме, активизируясь при появлении сообщений в очереди или файлов во входном каталоге.

При необходимости работа обработчиков может быть приостановлена. В этом случае обработчики находятся в рабочем состоянии, но не выполняют обработку данных (сканирование каталогов, очередей). Этот режим предназначен для клиентов, использующих медленно работающие каналы, и при длительных периодах простоя обработчиков.

При обработке каждого сообщения выполняются контроли, описанные в разделе 5 (см. 5.1, 5.2).

Результаты работы отражаются в протоколах работы обработчиков. Успешно обработанные файлы перемещаются в архивный каталог, а отбракованные файлы – в каталог для отбракованных файлов.

Если во время работы обработчиков возникает ошибка, происходит уведомление оператора при помощи диалогового окна или путем активизации соответствующей закладки диалога обработчика. Ошибочная ситуация заносится в протокол работы обработчиков.

В диалоговом режиме оператор может выполнить следующие операции:

- просмотр протоколов работы;
- просмотр статистики;
- формирование запросов;
- отправка телексов и писем.

Рассылка файлов от ПК «Связь» осуществляется:

- на Шлюз и клиентов данного Шлюза;
- на другие Шлюзы и их клиентов.

## 2.5 Прием и обработка технологической информации

**ВНИМАНИЕ!!!** Все абоненты ПК «Связь» должны быть подключены к СПФИ, т.е. внесены в технологические таблицы ЦУ СПФИ и ПТК «Шлюз». Подключение осуществляется согласно документу [2].

Для нормальной работы ПК «Связь» требуются актуальные технологические таблицы СПФИ, эталон которых находится в базе данных ЦУ СПФИ и базе данных ПТК «Шлюз».

После обновления данных технологическая информация тиражируется абонентам ПК «Связь».

От ЦУ СПФИ на ПК «Связь» тиражируются следующие таблицы:

- **PRM.USERS** – «Коды пользователей СПФИ»;
- **PRM.USERS\_CLNT** – «Коды участников-клиентов Шлюзов»;
- **PRM.GATES** – «Шлюзы СПФИ»;
- **PRM.CLIENTS** – «Перечень клиентов Шлюзов»;
- **PRM.FIN\_DOC** – «Финансовые документы»;
- **PRM.RECIP\_LIST** – «Списки получателей финансовых документов».

Описание и структура технологических таблиц ЦУ СПФИ приведены в документе [4].

Если клиенту разрешена рассылка файлов, не описанных в таблицах ЦУ СПФИ, администратор ПТК «Шлюз» ведет две технологические таблицы для ПК «Связь»:

- **PRM.LIST\_TARGET** – «Списки получателей клиентов Шлюза»;
- **PRM.TYPE\_FILES** – «Типы файлов, отправляемых клиентом».

Эти таблицы тиражируются с ПТК «Шлюз» на ПК «Связь». Описание и структура технологических таблиц ПТК «Шлюз» приведены в документе [4].

Для приема и обработки технологической информации на ПК «Связь» необходимо с помощью Консоли управления ПК «Связь» запустить обработчик выходных файлов, который обновляет технологическую информацию. Описание работы обработчика выходных файлов приведено в 5.2.

После получения технологической информации необходимо перезапустить обработчики.

Если в ходе обработки сообщений с технологической информацией возникает ошибка, то появляется окно с информацией об ошибке. При этом пользователю предоставляется выбор: удалить сообщение, обработка которого привела к ошибке, и продолжить работу или прервать работу обработчика выходных файлов. В протокол запишется сообщение о возникшей ошибке с кодом, однозначно идентифицирующим причину возникновения ошибки.

### 3 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

В ПК «Связь» реализованы следующие функциональные возможности:

- начало рабочего дня;
- передача файлов, содержащих финансовые документы. Правила доставки регулируются администратором ЦУ СПФИ согласно документу [5];
- прием сообщений, содержащих финансовые документы. Правила доставки регулируются администратором ЦУ СПФИ согласно документу [5];
- передача файлов, содержащих документы клиентов. Правила доставки регулируются администратором ПТК «Шлюз» согласно документу [3];
- прием сообщений, содержащих документы клиентов. Правила доставки регулируются администратором ПТК «Шлюз» согласно документу [3];
- обновление нормативно-справочной информации (АС ЦВНСИ НБ) на ПК «Связь»;
- управление ключами СКЗИ, в том числе создание заявок на ключи ЭЦП, их регистрация на ЦУ СПФИ, актуализация базы ключей СКЗИ;
- получение обновления ПО ПК «Связь»;
- прием и обработка писем;
- прием и обработка телексов;
- прием и обработка технологических таблиц.

#### 3.1 Начало дня

Процедура начала дня интегрирована в обработчики ПК «Связь» и представляет собой ряд запросов, оформленных в виде диалоговых окон, к оператору. Данная процедура выполняет отметку о начале рабочего дня, обнуление статистической информации, создание новых протоколов работы обработчиков и актуализацию базы ключей СКЗИ. Вызов процедуры начала дня выполняется автоматически один раз в день при первом запуске любого из обработчиков.

Вид первого запроса процедуры начала дня показан на рисунке 3.1. Данный запрос предоставляет выбор возможности продолжить работу за предыдущий день или начать новый день. Запрос появляется на экране пользователя и при перезагрузке обработчиков в случае изменения даты на компьютере.

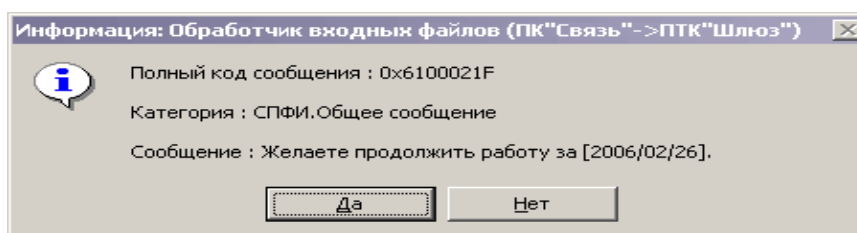


Рисунок 3.1



При подтверждении даты предыдущего дня обработчики продолжают работу, используя протоколы за указанную дату.

Если запрос на продолжение работы за предыдущий день был отклонен, то появляется следующий запрос, который предлагает подтвердить дату начала нового дня (см. рисунок 3.2).

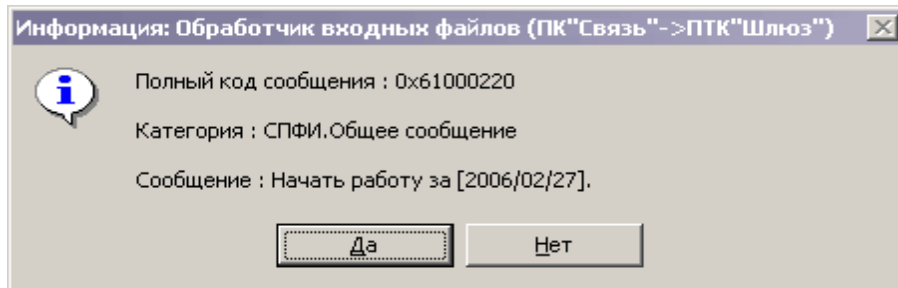


Рисунок 3.2

В случае подтверждения даты начала дня в зависимости от установок в свойствах обработчиков (см. 4.3.6, параметр QueryBaseOfKeys в таблице 1) актуализация базы ключей СКЗИ выполняется либо автоматически, без запроса, либо с запросом (см. рисунок 3.3). Актуализация базы ключей СКЗИ – это получение базы ключей от ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь». Пользователь может отказаться от получения базы ключей в начале дня, выполнив соответствующие установки в свойствах обработчиков (при неустойчивой работе каналов связи; не использует ключи СКЗИ). В этом случае пользователь несет ответственность за поддержание базы ключей СКЗИ в актуальном состоянии.

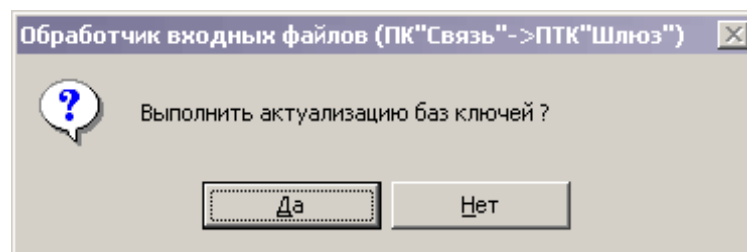


Рисунок 3.3

### 3.2 Передача документов

Файлы с *финансовыми документами* помещаются в настраиваемый каталог, доступный обработчику входных файлов ПК «Связь». Обработчик сканирует входной каталог и составляет отсортированный список файлов. Для каждого файла из списка выполняется входной контроль и формируется сообщение WebSphere MQ. На основании информации технологических таблиц, которые ведутся на ЦУ СПФИ, определяется получатель данного сообщения. При необходимости сообщение подписывается, вычисляется ЭЦП и шифруется.

Подготовленное сообщение передается в ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь».

Передача *документов клиентов* происходит в том случае, если клиенту разрешена передача файлов, не описанных в таблицах ЦУ СПФИ. Технологические таблицы для рассылки этих документов ведутся и тиражируются на ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь». Файлы помещаются в настраиваемый каталог, доступный обработчику входных файлов ПК «Связь». Обработчик сканирует входной каталог и составляет отсортированный список файлов. Для каждого файла из списка выполняется входной контроль и формируется сообщение WebSphere MQ. На основании информации технологических таблиц, которые ведутся на ПТК «Шлюз» с использованием Комплекса взаимодействия с ПК «Связь», определяется получатель данного сообщения. При необходимости сообщение подписывается, вычисляется ЭЦП и шифруется. Подготовленное сообщение передается в ПТК «Шлюз». Такой тип передачи может осуществляться между клиентами данного Шлюза и на клиентов других Шлюзов.

Пути к входным каталогам для передачи файлов задаются в процессе инсталляции (см. раздел 6).

Если во время работы обработчиков возникает ошибка, происходит уведомление оператора при помощи диалогового окна или путем активизации соответствующей закладки диалога обработчика. Ошибочная ситуация записывается в протокол. Отбракованный файл перемещается в соответствующий каталог с указанием причины отбраковки.

### 3.3 Прием документов

Выходные *финансовые документы*, пришедшие от других участников СПФИ, попадают во входную очередь обработчика выходных файлов ПК «Связь» **CLNTfffn.COMMON.FROM\_GATE.LQ**. Формат сообщений – **EXCHANGE** и **FINANCES**. Обработчик читает и выполняет контекстную проверку сообщений. При отсутствии ошибок обработчик выполняет расшифровку и проверку ЭЦП сообщения, формирует имя выходного файла и записывает сообщение в файл, помещая его в соответствующий настраиваемый выходной каталог.

*Документы клиентов*, пришедшие от других участников СПФИ, попадают во входную очередь обработчика выходных файлов ПК «Связь». Формат сообщений – **CLIENT\_\_**. Обработчик читает и выполняет контекстную проверку сообщений. При отсутствии ошибок обработчик выполняет расшифровку и проверку ЭЦП сообщения, формирует имя выходного файла и записывает сообщение в файл, помещая его в соответствующий настраиваемый выходной каталог.

*Документы клиентов*, присылаемые Шлюзом для своих клиентов, попадают во входную очередь обработчика выходных файлов **CLNTfffn.COMMON.FROM\_GATE.LQ**. Формат сообщений – **GATETOCL**. Обработчик читает и выполняет контекстную проверку сообщений. При отсутствии ошибок обработчик выполняет расшифровку и проверку ЭЦП

сообщения, формирует имя выходного файла и записывает сообщение в файл, помещая его в соответствующий настраиваемый выходной каталог.

Пути для формирования выходных файлов задаются в процессе инсталляции (см. раздел 6).

**ВНИМАНИЕ!!!** Каталоги для передачи документов клиента и финансовых документов должны быть разными.

Если во время работы обработчиков возникает ошибка, происходит уведомление оператора при помощи диалогового окна или путем активизации соответствующей закладки диалога обработчика. Ошибочная ситуация записывается в протокол. Отбракованный файл перемещается в соответствующий каталог с указанием причины отбраковки.

### 3.4 Получение НСИ

В настоящее время используется НСИ АС ЦВНСИ НБ.

Актуальная версия НСИ на ПК «Связь» содержится в выходном каталоге, заданном в процессе инсталляции (см. 6.3.11).

Оператор ПК «Связь» может выполнить процедуру получения последней версии НСИ. Для этого необходимо сформировать запрос на обновление НСИ (см. 5.3.1).

Прием и обработку сообщений с НСИ на ПК «Связь» выполняет обработчик выходных файлов PKSOut.exe (функция ProcCommonMsg библиотеки CommonPKS10.dll). Описание работы обработчика выходных файлов приведено в 5.2.

### 3.5 Получение ППО ПК «Связь»

Порядок получения ППО ПК «Связь» установлен в документе [9].

### 3.6 Прием и обработка писем и телексов

Под письмами здесь и далее понимаются файлы с произвольной информацией. Письма в ПК «Связь» отправляются с ЦУ СПФИ и Шлюза.

Телексы используются для оперативного обмена краткой информацией между ЦУ СПФИ, Шлюзами и их клиентами. Телексы в ПК «Связь» отправляются с ЦУ СПФИ и Шлюза.

Прием и обработку сообщений с письмами и телексами на ПК «Связь» выполняет обработчик выходных файлов. Описание работы обработчика выходных файлов приведено в 5.2.

Каталоги для выгрузки файлов с письмами и телексами задаются при инсталляции (см. 6.3.10).

Для обработки в ПК «Связь» сообщений с письмами на этапе инсталляции в ветку реестра

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT (HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT для 64-разрядной ОС) добавляется формат сообщений **BIN\_FILE**. Для обработки в ПК «Связь» сообщений с телексами на этапе инсталляции в ветку реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT (HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT для 64-разрядной ОС) добавляется формат сообщений **INFO\_TLX**. Обработка сообщений с письмами и телексами выполняется обработчиком выходных файлов PKSExe.exe (функция ProcCommonMsg библиотеки CommonPKS10.dll).

### 3.7 Прием и обработка технологических таблиц

Для корректной работы ПК «Связь» используются следующие технологические таблицы СПФИ:

- **PRM.USERS** – «Коды пользователей СПФИ»;
- **PRM.USERS\_CLNT** – «Коды участников-клиентов Шлюзов»;
- **PRM.GATES** – «Шлюзы СПФИ»;
- **PRM.CLIENTS** – «Перечень клиентов Шлюзов»;
- **PRM.FIN\_DOC** – «Финансовые документы»;
- **PRM.RECIP\_LIST** – «Списки получателей финансовых документов»;
- **PRM.LIST\_TARGET** – «Списки получателей клиентов Шлюза»;
- **PRM.TYPE\_FILES** – «Типы файлов, отправляемых клиентом».

Прием и обработку сообщений с технологическими таблицами на ПК «Связь» выполняет обработчик выходных файлов. Описание работы обработчика выходных файлов приведено в 5.2.

Каталог для выгрузки файлов с технологическими таблицами задается при инсталляции (см. 6.3.9).

Технологические таблицы выгружаются в формате xml-файлов:

- **UserSTFI.xml** – «Коды пользователей СПФИ»;
- **UserClnt.xml** – «Коды участников-клиентов Шлюзов»;
- **Gates.xml** – «Шлюзы СПФИ»;
- **Clients.xml** – «Перечень клиентов Шлюзов»;
- **FinDoc.xml** – «Финансовые документы»;
- **TakeList.xml** – «Списки получателей финансовых документов»;
- **ListTarg.xml** – «Списки получателей клиентов Шлюза»;
- **TypeFile.xml** – «Типы файлов, отправляемых клиентом».

Пользователем ПК «Связь» ведется технологическая таблица:

- **TemplateNotificationList.xml** – «Шаблоны файлов для уведомлений».

После получения или корректировки технологических таблиц необходимо выполнить перезапуск обработчиков ПК «Связь».

Для обработки в ПК «Связь» сообщений с технологическими таблицами на этапе инсталляции в ветку реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT (HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\BTC\ITS\_PKS\Options\Formats\OUT для 64-разрядной ОС) добавляется формат сообщений **FNSI\_PKS**. Обработка сообщений с технологическими таблицами выполняется обработчиком выходных файлов PKSEOut.exe (функция ProcCommonMsg библиотеки CommonPKS10.dll).

### **3.8 Управление ключами СКЗИ. Актуализация базы ключей в течение дня**

На ПК «Связь» операции по управлению ключами выполняет программа регистрации ключей СКЗИ – RegCenter.exe.

Описание операций приведено в документе [7].

Программа RegCenter.exe позволяет выполнять для пользователей ПК «Связь» генерацию и запись ключей СКЗИ на внешнее устройство – носитель ключей (iKey, eToken), смену ключей, отправку запросов на регистрацию и отзыв ключей, проверку ключей на носителях.

Программа RegCenter.exe также предназначена для выполнения актуализации базы ключей, т.е. для получения на ПК «Связь» базы открытых ключей от ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь». Актуализация базы ключей выполняется:

- как обязательная процедура после инсталляции ПК «Связь»;
- в случае экстренного внесения изменений в центральное хранилище открытых ключей СКЗИ и рассылки этих изменений на все ПТК «Шлюз», подключенные к СПФИ. В этом случае администратор ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь», уведомляет пользователя о необходимости актуализации базы ключей.

Если в течение банковского дня в процессе работы обработчиков возникают ошибки средств криптографической защиты, абоненту ПК «Связь» также необходимо выполнить актуализацию базы ключей.

Для актуализации базы ключей на ПК «Связь» необходимо остановить обработчики. С помощью Консоли управления ПК «Связь» запустить программу регистрации ключей СКЗИ RegCenter.exe. Нажать на кнопку «Открыть базу сертификатов» и дождаться отображения окна со списком сертификатов из локальной базы ПК «Связь». Получить на ПК «Связь» базу открытых ключей из ПТК «Шлюз», нажав на кнопку «Актуализировать базу» (см. 6.4.4). Запустить обработчики.

## 4 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСОМ

### 4.1 Загрузка операционной системы

Загрузка ОС производится стандартным способом.

Работа ПК «Связь» выполняется под учетной записью пользователя, который должен входить в группу PKUSERS. Группа PKUSERS создается в процессе инсталляции ПК «Связь» (см. раздел 6). Пользователь, под учетной записью которого будет выполняться работа ПК «Связь», должен быть вручную внесен в группу PKUSERS.

Далее выполняется запуск обработчиков, который может быть:

- автоматическим (см. 4.2);
- ручным (см. 4.3.1).

Запуск служебных модулей осуществляется только вручную.

### 4.2 Автоматический запуск обработчиков

После загрузки ОС следует запустить управляющую программу ПК «Связь» (Консоль управления ПК «Связь») (см. рисунок 4.1). Запуск обработчиков, для которых способ запуска установлен в значение «Запуск при старте консоли» (см. 4.3.5), выполняет мастер автозапуска компонентов.

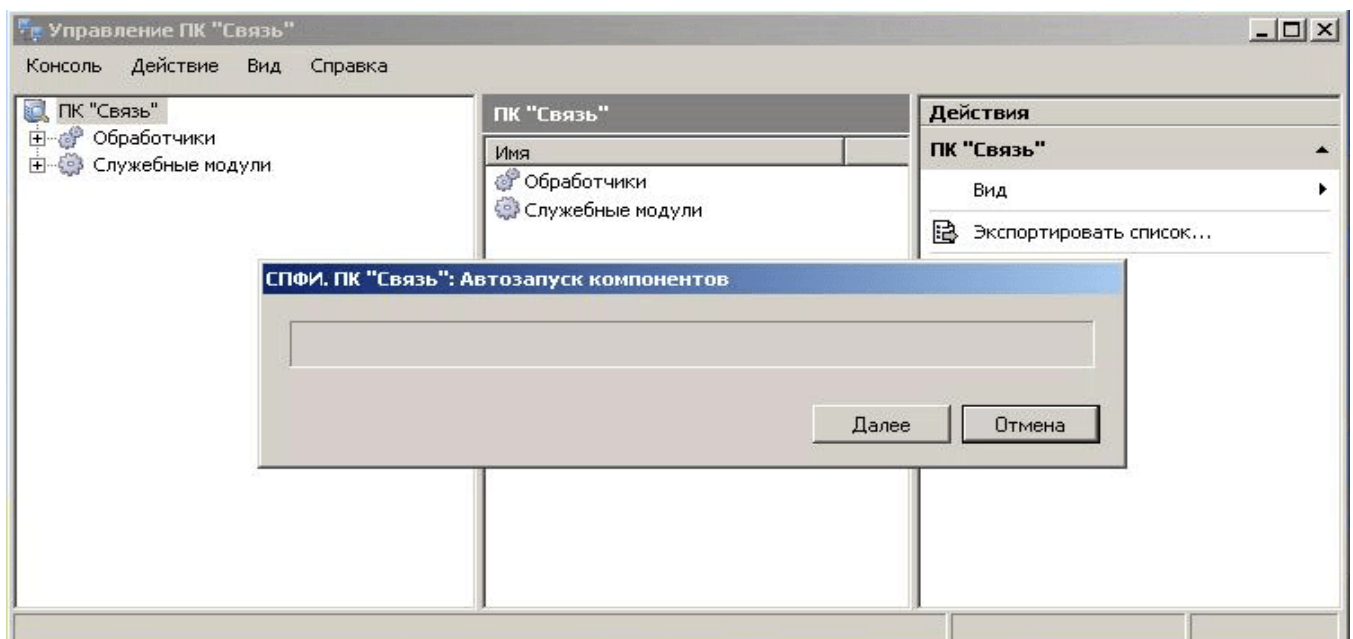


Рисунок 4.1

Для начала запуска обработчиков в мастере необходимо нажать на кнопку «Далее» (см. рисунок 4.1), для отмены автоматического запуска обработчиков – кнопку «Отмена» (тогда необходимо выполнить ручной запуск обработчиков).

По нажатию на кнопку «Далее» происходит запуск обработчиков, а в диалоге отображается имя запускаемого обработчика.

После завершения запуска всех обработчиков (см. рисунок 4.2) окно мастера будет автоматически закрыто.

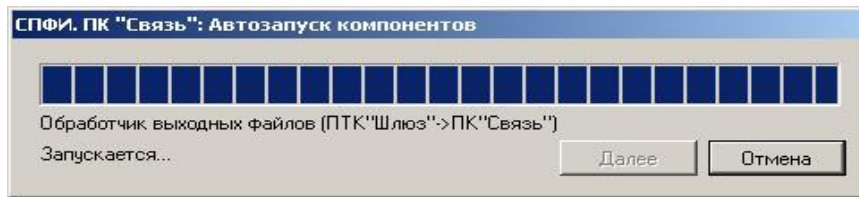


Рисунок 4.2

### 4.3 Консоль управления ПК «Связь»

Консоль управления ПК «Связь» (см. рисунок 4.3) реализована в виде консоли ММС.

Для получения полной справочной информации по использованию консоли ММС, ее внешнему виду, использованию пунктов меню, описанию панелей управления, назначению и описанию кнопок необходимо выполнить следующие действия: на рабочем столе нажать на кнопку «Пуск», выбрать команду «Выполнить», ввести команду «mmc» и в меню действий консоли ММС выбрать команду «Справка».

Окно Консоли управления ПК «Связь» разбито на три панели (см. рисунок 4.3).

Все ПО ПК «Связь» разбито на две группы: «Обработчики» и «Служебные модули», – которые объединены в группу ПК «Связь». Группы отображаются в левой панели окна.

Если в левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать группу ПК «Связь», тогда в центральной панели окна отобразятся группы «Обработчики» и «Служебные модули».

Правая панель окна «Действия» содержит стандартное меню «Вид», позволяющее изменять вид окна Консоли управления ПК «Связь», и стандартные пиктограммы:

- «Экспортировать список...» – выгрузка в файл списка, содержащегося в центральной панели окна;
- «Справка» – просмотр стандартной справки консоли ММС.

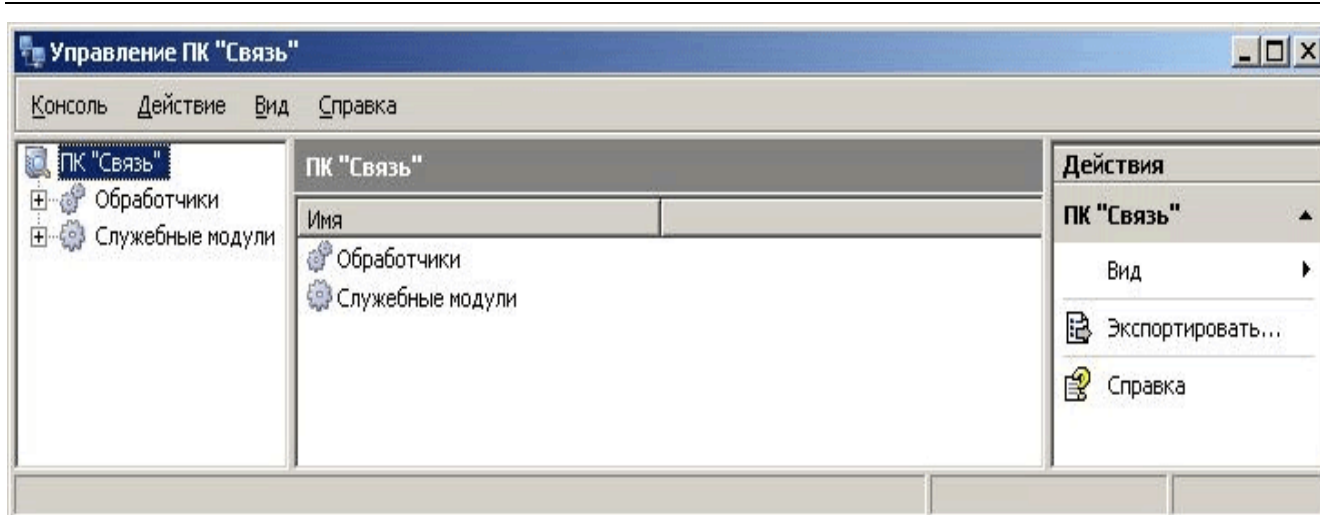


Рисунок 4.3

Если в левой или центральной панели Консоли ПК «Связь» выбрать группу «Обработчики», то в центральной панели окна отобразятся все обработчики и их состояние (см. рисунок 4.4). Для инициализации каких-либо действий обработчиков используется правая панель окна «Действия», которая разбита на два блока пиктограмм.

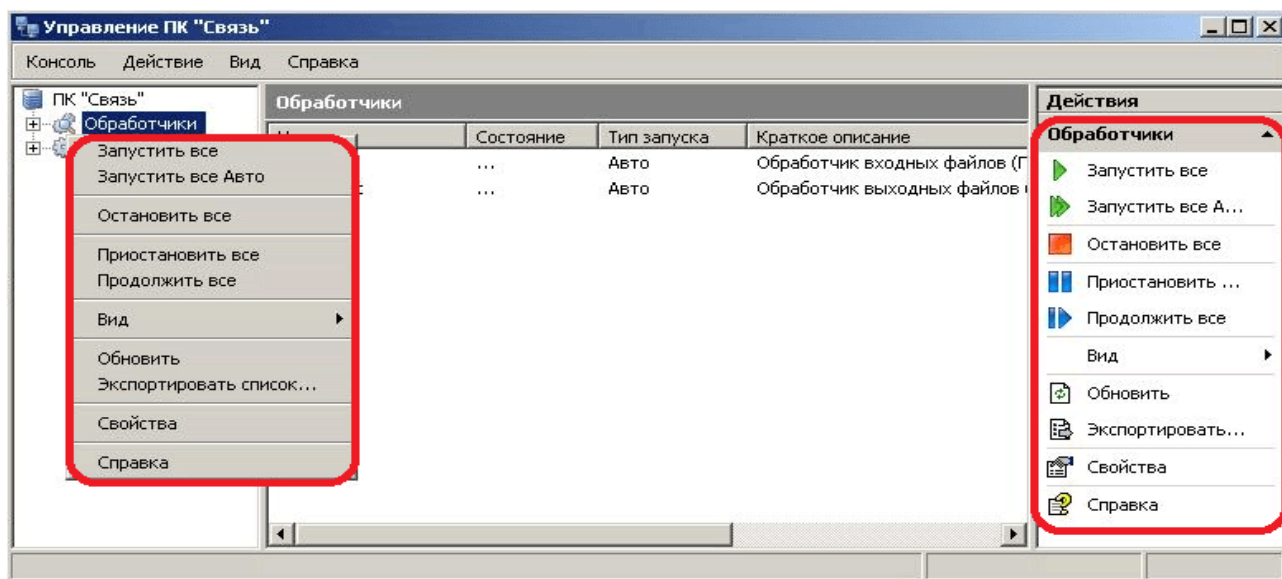


Рисунок 4.4

Первый блок «Обработчики» содержит меню «Вид» и пиктограммы, позволяющие выполнить общие для всех обработчиков действия ПК «Связь». Блок содержит следующие пиктограммы:

– «Запустить все» – запуск всех обработчиков (см. 4.3.1). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запустить все»;



– «Запустить все Авто» – запуск обработчиков, отмеченных для автозапуска. Это же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запустить все Авто»;

– «Остановить все» – остановка работы всех обработчиков (см. 4.3.2). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Остановить все»;

– «Приостановить все» – приостановка работы всех обработчиков (см. 4.3.3). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Приостановить все»;

– «Продолжить все» – возобновление работы всех обработчиков (см. 4.3.4). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Продолжить все»;

– стандартное меню «Вид» – изменение вида окна Консоли управления ПК «Связь» и вида пиктограмм состояний обработчиков (см. рисунок 4.4). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Вид».

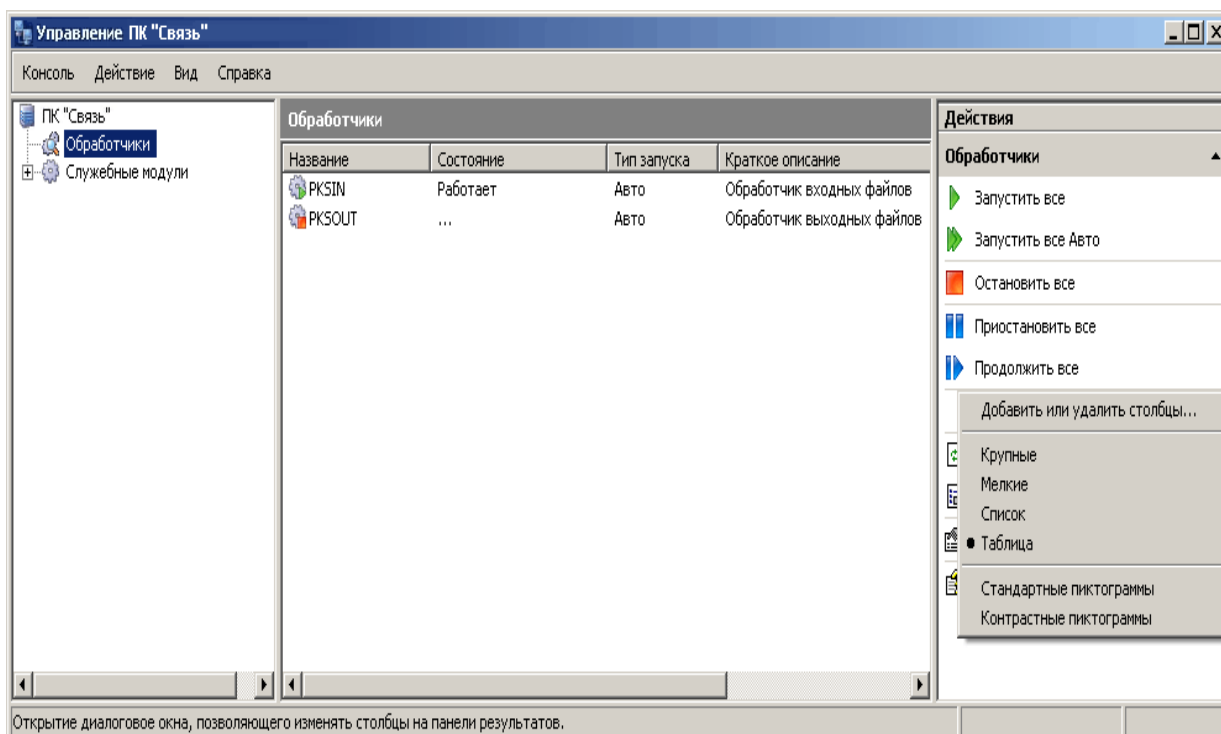


Рисунок 4.5

Пункты меню «Стандартные пиктограммы» и «Контрастные пиктограммы» (см. рисунок 4.5) позволяют выбирать вид пиктограмм состояний обработчиков: стандартные (см. рисунок 4.6) и контрастные (см. рисунок 4.7);



Обработчики			
Название	Состояние	Тип запуска	Краткое описание
 PKSIN	Работает	Авто	Обработчик входных файлов
 PKSOUT	...	Авто	Обработчик выходных файлов

Рисунок 4.6



Обработчики			
Название	Состояние	Тип запуска	Краткое описание
 PKSIN	Работает	Авто	Обработчик входных файлов
 PKSOUT	...	Авто	Обработчик выходных файлов

Рисунок 4.7

– «Обновить» – принудительное обновление состояния обработчиков. Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Обновить»;

– «Экспортировать список...» – экспорт в файл списка, содержащегося в центральной панели окна. Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Экспортировать список...»;

– «Свойства» – просмотр и изменение общих свойств обработчиков (см. 4.3.6). Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства»;

– «Справка» – просмотр стандартной справки консоли ММС. Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Справка».

Второй блок «PKSIn» содержит пиктограммы, позволяющие выполнить действия с обработчиком, выбранным из списка обработчиков в центральной панели окна (см. рисунок 4.8).

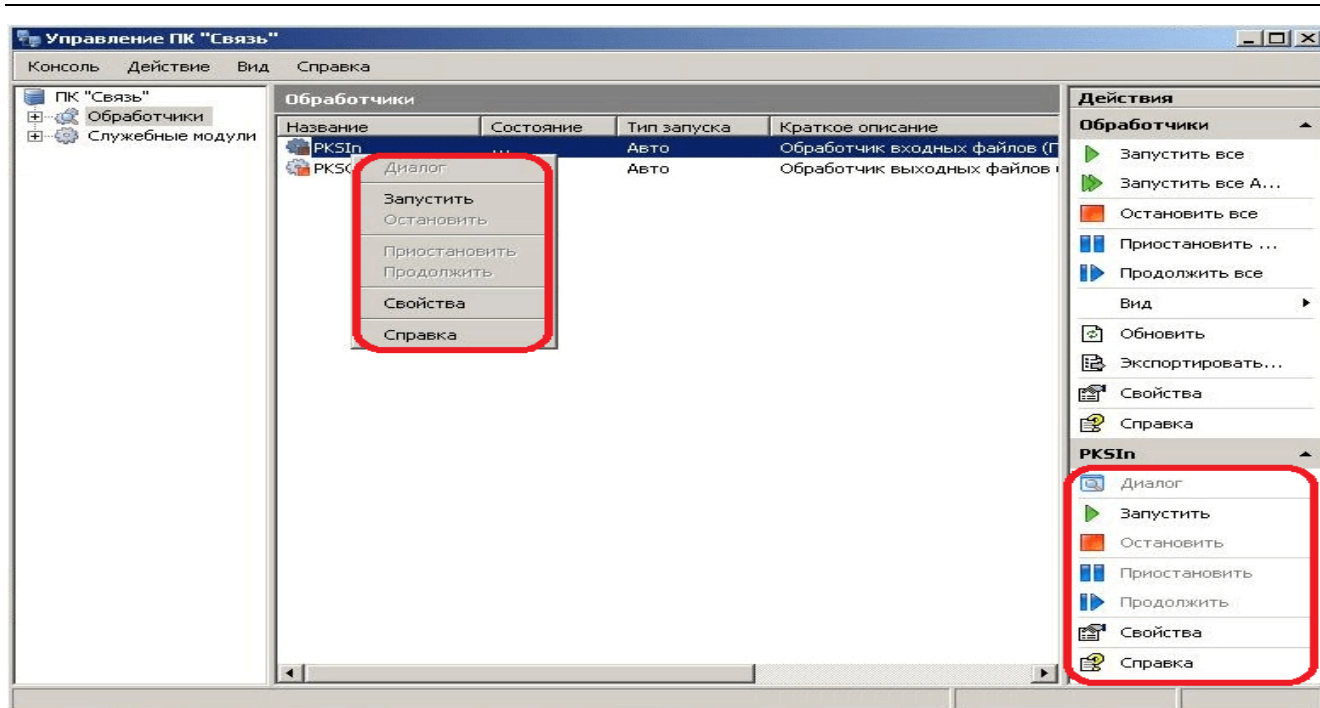


Рисунок 4.8

Блок содержит следующие пиктограммы:

- «Диалог» – отображение диалогового окна запущенного обработчика. Пиктограмма становится доступной только при запущенном обработчике (состояние «Работает»). Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Диалог»;

- «Запустить» – запуск выбранного обработчика (см. 4.3.1). Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запустить»;

- «Остановить» – остановка работы запущенного или приостановленного обработчика (см. 4.3.2). Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Остановить»;

- «Приостановить» – приостановка работы запущенного обработчика (см. 4.3.3). Пиктограмма становится доступной только при запущенном обработчике (состояние «Работает»). Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Приостановить»;

- «Продолжить» – возобновление работы приостановленного обработчика (см. 4.3.4). Пиктограмма становится доступной, только если обработчик находится в состоянии «Приостановлен». Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Продолжить»;

- «Свойства» – просмотр и изменение свойств выбранного обработчика. Такое же действие можно выполнить, выбрав в центральной панели окна

обработчик, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства»;

– «Справка» – просмотр стандартной справки консоли ММС.

Если в левой или центральной панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать группу «Служебные модули», то в центральной панели отобразятся все служебные модули и их описание (см. рисунок 4.9). Для запуска служебных модулей используется правая панель окна, которая разбита на два блока пиктограмм. Первый блок «Служебные модули» содержит стандартное меню «Вид» и стандартные пиктограммы. Второй блок содержит пиктограмму «Запустить», позволяющую выполнить запуск служебного модуля, выбранного из списка служебных модулей в центральной панели окна, и стандартную пиктограмму «Справка».

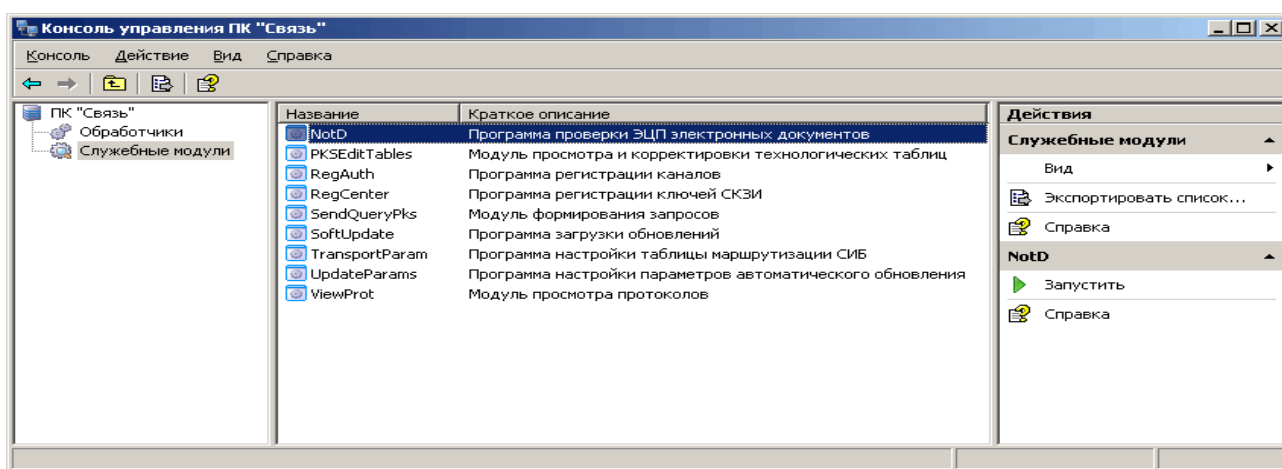


Рисунок 4.9

#### 4.3.1 Ручной запуск обработчиков

Для ручного запуска обработчика необходимо в левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Обработчики» (см. рисунок 4.5), после чего в центральной панели окна отобразятся все обработчики и их состояние. В списке обработчиков выбрать обработчик, который требуется запустить, и в правой панели окна нажать на пиктограмму «Запустить». Такое же действие можно выполнить, вызвав по правой кнопке мыши контекстное меню и выбрав в нем пункт «Запустить». После успешного запуска состояние обработчика в столбце «Состояние» установится в значение «Работает».

Для запуска всех обработчиков в правой панели окна необходимо нажать на пиктограмму «Запустить все». Такое же действие можно выполнить, выбрав группу «Обработчики» в левой панели окна, затем по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запустить все».

Для запуска обработчиков, отмеченных для автозапуска (в графе «Тип запуска» установлено значение «Авто»), необходимо в правой панели окна нажать на пиктограмму «Запустить все Авто». Такое же действие можно

выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», затем по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запустить все Авто».

Выполнение действия «Запустить все» или «Запустить все Авто» приведет к запуску мастера, аналогичному мастеру автозапуска обработчиков, который выполнит запуск (см. рисунок 4.10). После завершения запуска обработчиков окно мастера будет автоматически закрыто.

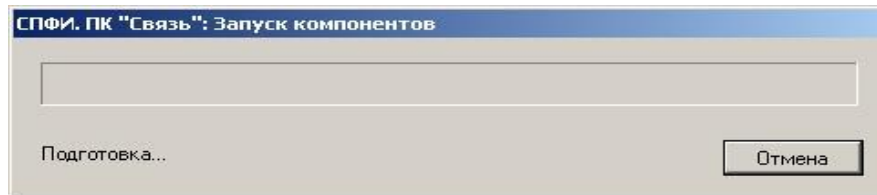


Рисунок 4.10

#### 4.3.2 Остановка обработчиков

Для остановки работающего или приостановленного обработчика необходимо в центральной панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать обработчик, а затем в правой панели окна нажать на пиктограмму «Остановить» (см. рисунок 4.11). Обработчику будет отправлено управляющее сообщение, и по завершении очередной итерации он завершит свою работу, а его состояние будет установлено в значение «...».

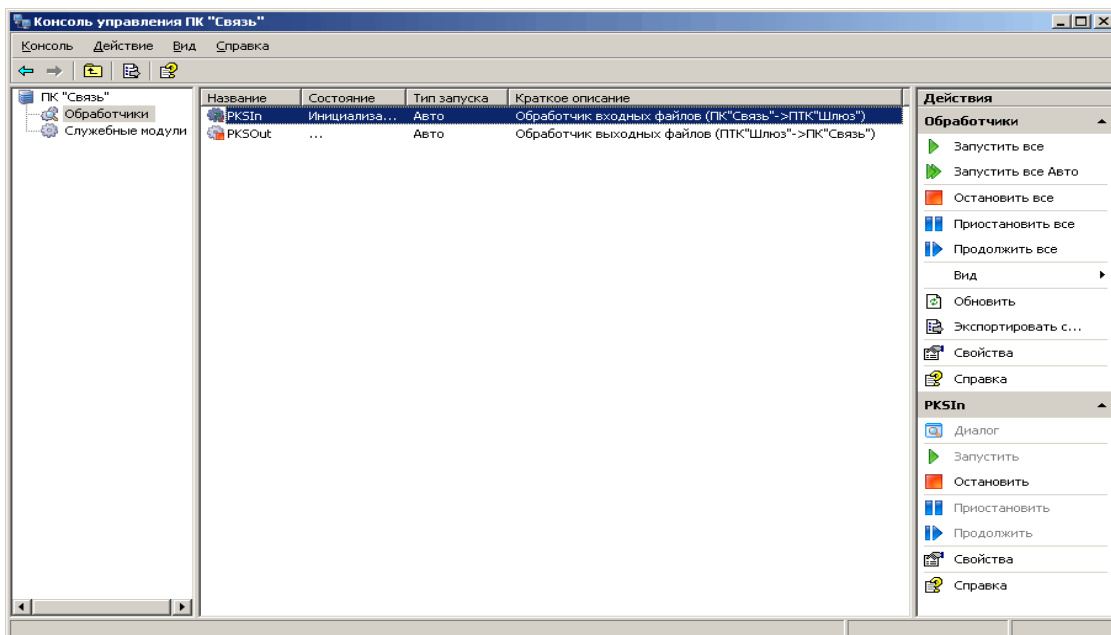


Рисунок 4.11

Для остановки работы всех запущенных и приостановленных обработчиков следует в правой панели окна нажать на пиктограмму «Остановить все». Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу

«Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Остановить все».

Выполнение действия «Остановить все» приведет к запуску мастера, аналогичному мастеру автозапуска обработчиков, который выполнит остановку (см. рисунок 4.12). После завершения остановки обработчиков окно мастера будет автоматически закрыто.

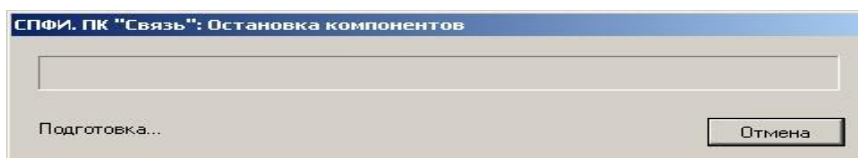


Рисунок 4.12

### 4.3.3 Приостановка работы обработчиков

Для приостановки работы обработчика необходимо в центральной панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать обработчик, а затем в правой панели окна нажать на пиктограмму «Приостановить» (см. рисунок 4.11). Обработчику будет отправлено управляющее сообщение, и по завершении очередной итерации он приостановит свою работу. После этого состояние обработчика в столбце «Состояние» установится в значение «Приостановлен».

Состояние обработчика «Приостановлен» позволяет обработчику на время остановить обработку данных (сканирование каталогов, очередей), но при этом находиться в рабочем состоянии.

При необходимости приостановить все запущенные обработчики следует в правой панели окна нажать на пиктограмму «Приостановить все». Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Приостановить все».

Выполнение действия «Приостановить все» приведет к запуску мастера, аналогичному мастеру автозапуска обработчиков, который выполнит приостановку работы (см. рисунок 4.13). После завершения приостановки работы обработчиков окно мастера будет автоматически закрыто.

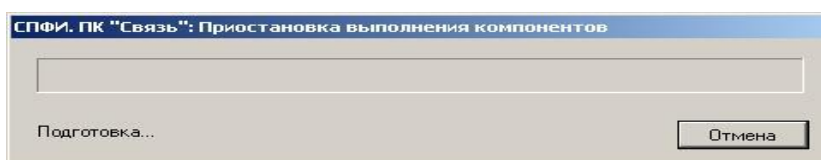


Рисунок 4.13

### 4.3.4 Возобновление работы обработчиков

Для возобновления работы приостановленного обработчика необходимо в центральной панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать обработчик, а

затем в правой панели окна нажать на пиктограмму «Продолжить» (см. рисунок 4.11). Обработчику будет отправлено управляющее сообщение, и он возобновит свою работу, а состояние обработчика примет значение «Работает».

При необходимости возобновить работу всех обработчиков, которые находятся в состоянии «Приостановлен», необходимо в правой панели окна нажать на пиктограмму «Продолжить все». Такое же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», затем, по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Продолжить все».

Выполнение действия «Продолжить все» приведет к запуску мастера, аналогичному мастеру автозапуска обработчиков, который возобновит работу обработчика (см. рисунок 4.14). После возобновления работы обработчиков окно мастера будет автоматически закрыто.

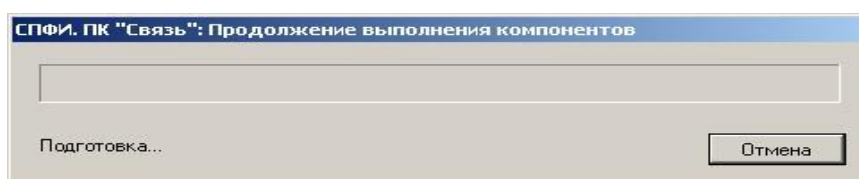


Рисунок 4.14

#### 4.3.5 Настройки обработчика

Для просмотра свойств обработчика необходимо в центральной панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать обработчик, а затем, во втором блоке правой панели окна нажать на пиктограмму «Свойства» (см. рисунок 4.11), после чего появится окно с настройками для данного обработчика (см. рисунок 4.15).

Окно состоит из трех областей:

- область, содержащая информацию об обработчике;
- область настройки параметров обработчика;
- область, отражающая состояние обработчика.

Информация об обработчике содержит: имя обработчика, версию файла обработчика, описание обработчика, поле «Путь запуска». Поле «Путь запуска» содержит полный путь, имя exe-файла и при необходимости параметры запуска, с которыми Консоль управления ПК «Связь» запускает обработчик.

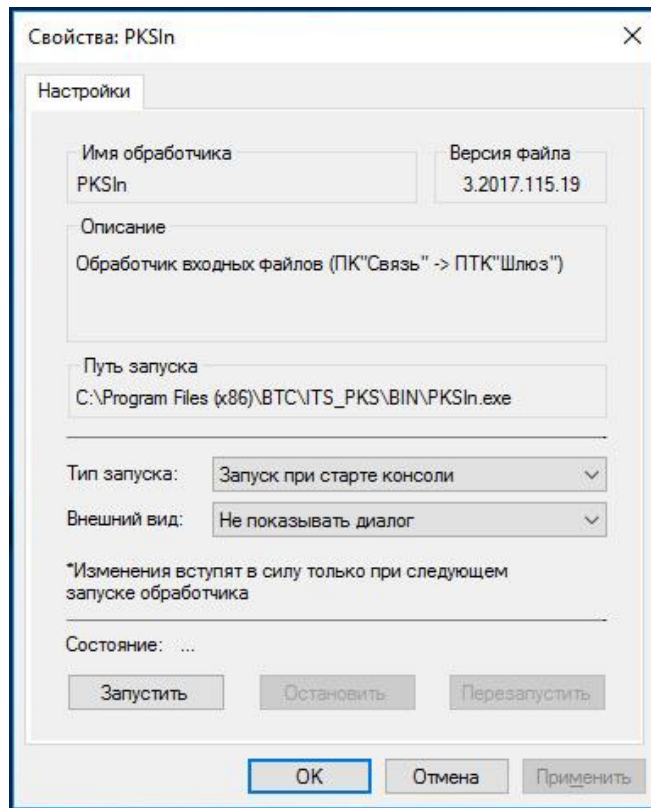


Рисунок 4.15

Область настройки параметров обработчика содержит поля:

– «Тип запуска» – способ запуска обработчика. Возможны следующие значения (см. рисунок 4.16):

- 1) «Запуск при старте консоли» – обработчик запускается автоматически (см. 4.2);
- 2) «Ручной запуск» – обработчик запускается вручную (см. 4.3.1).



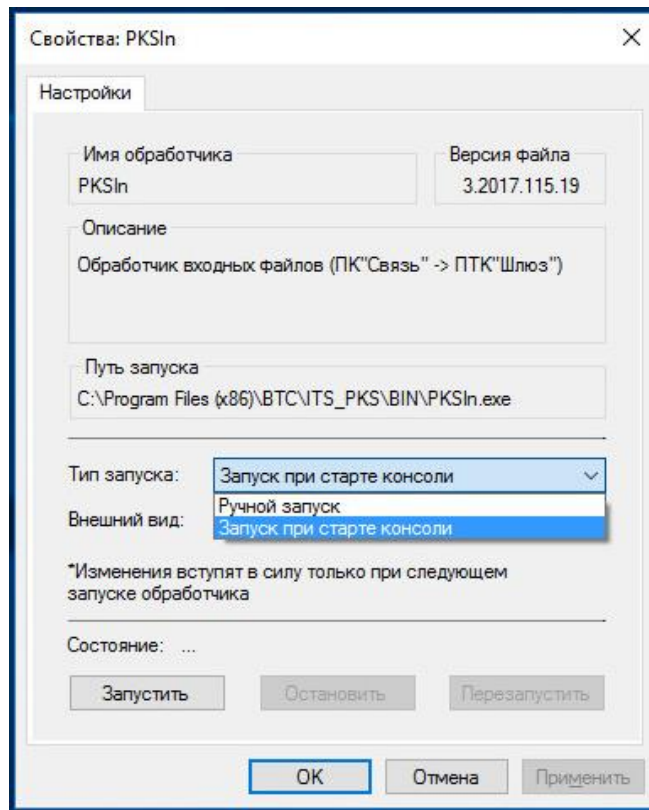


Рисунок 4.16

Для изменения способа запуска обработчика необходимо нажать на левую кнопку мыши в любом месте поля «Тип запуска» и из выпадающего списка выбрать новое значение. По умолчанию устанавливается значение «Запуск при старте консоли»;

– «Внешний вид» – отображение диалогового окна обработчика после запуска. Возможны следующие значения (см. рисунок 4.17):

- 1) «Отображать диалог» – после запуска обработчик имеет обычный диалоговый интерфейс;
- 2) «Не показывать диалог» – после запуска окно обработчика скрыто, пользовательский интерфейс отсутствует;
- 3) «Свернуть в системную панель» – после запуска окно обработчика скрыто, а его пиктограмма находится в области уведомлений (system tray).

Для изменения отображения диалогового окна обработчика необходимо нажать левую кнопку мыши в любом месте поля «Внешний вид» и из выпадающего списка выбрать новое значение. По умолчанию устанавливается значение «Отображать диалог».

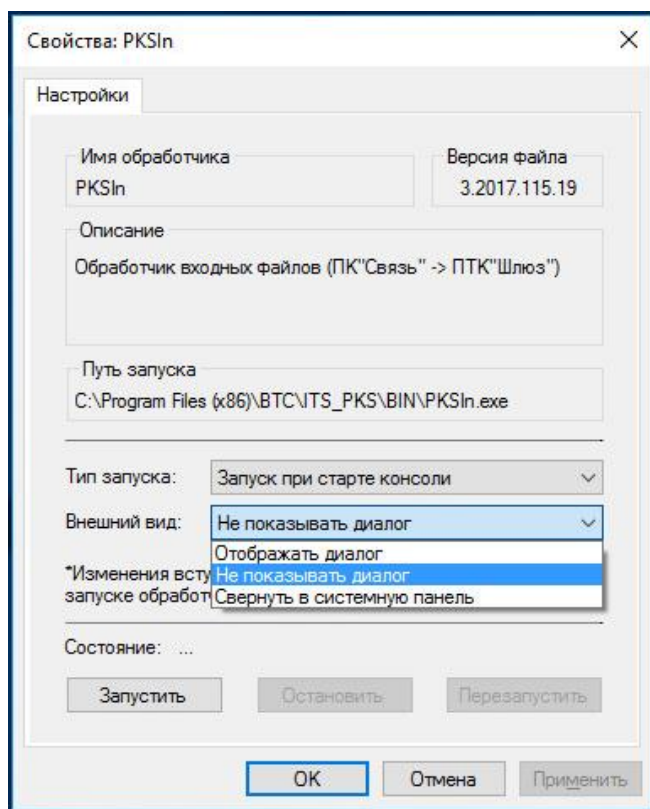


Рисунок 4.17

Область состояния обработчика содержит поле «Состояние», отражающее состояние обработчика («Работает», «Приостановлен», «...»), и кнопки управления обработчиком: «Запустить», «Остановить», «Перезапустить». Кнопки управления позволяют запустить, остановить и перезапустить (последовательные остановка и запуск) обработчик.

При изменении любого из свойств обработчика становится активной кнопка «Применить». Для применения изменений необходимо нажать на кнопку «Применить» либо нажать на кнопку «ОК», для отмены изменений – нажать на кнопку «Отменить».

**ВНИМАНИЕ!!!** Изменения вступят в силу только при следующем старте обработчиков.

#### 4.3.6 Свойства обработчиков

Для просмотра диалогового окна общих свойств обработчиков необходимо в блоке «Действия» правой панели Консоли управления ПК «Связь» нажать на пиктограмму «Свойства» (см. рисунок 4.11). Это же действие можно выполнить, выбрав в левой панели окна группу «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства». После этого будет показан диалог, содержащий две закладки: «Настройки обработчиков», «Информация» (см. рисунок 4.18).

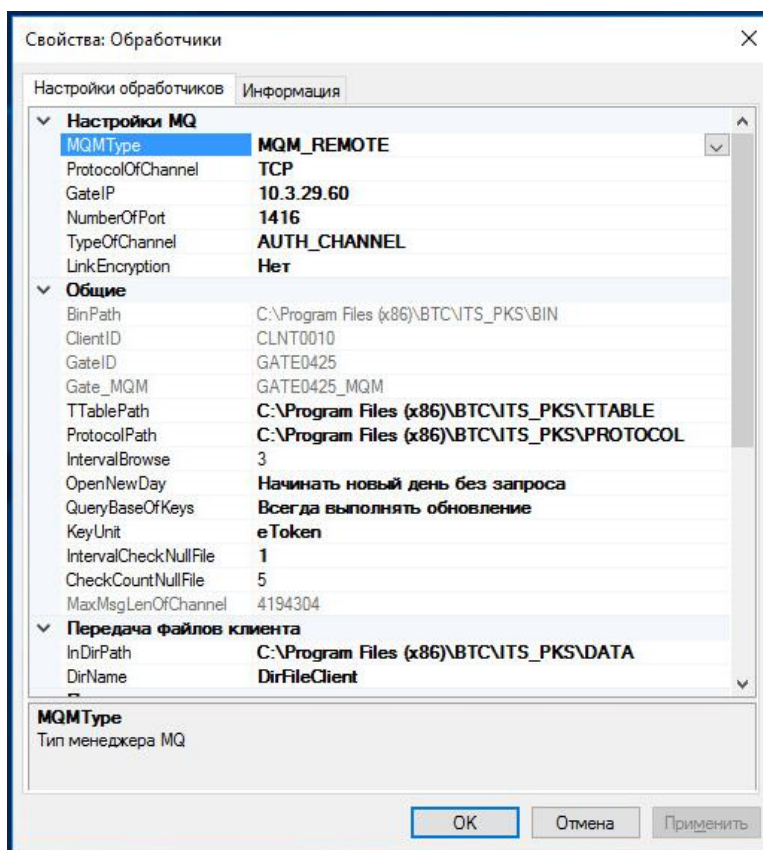


Рисунок 4.18

Закладка «Настройки обработчиков» содержит общие настройки обработчиков ПК «Связь», а закладка «Информация» содержит информацию о версии инсталляционного пакета и версии обновления ПК «Связь» (см. рисунок 4.19).

При изменении доступных для редактирования настроек становится активной кнопка «Применить». Для применения изменений необходимо нажать на кнопку «Применить» либо нажать на кнопку «ОК», для отмены изменений – нажать на кнопку «Отмена».

**ВНИМАНИЕ!!!** Изменения вступят в силу только при следующем старте обработчиков.

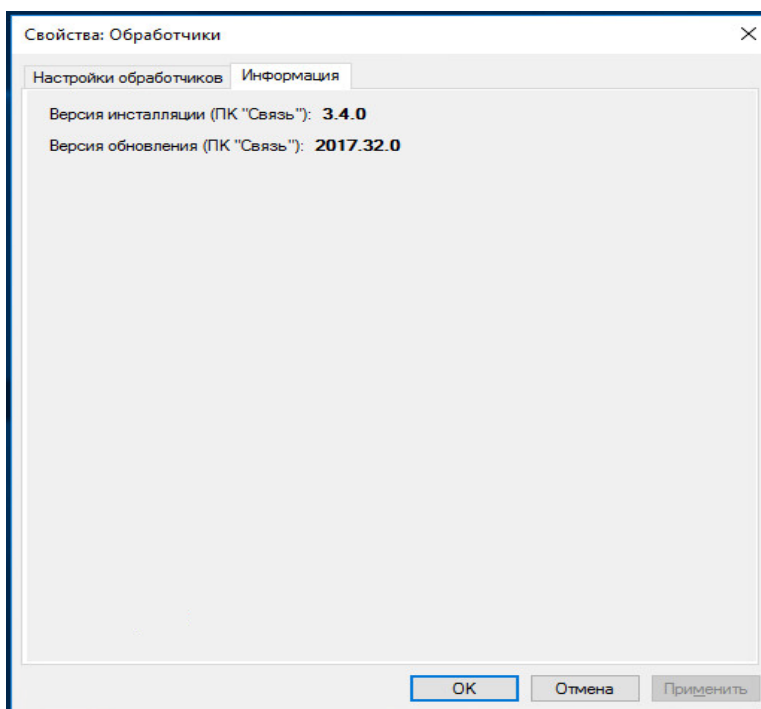


Рисунок 4.19

В таблице 1 приведены параметры настройки обработчиков.

Таблица 1 – Настройки обработчиков

<i>Параметр</i>	<i>Атрибуты доступа</i>	<i>Описание</i>
<b>Настройки MQ</b>		
MQMType	Чтение/ Изменение	Тип менеджера WebSphere MQ устанавливается в значение «MQM_LOCAL», если ПК «Связь» устанавливается на сервере WebSphere MQ. Тип менеджера WebSphere MQ устанавливается в значение «MQM_REMOTE», если ПК «Связь» устанавливается на клиенте WebSphere MQ
ProtocolOfChannel	Чтение/ Изменение	Параметр доступен, если «MQMType» установлен в значение «MQM_REMOTE». Тип протокола для работы с клиентским каналом
GateIP	Чтение/ Изменение	Параметр доступен, если «MQMType» установлен в значение «MQM_REMOTE». IP-адрес ПЭВМ, на которой установлен сервер WebSphere MQ
NumberOfPort	Чтение/ Изменение	Параметр доступен, если «MQMType» установлен в значение «MQM_REMOTE». Номер порта ПЭВМ, на которой установлен сервер WebSphere MQ

## Продолжение таблицы 1

<i>Параметр</i>	<i>Атрибуты доступа</i>	<i>Описание</i>
TypeOfChannel	Чтение/ Изменение	Параметр доступен, если «MQMType» установлен в значение «MQM_REMOTE». Если тип канала имеет значение «AUTH_CHANNEL», то при передаче информации выполняется аутентификация данных. Если тип канала имеет значение «CLNT_CHANNEL», то данные передаются без аутентификации
LinkEncryption	Чтение/ Изменение	Параметр доступен, если «MQMType» установлен в значение «MQM_REMOTE». Используется для установки/снятия признака канального шифрования
<b>Общие настройки, используемые обработчиками</b>		
BinPath	Чтение	Полный путь к исполняемым модулям ПК «Связь». Параметр задается при инсталляции комплекса и может быть изменен
ClientID	Чтение	Содержит 8-символьное значение, являющееся идентификатором ПК «Связь». Обычно соответствует маске «CLNTfff», где fff – код головного банка или код организации, n – номер ПК «Связь» в данном банке (организации)
GateID	Чтение	Содержит 8-символьное значение идентификатора Шлюза. Обычно соответствует маске «GATEfff», где fff – код головного банка или финансовой организации, n – номер Шлюза в данной организации
GATE_MQM	Чтение	Содержит символьное имя менеджера WebSphere MQ Шлюза
TTablePath	Чтение/ Изменение	Полный путь к технологическим таблицам, используемым ПК «Связь»
ProtocolPath	Чтение/ Изменение	Имя каталога, в котором создаются по текущей дате подкаталоги для протоколов работы обработчиков ПК «Связь». Подкаталог имеет следующее имя: ГГ_ММ_ЧЧ, где ГГ – две последние цифры номера года, ММ – номер месяца, ЧЧ – день месяца
IntervalBrowse	Чтение/ Изменение	Интервал (в секундах) просмотра обработчиками входных каталогов/очередей MQ. Минимальное значение интервала – 3, максимальное – 3600

Продолжение таблицы 1

<i>Параметр</i>	<i>Атрибуты доступа</i>	<i>Описание</i>
OpenNewDay	Чтение/ Изменение	Может содержать значения: «Выдавать запрос на открытие дня», «Начинать новый день без запроса», «Продолжать работу с текущим днем». «Выдавать запрос на открытие дня» – при запуске обработчики выдают запрос на открытие дня. «Начинать новый день без запроса» – при запуске обработчики автоматически создают новый файл протокола. «Продолжать работу с текущим днем» – обработчики выполняют протоколирование в существующий файл протокола
QueryBaseOfKeys	Чтение/ Изменение	Может содержать значения: «Всегда выполнять обновление», «Выдавать запрос на обновление баз ключей», «Не запрашивать базы ключей». «Всегда выполнять обновление» – при запуске обработчиков автоматически выполняется обновление баз ключей. «Выдавать запрос на обновление баз ключей» – при запуске обработчиков выдается запрос на обновление баз ключей. «Не запрашивать базы ключей» – базы ключей на ПК «Связь» автоматически не обновляются
KeyUnit	Чтение/ Изменение	В зависимости от установленного на ПК «Связь» драйвера необходимо указать соответствующий тип носителя ключевой информации
IntervalCheckNullFile	Чтение/ Изменение	По истечении заданного (в секундах) интервала времени выполняется поиск в каталоге файлов с нулевой длиной. Минимальное значение интервала – 1, максимальное – 60
CheckCountNullFile	Чтение/ Изменение	Используется для установки количества проверок файлов на нулевую длину. Минимальное значение интервала – 1, максимальное – 50
MaxMsgLenOfChannel	Чтение	Максимальный размер сообщения в байтах. Минимальное значение параметра – 4 194 304, максимальное значение – 104 857 600
ArcInMsg	Чтение/ Изменение	Признак архивирования файлов, отправляемых ПК «Связь»
GroupCodeCrypto	Чтение/ Изменение	Групповой код – код группы ключей СКЗИ ПК «Связь»
<b>Передача файлов клиента</b>		
InDirPath	Чтение/ Изменение	Путь к входному каталогу для передачи файлов клиента
DirName	Чтение/ Изменение	Подкаталог для передачи файлов клиента. Подкаталог создается во входном каталоге «InDirPath»

## Продолжение таблицы 1

<i>Параметр</i>	<i>Атрибуты доступа</i>	<i>Описание</i>
<b>Передача финансовых документов</b>		
InDirPath	Чтение/ Изменение	Путь к входному каталогу для передачи финансовых документов
DirName	Чтение/ Изменение	Подкаталог для передачи финансовых документов. Подкаталог создается во входном каталоге «InDirPath»
<b>Выходные каталоги</b>		
F_GATETOCL	Чтение/ Изменение	Имя выходного каталога для файлов, передаваемых ПТК «Шлюз». В каталог выгружаются сообщения с форматом GATETOCL
F_EXCHANGE	Чтение/ Изменение	Имя выходного каталога для финансовых документов формата EXCHANGE
F_CLIENT__	Чтение/ Изменение	Имя выходного каталога для файлов клиента. В каталог выгружаются сообщения с форматом CLIENT__
F_FINANCES	Чтение/ Изменение	Имя выходного каталога для файлов с финансовыми документами формата FINANCES
UnlodingWithSign	Чтение/ Изменение	Используется для установки/снятия признака формирования выходных файлов с ЭЦП. 1 Если параметр «UnlodingWithSign» установлен в значение «Да», в каталог назначения будут выгружаться файлы с подписью. 2 Если параметр «UnlodingWithSign» установлен в значение «Нет», в каталог назначения будут выгружаться файлы без подписи

## Окончание таблицы 1

<i>Параметр</i>	<i>Атрибуты доступа</i>	<i>Описание</i>
CreateExtraFileWithSign	Чтение/ Изменение	<p>Параметр доступен если «UnlodingWithSign» установлен в значение «Нет». Используется для установки/снятия признака создания подкаталога ...\<i>SGN</i>.</p> <p><b>1</b> Если параметр «UnlodingWithSign» установлен в значение «Нет» и параметр «CreateExtraFileWithSign» установлен в значение «Да», то в каталоге назначения будет создан подкаталог ...\<i>SGN</i>. В каталог назначения будут выгружаться файлы без подписи, а в подкаталог ...\<i>SGN</i> будут выгружаться файлы с подписью с дополнительным расширением <i>SGNnnn</i>, где <i>nnn</i> – трехзначный порядковый номер в 36–ричной системе счисления из диапазона 000 – <i>ZZZ</i>. В случае наличия в каталоге файла с таким же именем порядковый номер увеличивается на единицу. При достижении порядковым номером значения <i>ZZZ</i> работа обработчика останавливается с сообщением «Ошибка создания файла [полный путь и имя файла]. (Невозможно создать файл, так как он уже существует)».</p> <p><b>2</b> Если параметр «UnlodingWithSign» установлен в значение «Нет» и параметр «CreateExtraFileWithSign» установлен в значение «Нет», в каталог назначения будут выгружаться файлы без подписи.</p> <p><b>3</b> Если параметр «UnlodingWithSign» установлен в значение «Да», параметр «CreateExtraFileWithSign» автоматически устанавливается в значение «Нет», в каталог назначения будут выгружаться файлы с подписью</p>
<b>Передача файлов из каталога в каталог</b>		
SignOutMsg	Чтение/ Изменение	Признак формирования ЭЦП файлов, передаваемых из каталога в каталог
CryptoOutMsg	Чтение/ Изменение	Признак шифрования файлов, передаваемых из каталога в каталог
<b>НСИ, Письма, Телексы</b>		
NsiCLRNCNT	Чтение/ Изменение	Имя каталога для хранения файлов с НСИ АС ЦВНСИ НБ
LetterOutDir	Чтение/ Изменение	Полный путь к каталогу для выгрузки писем, передаваемых Шлюзом в ПК «Связь»
TelexOutDir	Чтение/ Изменение	Полный путь к каталогу для выгрузки телексов, передаваемых Шлюзом в ПК «Связь»



## 5 ОПИСАНИЕ ОБРАБОТЧИКОВ, СЛУЖЕБНЫХ МОДУЛЕЙ И СЕРВИСНЫХ ПРОГРАММ

### 5.1 Обработчик входных файлов (PKSIn.exe)

Обработчик предназначен для обработки входных файлов ПК «Связь» и отправки их в ПТК «Шлюз», клиентом которого он является, а также другим участникам СПФИ.

**ВНИМАНИЕ!!!** При отправке сообщений для других клиентов этого же Шлюза ЦУ СПФИ не используется.

Обработчик для своей работы использует:

– **технологические таблицы:** «Шлюзы СПФИ», «Коды пользователей СПФИ», «Финансовые документы», «Списки получателей финансовых документов», «Перечень клиентов Шлюзов», «Коды участников-клиентов Шлюзов», «Типы файлов, отправляемых клиентом», «Списки получателей клиентов Шлюза»;

– **входной каталог с Финансовыми Документами** – каталог для передачи финансовых документов в ПТК «Шлюз» (см. таблицу 1, раздел «Передача финансовых документов», параметры **InDirPath** и **DirName**);

– **входной каталог с Финансовыми Документами\BAD** – каталог для отбракованных обработчиком файлов;

– **входной каталог с Финансовыми Документами\Archive** – каталог для сохранения обработанных обработчиком файлов;

– **входной каталог с Документами Клиента** – каталог для передачи документов клиентов в ПТК «Шлюз» (см. таблицу 1, раздел «Передача файлов клиента», параметры **InDirPath** и **DirName**);

– **входной каталог с Документами Клиента\BAD** – каталог для отбракованных обработчиком файлов;

– **входной каталог с Документами Клиента\Archive** – каталог для сохранения обработанных обработчиком файлов.

Сформированные сообщения помещаются в выходную очередь обработчика – **CLNTfffn.COMMON.TO\_GATE.LQ**, где **CLNTfffn** – идентификатор ПК «Связь», задаваемый при инсталляции. Указанная очередь создается в менеджере ПТК «Шлюз», при регистрации клиента.

### **ВНИМАНИЕ!!!**

**1** Вышеперечисленные каталоги создаются программно.

**2** Если файл формируется абонентом во входном каталоге (копируется во входной каталог) обработчика, он должен иметь атрибут «Скрытый». Снимать атрибут «Скрытый» необходимо только с полностью сформированного файла. Полностью сформированный файл должен иметь атрибут «Архивный» или «Нормальный».

**3** Размер исходного файла не должен превышать 100 Мбайт. Исходный файл, исходя из установленных опций, подписывается, архивируется, шифруется и конвертируется в сообщение WebSphere MQ. Если размер сообщения, помещаемого в очередь, больше размера максимально допустимого сообщения, установленного в менеджере WebSphere MQ, то сообщение разбивается на сегменты, размер которых равен максимально допустимому размеру сообщения в менеджере WebSphere MQ. На стороне получателя сегменты конвертируются в файл.

**4** Архиватор, используемый в описываемой версии СПФИ, «сжимает» файлы примерно в 10 раз.

**5** Длина имени файла не должна превышать 64 символов.

Обработчик входных файлов ПК «Связь» выполняет:

- настройку параметров работы в соответствии с установленными опциями, описанными в 4.3.6 (см. таблицу 1);

- чтение ключа с внешнего устройства (iKey либо eToken) в соответствии с параметром KeyUnit (см. таблицу 1);

- последовательное сканирование входных каталогов;

- формирование отсортированного списка файлов;

- для каждого файла из списка – обработка файла;

- после полной обработки – перенос файла в архивный каталог;

- для сообщения:

- 1) подпись, архивирование и шифрование сообщения. Выполняются на основе соответствующих признаков, установленных в таблице «Финансовые документы» или «Типы файлов, отправляемых клиентом», в зависимости от текущего обрабатываемого каталога;

- 2) при отсутствии ошибок – запись сообщения в выходную очередь обработчика;

- 3) протоколирование всех основных стадий обработки.

При обнаружении ошибки в файле:

- исходный файл перемещается в каталог для отбракованных файлов;

- кроме того, в каталоге отбракованных файлов формируется файл с расширением **ER?** (к исходному имени файла добавляется расширение **ER?**). Последний символ расширения изменяется в диапазоне от «А» до «Z» для сохранения всех версий отбракованных файлов. Отбракованный файл содержит информацию исходного файла, текст ошибки и объяснение причины отбраковки:

- выполняется уведомление оператора;

- осуществляется запись информации об ошибке в протокол работы обработчика файлов.

Вид диалогового окна обработчика и формируемой статистической информации представлен на рисунке 5.1.

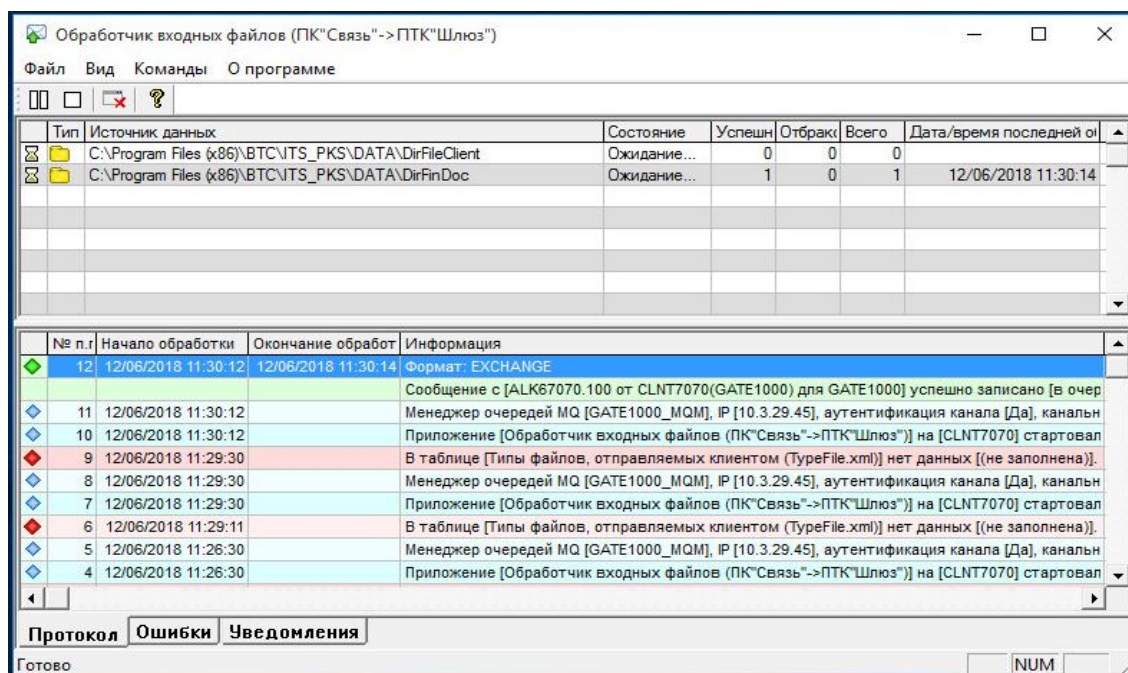


Рисунок 5.1

Диалоговое окно обработчика состоит из:

- **заголовка окна** – слева – название модуля, справа – три стандартные кнопки: «Свернуть», «Развернуть» и «Закрыть»;

- **системы меню** – команды системы меню позволяют завершать работу обработчика, управлять внешним видом диалогового окна, получать информацию о программе;

- **панели инструментов** – команды панели инструментов позволяют приостановить обработку, возобновить обработку, остановить обработку («завершить обработчик»), скрыть окно диалога. Панель инструментов можно «перетащить» в любое место диалогового окна;

- **области статистической информации;**

- **области протокола обработки;**

- **строки состояния.**

**Система меню** состоит из:

- меню **Файл**. Предназначено для управления завершением работы обработчика. Включает:

- 1) **Выход** – команда позволяет завершить работу обработчика. По этой команде выдается запрос на подтверждение завершения работы, после чего работа будет завершена или продолжена. Данный запрос является средством предотвращения случайного завершения работы обработчика пользователем;

- меню **Вид**. Предназначено для управления внешним видом диалогового окна. Включает:

- 1) **Панель инструментов** – команда позволяет скрыть либо показать панель инструментов;

2) **Строка состояния** – команда позволяет скрыть либо показать строку состояния;

– меню **Команды**. Предназначено для осуществления дополнительных настроек окна диалога. Включает:

1) **Запомнить размер** – команда позволяет запомнить размер окна диалога и использовать его при последующих запусках обработчика;


2) **Запомнить позицию** – команда позволяет запомнить расположение окна диалога и использовать его при последующих запусках обработчика;


3) **Запомнить разбиение** – команда позволяет запомнить размеры двух основных частей диалогового окна обработчика (области статистической информации и области протокола обработки) и использовать их при последующих запусках обработчика;


4) **Запомнить все** – команда позволяет запомнить все три указанные выше характеристики и использовать их при последующих запусках обработчика;


– меню **О программе**. Команда позволяет получить информацию о разработчике, полное название и версию обработчика.

**Панель инструментов** состоит из:

– кнопки  **Приостановить/Возобновить обработку** – команда позволяет приостановить/возобновить обработку источников данных (очереди либо каталогов);

– кнопки  **Остановить обработку** – команда позволяет остановить обработку и завершить работу обработчика;

– кнопки  **Скрыть диалог** – команда позволяет скрыть окно диалога, при этом обработчик остается запущенным и продолжает свою работу. Для восстановления диалога обработчика необходимо в Консоли управления ПК «Связь», выбрав обработчик и вызвав контекстное меню по правой кнопке мыши, выбрать пункт «Диалог»;

– кнопки  – команда позволяет получить информацию о разработчике, полное название и версию обработчика.

**Область статистической информации** содержит:

1) **Тип** – пиктограмма типа источника данных (каталог или очередь);

2) **Источник данных** – путь к каталогу либо имя очереди;

3) **Состояние** – текущее состояние источника данных;

4) **Успешных** – количество успешно обработанных файлов (сообщений);

5) **Отбракованных** – количество отбракованных файлов (сообщений);

6) **Всего** – количество обработанных файлов (сообщений);

7) **Дата/время последней обработки** – дата и время последней обработки источника данных.

**Протокол обработки** представлен на трех закладках: «Протокол» (все записи протокола), «Ошибки» (сообщения об ошибках и предупреждениях) и «Уведомления». При получении сообщения об ошибке либо уведомления соответствующая закладка становится активной и подается звуковой сигнал. Если

текст сообщения не помещается на экране, предоставляется возможность вывести полный текст сообщения в отдельное окно. По двойному щелчку левой кнопкой мыши на записи протокола открывается диалоговое окно с подробной информацией о записи (см. рисунок 5.2).

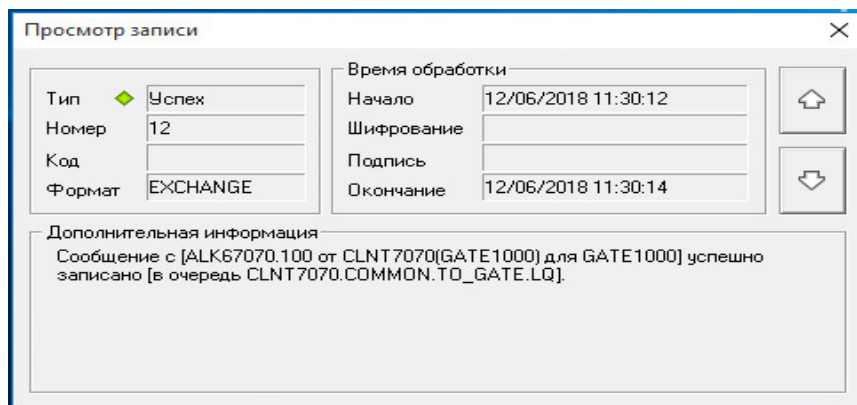




Рисунок 5.2

С помощью кнопок   осуществляется переход к предыдущей/следующей записи протокола.

Каждая запись протокола содержит следующие поля:

- **Тип** – тип записи (успех/информация/предупреждение/ошибка);
- **Номер** – порядковый номер записи в файле протокола;
- **Код** – код, поясняющий тип записи;
- **Формат** – формат сообщения;
- **Начало** – дата и время начала обработки сообщения;
- **Шифрование** – время начала операции шифрования сообщения;
- **Подпись** – время начала операции подписи сообщения;
- **Окончание** – дата и время окончания обработки сообщения;
- **Дополнительная информация** – подробное описание события.

**Строка состояния** содержит информацию, относящуюся к системе меню, и расположена в нижней части окна диалога.

## 5.2 Обработчик выходных файлов (PKSOut.exe)

Обработчик предназначен для контроля целостности и конфиденциальности выходных сообщений, пришедших от ПТК «Шлюз», и формирования соответствующих файлов в выходных каталогах ПК «Связь».

Обработчик для своей работы использует:

– очередь с входными сообщениями – **CLNTfffн.COMMON.FROM\_GATE.LQ**, где CLNTfffн – идентификатор клиента, задаваемый при инсталляции ПК «Связь»;

– **выходной каталог с Финансовыми Документами** – каталог для формирования файлов с финансовыми документами от ПТК «Шлюз» (см.

таблицу 1, раздел «Выходные каталоги», параметры **F\_EXCHANGE** и **F\_FINANCES**);

– **выходной каталог с Финансовыми Документами\BAD** – каталог для формирования файлов, содержащих отбракованные сообщения и причины отбраковки;

– **выходной каталог с Документами Клиентов** – каталог для приема документов клиентов (см. таблицу 1, раздел «Выходные каталоги», параметр **F\_CLIENT\_\_**);

– **выходной каталог с Документами Клиентов\BAD** – каталог для формирования файлов, содержащих отбракованные сообщения и причины отбраковки;

– **выходной каталог с документами, присылаемыми Шлюзом** – каталог для сохранения документов, присылаемых Шлюзом для своих клиентов (см. таблицу 1, раздел «Выходные каталоги», параметр **F\_GATETOCL**);

– **выходной каталог с документами, присылаемыми Шлюзом\BAD** – каталог для формирования файлов, содержащих отбракованные сообщения и причины отбраковки.

**ВНИМАНИЕ!!!** Вышеперечисленные каталоги создаются программно.

Обработчик выходных сообщений выполняет:

– настройку параметров работы в соответствии с установленными опциями, описанными в 4.3.6 (см. таблицу 1);

– чтение ключа с внешнего устройства (iKey либо eToken) в соответствии с параметром KeyUnit (см. таблицу 1);

– просмотр входной очереди и последовательное чтение сообщений;

– для каждого сообщения из очереди:

1) контроль целостности сообщения с помощью проверки контрольной суммы;

2) проверку контекстной информации об источнике сообщения из заголовка сообщения WebSphere MQ;

3) расшифровку и проверку ЭЦП сообщения;

4) поиск файла с таким же именем в выходном каталоге. Если такой файл найден, к его имени добавляется расширение **WS?**, и файл в выходном каталоге переименовывается. Последний символ расширения **WS?** принимает значение от «А» до «Z» для сохранения всех версий повторных файлов. Вновь пришедший файл выгружается в каталог с исходным именем, (согласно заголовку сообщения WebSphere MQ);

5) конвертирование сообщения в файл и размещение его в выходном каталоге;

6) протоколирование всех основных стадий обработки сообщения.

При обнаружении ошибки:

– в каталоге отбракованных файлов формируется файл с расширением **ER?**. Последний символ расширения принимает значение от «А» до «Z» для

сохранения всех версий отбракованных файлов. Отбракованный файл содержит информацию исходного файла и текст ошибки с объяснением причины отбраковки;

- выполняется уведомление оператора;
- осуществляется запись информации об ошибке в протокол работы обработчика файлов.

Диалоговое окно обработчика и формируемой статистической информации представлено на рисунке 5.3. Описание диалогового окна приведено в 5.1.

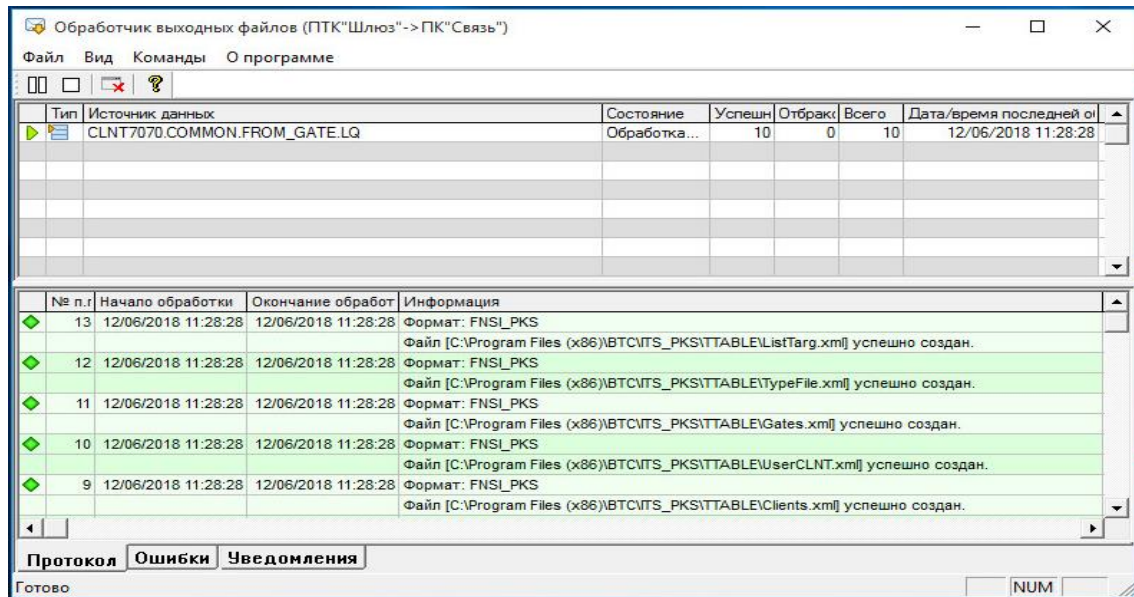


Рисунок 5.3

На этапе инициализации обработчика в области уведомлений ОС отображается иконка просмотра уведомлений, изображенная второй слева на рисунке 5.4.



Рисунок 5.4

**ВНИМАНИЕ!!!** Уведомления поступают для писем, телексов и файлов, шаблоны которых указаны в технологической таблице ПК «Связь» «Шаблоны файлов для уведомлений». Таблицу можно скорректировать, используя закладку «Шаблоны файлов для уведомлений» модуля просмотра и корректировки технологических таблиц ПК «Связь» (см. 5.4).

При поступлении новых уведомлений над иконкой появляется всплывающее сообщение (см. рисунок 5.5) и проигрывается звуковой сигнал. Иконка будет мигать до тех пор, пока новые уведомления не будут просмотрены.

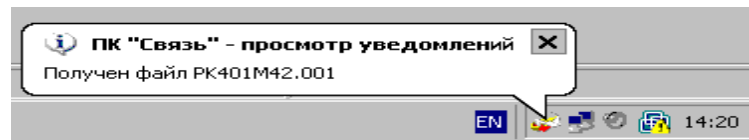


Рисунок 5.5

Для того чтобы просмотреть поступившие уведомления, следует нажать левую кнопку мыши на иконке. Откроется диалоговое окно просмотра уведомлений (см. рисунок 5.6).

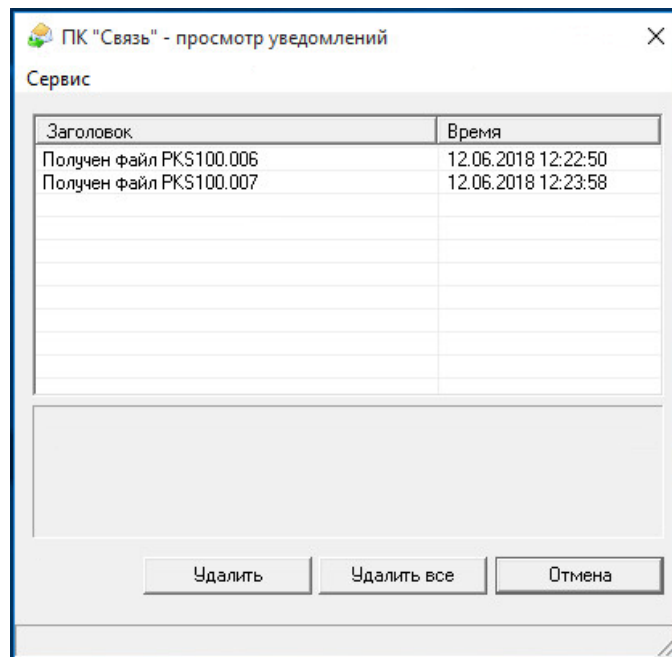


Рисунок 5.6

Для просмотра конкретного уведомления следует выбрать его в списке уведомлений. Полный путь и имя сформированного файла с уведомлением будут показаны в нижней части окна (см. рисунок 5.7).



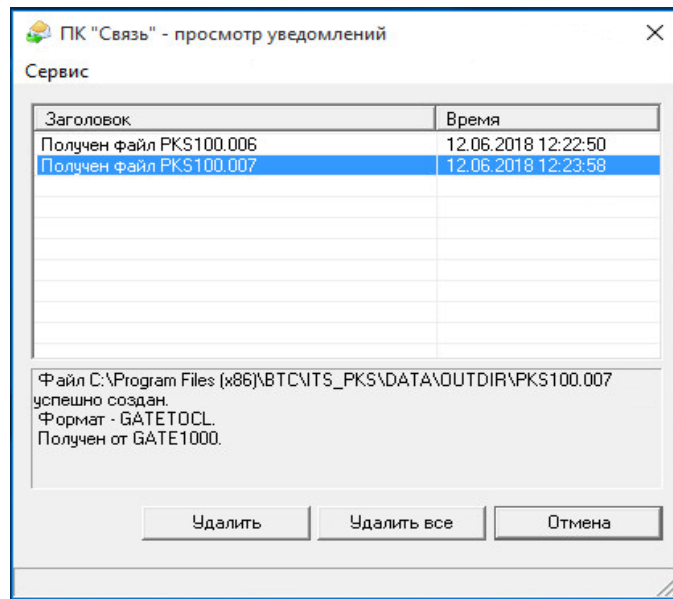


Рисунок 5.7

Выбранное уведомление можно удалить из окна уведомлений с помощью кнопки «Удалить». Для того чтобы удалить все уведомления из окна уведомлений, необходимо нажать на кнопку «Удалить все».

Для изменения настроек окна уведомлений необходимо выбрать в меню «Сервис» пункт «Настройки...» (см. рисунок 5.8).

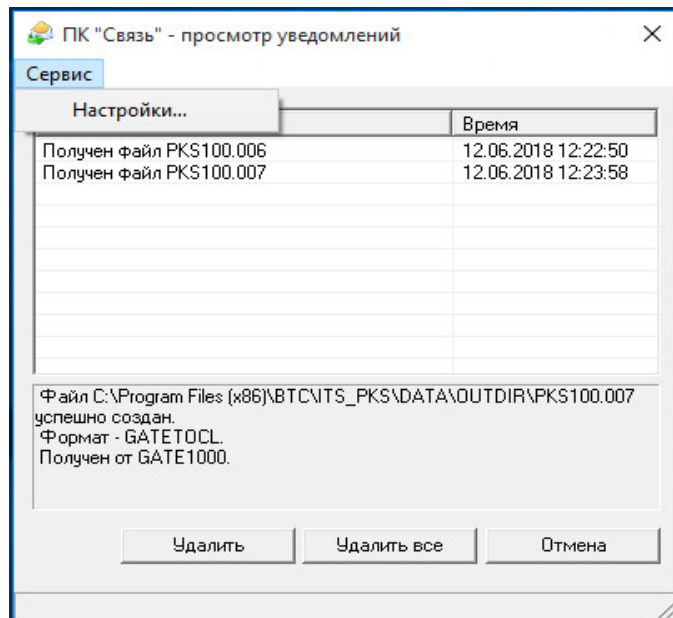


Рисунок 5.8

Откроется окно настроек (см. рисунок 5.9).

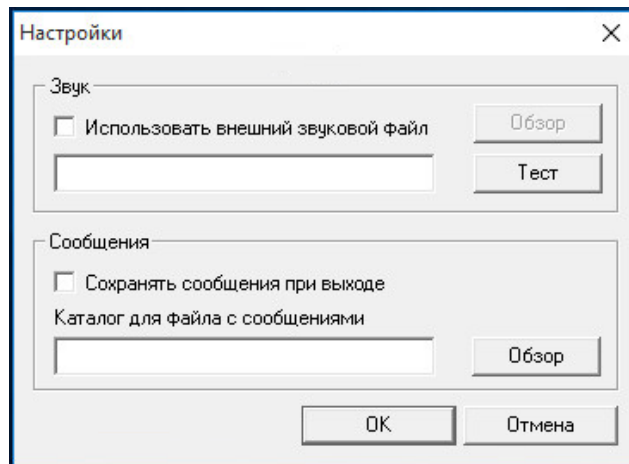


Рисунок 5.9

Для изменения звукового сопровождения при появлении нового уведомления следует в настройках (см. рисунок 5.10) выбрать пункт «Использовать внешний звуковой файл» и с помощью кнопки «Обзор» выбрать требуемый файл (поддерживаются только WAV-файлы). Выбранный файл можно прослушать с помощью кнопки «Тест».

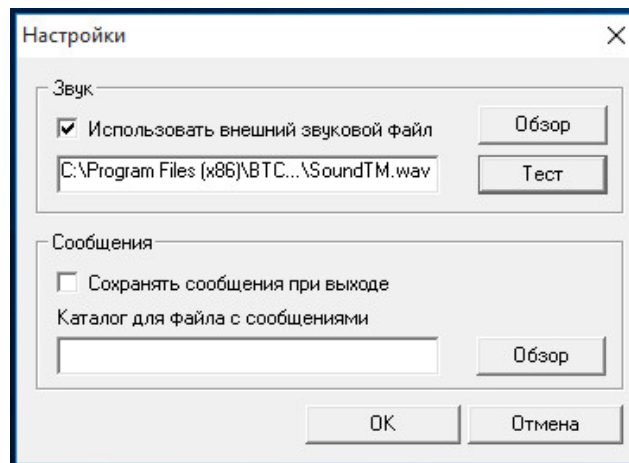


Рисунок 5.10

Для использования звукового сопровождения по умолчанию необходимо убрать флажок «Использовать внешний звуковой файл» (см. рисунок 5.11).

Для сохранения полученных уведомлений при перезапуске модуля следует выбрать пункт «Сохранять сообщения при выходе» и с помощью кнопки «Обзор» указать папку, в которой будет сохраняться файл с сообщениями PRMessage.xml (см. рисунок 5.11).

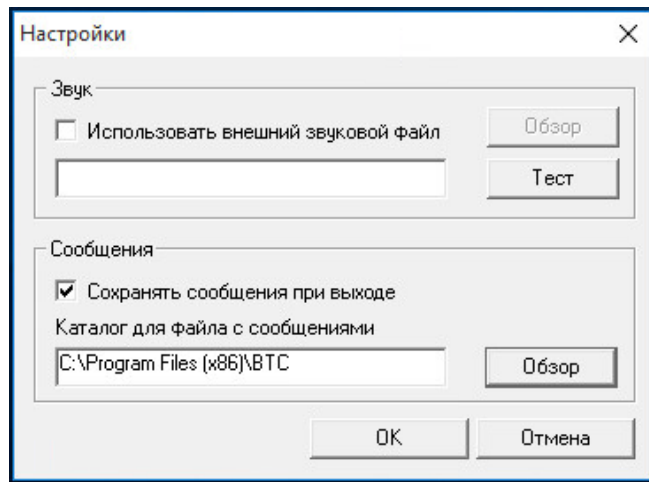


Рисунок 5.11

Для отмены сохранения уведомлений в файле необходимо снять флажок «Сохранять сообщения при выходе».

### 5.3 Модуль формирования запросов (SendQueryPks.exe)

Запуск модуля формирования запросов осуществляется с помощью Консоли управления ПК «Связь».

#### 5.3.1 Запрос на обновление НСИ

Оператор ПК «Связь» может сформировать запрос на получение НСИ из БД ПТК «Шлюз».

Для формирования запроса необходимо с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9) запустить модуль формирования запросов и в появившемся окне нажать на кнопку «Запрос на обновление» (см. рисунок 5.12).

В списке информационных потоков выбрать «СПРАВОЧНИКИ АС ЦВНСИ НБ». Для формирования запроса нажать на кнопку «Сформировать запрос на обновление» (см. рисунок 5.12).

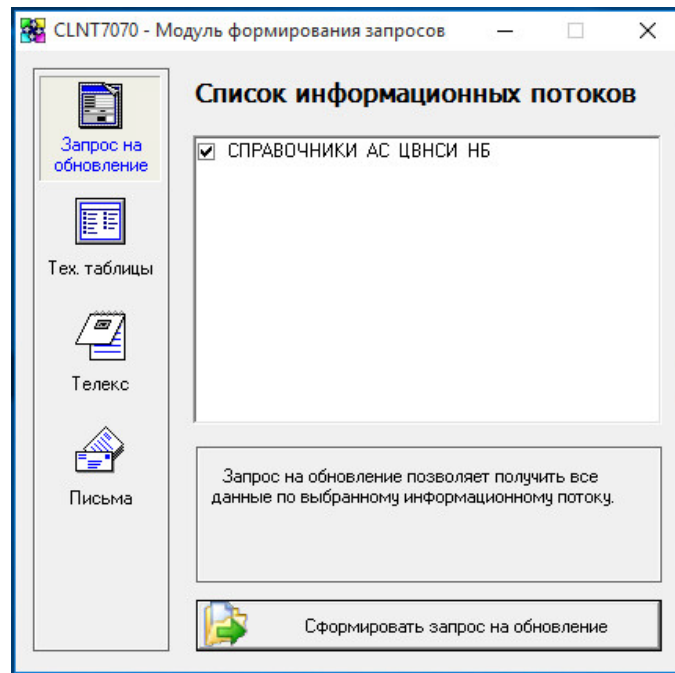


Рисунок 5.12

После нажатия на кнопку запрос на обновление будет сформирован и отправлен на обработку в ПТК «Шлюз».

В случае успешной отправки запроса появится сообщение *Запрос на обновление успешно отправлен в ПТК «Шлюз»!*

Если при формировании и отправке запроса на обновление возникнет ошибка, появится окно, сообщающее об этом.

### 5.3.2 Запрос на получение технологических таблиц

Запрос на получение технологических таблиц используется для обновления технологической информации ПК «Связь».

Для получения технологических таблиц необходимо с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9) запустить модуль формирования запросов и в появившемся окне нажать на кнопку «Тех. таблицы» (см. рисунок 5.13).

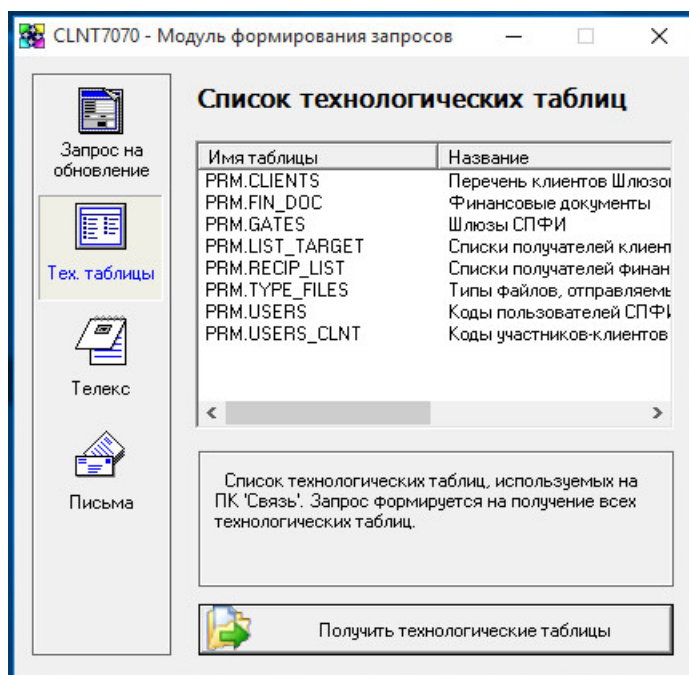


Рисунок 5.13

После нажатия на кнопку «Получить технологические таблицы» сформируется запрос, который будет отправлен на обработку в ПТК «Шлюз».

В случае успешной отправки запроса появится сообщение *Запрос на получение технологических таблиц успешно отправлен в ПТК «Шлюз»!*

Если при формировании и отправке запроса на получение технологических таблиц возникнет ошибка, появится окно, сообщающее об этом.

Новые значения технологических таблиц вступят в силу после перезапуска на ПК «Связь» обработчика входных файлов.

### 5.3.3 Отправка телекса в ПТК «Шлюз»

В ПК «Связь» реализована возможность отправки информационного сообщения (телекса) в ПТК «Шлюз». Для отправки телекса необходимо с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9) запустить модуль формирования запросов и в появившемся окне нажать на кнопку «Телекс» (см. рисунок 5.14).

Далее следует ввести имя телекса в поле «Укажите название телекса», ввести содержимое телекса в поле «Информация для передачи» и нажать на кнопку «Выполнить передачу телекса» (см. рисунок 5.14).

Имя телекса не должно превышать 64 символов. Размер телекса не должен превышать 10 Кбайт.

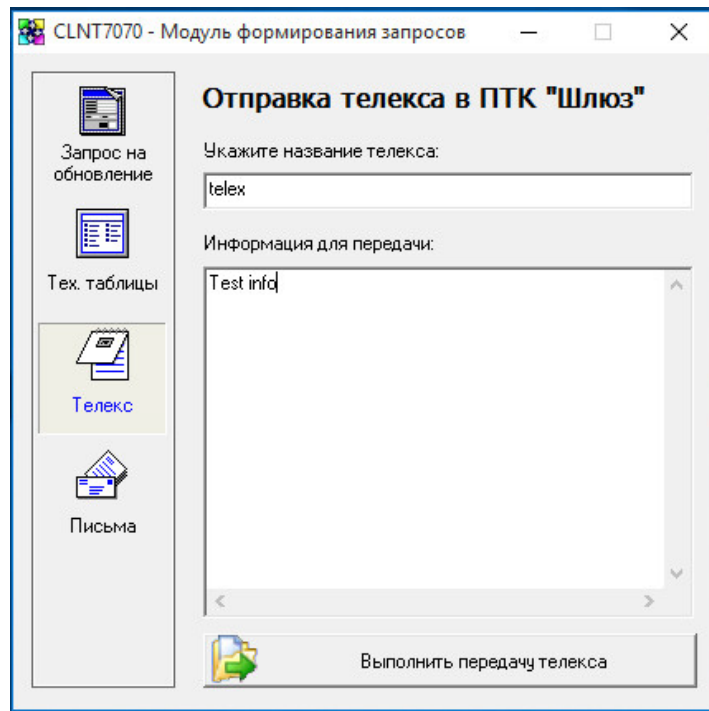


Рисунок 5.14

После нажатия на кнопку «Выполнить передачу телекса» сформируется сообщение, содержащее телекс, которое будет отправлено в ПТК «Шлюз».

В случае успешного выполнения данной функции появится сообщение *Передача телекса в ПТК «Шлюз» завершилась успешно!*

Если при формировании и отправке телекса возникнет ошибка, появится окно, сообщающее об этом.

#### 5.3.4 Отправка писем в ПТК «Шлюз»

В ПК «Связь» реализована возможность отправки писем в ПТК «Шлюз». Письмом является файл с произвольной информацией, размер которого не должен превышать 4 Мбайт. Для отправки писем необходимо с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9) запустить модуль формирования запросов и в появившемся окне нажать на кнопку «Письма» (см. рисунок 5.15).

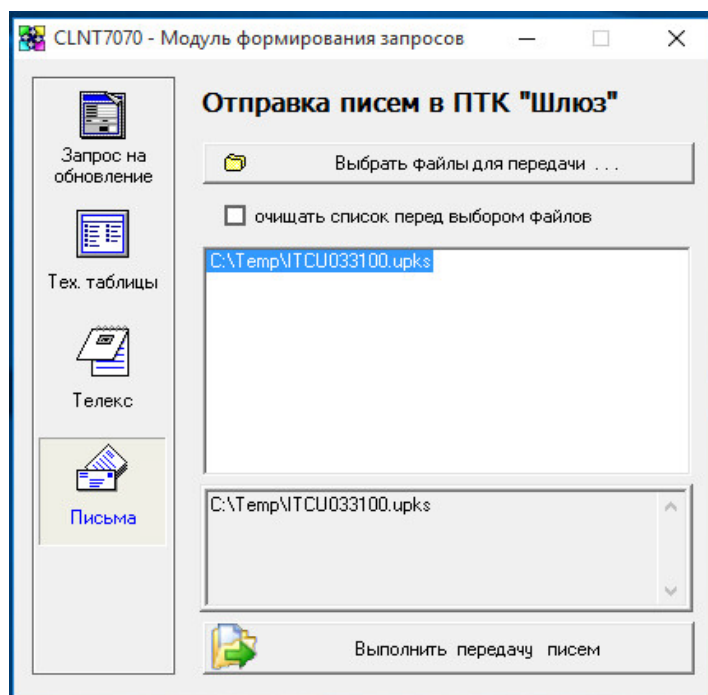


Рисунок 5.15

Для выбора отправляемых файлов необходимо нажать на кнопку «Выбрать файлы для передачи ...». В открывшемся окне для выбора списка файлов следует нажать клавишу «Shift» и, удерживая ее, отметить первый и последний файлы. Для выбора нескольких файлов следует нажать клавишу «Ctrl» и, удерживая ее, отметить нужные файлы.

Если при отправке писем в ПТК «Шлюз» установлен флаг «очищать список перед выбором файлов», то перед занесением в список новых файлов предыдущий список будет удален. В противном случае новые файлы будут добавлены в существующий список файлов.

Для отправки файлов получателю следует нажать на кнопку «Выполнить передачу писем». После нажатия на кнопку сформируются сообщения, которые будут отправлены в ПТК «Шлюз».

В случае успешного выполнения данной функции появится сообщение *Передача писем в ПТК «Шлюз» завершилась успешно!*

Если при формировании и отправке писем возникнет ошибка, появится окно, сообщающее об этом.

#### **5.4 Модуль просмотра и корректировки технологических таблиц (PKSEditTables.exe)**

Модуль просмотра и корректировки технологических таблиц предназначен для просмотра информации о типах передаваемых ПК «Связь» файлов, списках получателей этих файлов, типах файлов финансовых документов и списках получателей финансовых документов.

Запуск модуля просмотра и корректировки технологических таблиц осуществляется с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9).

При запуске модуля, по умолчанию, открывается закладка с информацией по типам передаваемых файлов (см. рисунок 5.16). Каждая запись таблицы содержит следующую информацию:

- **Тип файла** – поле, определяющее шаблон имен файлов;
- **Отправитель** – идентификатор отправителя данного типа файлов;
- **Поз.Отп** – позиция кода отправителя в именах файлов данного типа;
- **Пров.Отп** – признак необходимости проверки кода отправителя;
- **Получатель** – идентификатор получателя данного типа файлов;
- **Поз.Пол** – позиция кода получателя в именах файлов данного типа;
- **Подпись** – признак необходимости подписи файлов;
- **Шифр** – признак необходимости шифрования файлов;
- **Формат** – формат сообщения с данным типом файлов;
- **Сп.Исключ.** – имя списка исключений, при необходимости.

При выборе записи под таблицей выводится дополнительная информация по получателям этого типа файла.

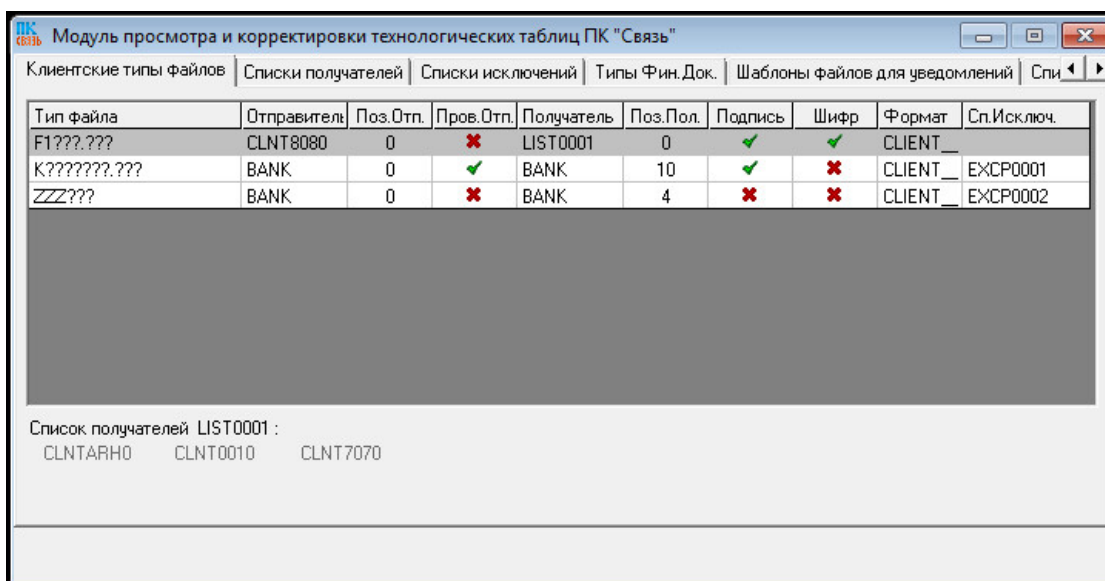


Рисунок 5.16

На закладке «Списки получателей» (см. рисунок 5.17) в левой таблице отображаются идентификаторы всех существующих списков получателей. При выборе любого списка в правой таблице выводятся идентификаторы и имена получателей, входящих в этот список. Если список связан с типом файла, то рядом с идентификатором списка отображается информирующий об этом значок.



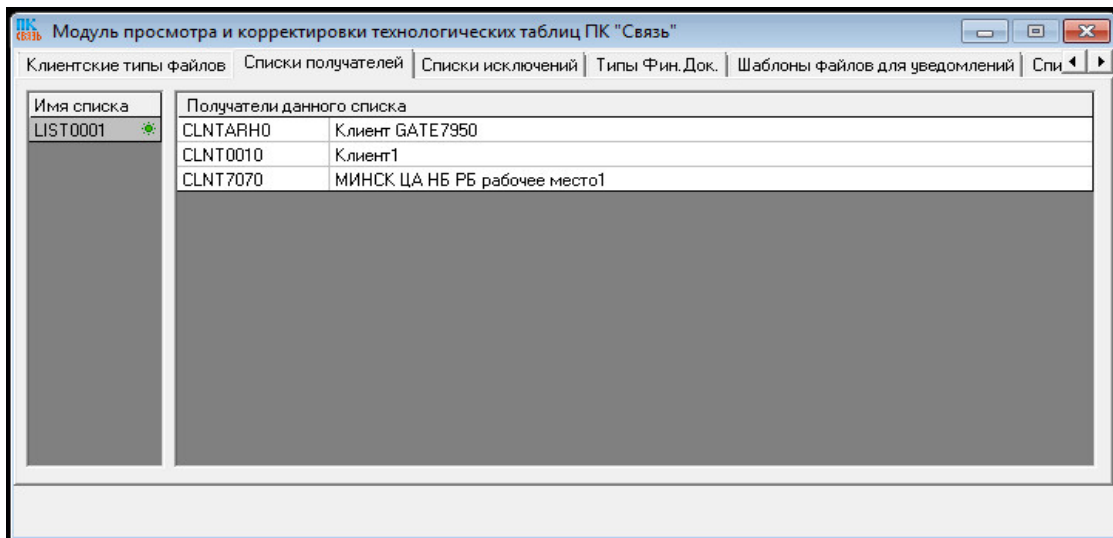


Рисунок 5.17

На закладке «Списки исключений» (см. рисунок 5.18) в левой таблице отображаются идентификаторы всех существующих списков исключений. При выборе любого списка в правой таблице выводятся коды и имена участников, входящих в этот список.

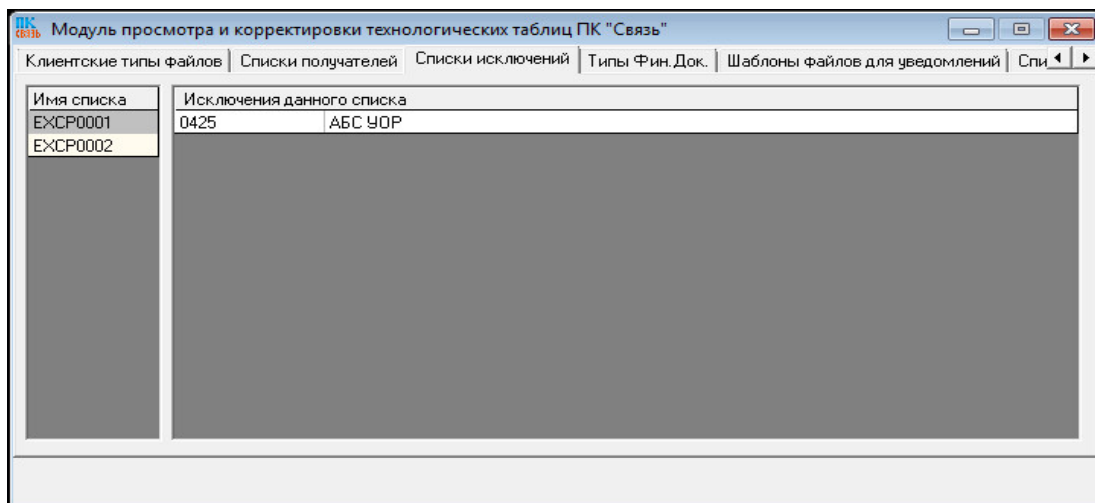


Рисунок 5.18

На закладке с информацией по типам финансовых документов (см. рисунок 5.19) в таблице отображены записи с типами файлов финансовых документов. Каждая запись таблицы содержит следующую информацию:

- **Тип файла** – поле, определяющее шаблон имен файлов;
- **Отправитель** – идентификатор отправителя данного типа файлов;
- **Получатель** – идентификатор получателя данного типа файлов;
- **Подпись** – признак формирования ЭЦП для файлов;
- **Шифр** – признак шифрования файлов;
- **Формат** – формат сообщения с данным типом файлов;

- **Поз.Пол.** – позиция кода банка-получателя в именах файлов данного типа;
- **Искл** – имя списка исключений, при необходимости;
- **Поз.Отп.** – позиция кода отправителя в именах файлов данного типа;
- **Пров.Отп.** – признак проверки кода отправителя.

Тип файла	Отправитель	Получатель	Подпись	Шифр	Формат	Поз.Пол	Искл	Поз.Отп	Пров.Отп.
20????????????_???	BANK	GATE2260	✓	✓	EXCHANGE	10		0	✗
AA?????.042	BANK	BANK	✓	✓	EXCHANGE	10	EXCP1	0	✗
AB?????.???	BANK	BANK	✓	✓	EXCHANGE	10	EXCP2	0	✗
AL?????.???	BANK	BANK	✗	✗	EXCHANGE	10	EXCP8	0	✗
APK1????.???	BANK	BANK	✗	✗	EXCHANGE	10		5	✗
APK2????.???	BANK	LIST7	✗	✗	EXCHANGE	0		5	✗
APK3????.???	BANK	BANK	✗	✗	EXCHANGE	10	EXCP4	5	✗
APK4????.???	BANK	BANK	✗	✗	EXCHANGE	10	EXCP5	5	✗
AW???	BANK	BANK	✗	✗	EXCHANGE	3		0	✗
B\$?????.???	BANK	GATE7390	✗	✓	EXCHANGE	6		0	✗
B?????.???	BANK	GATE2720	✗	✓	EXCHANGE	0	EXCP8	0	✗
BB1?????.???	BANK	GATE7390	✗	✓	EXCHANGE	6		0	✗
BB2?????.???	BANK	GATE7390	✓	✗	EXCHANGE	6		0	✗
BB3?????.???	BANK	GATE7390	✗	✗	EXCHANGE	6		0	✗
BC8?????.???	BANK	BANK	✓	✗	EXCHANGE	6		0	✗

Рисунок 5.19

На закладке «Шаблоны файлов для уведомлений» (см. рисунок 5.20) отображены записи с типами файлов, для которых пользователь ПК «Связь» будет получать уведомления. Каждая запись таблицы содержит следующую информацию:

- **Шаблон файла** – поле, определяющее шаблон имен файлов;
- **Формат** – формат сообщения с данным типом файлов.

Шаблон файла	Формат
BA?????.???	EXCHANGE
PKS???	CLIENT_

Рисунок 5.20

Для создания нового шаблона необходимо нажать на кнопку «Новый» (см. рисунок 5.20). В появившемся окне (см. рисунок 5.21) ввести шаблон имени файла и выбрать формат сообщения или выбрать шаблон имени файла и формат существующих финансовых и клиентских документов, которые может принимать данный ПК «Связь». Для сохранения изменений нажать на кнопку «Добавить», для отмены изменений нажать на кнопку «Отмена».

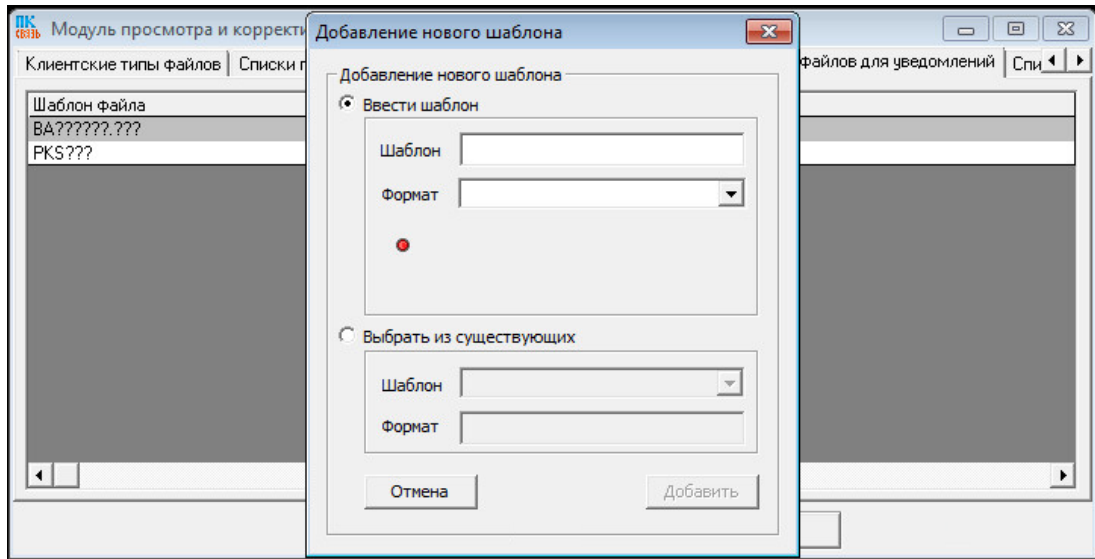


Рисунок 5.21

Для редактирования существующего шаблона необходимо выделить его в таблице и нажать на кнопку «Изменить» (см. рисунок 5.20). В появившемся окне (см. рисунок 5.22) можно изменить шаблон и выбрать другой формат сообщения. Для сохранения изменений нажать на кнопку «ОК», для отмены изменений нажать на кнопку «Отмена».

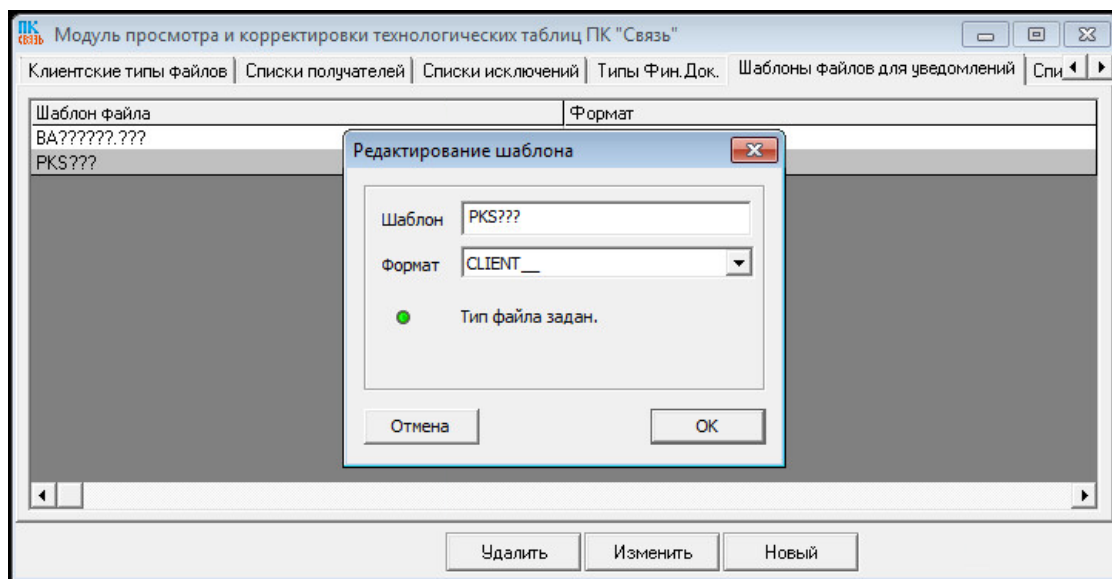


Рисунок 5.22

Для удаления существующего шаблона необходимо выделить его в таблице и нажать на кнопку «Удалить» (см. рисунок 5.20). Появится диалог, ожидающий подтверждения удаления (см. рисунок 5.23). Для удаления необходимо нажать на кнопку «ОК», для отмены и возврата к таблице необходимо нажать на кнопку «Отмена».

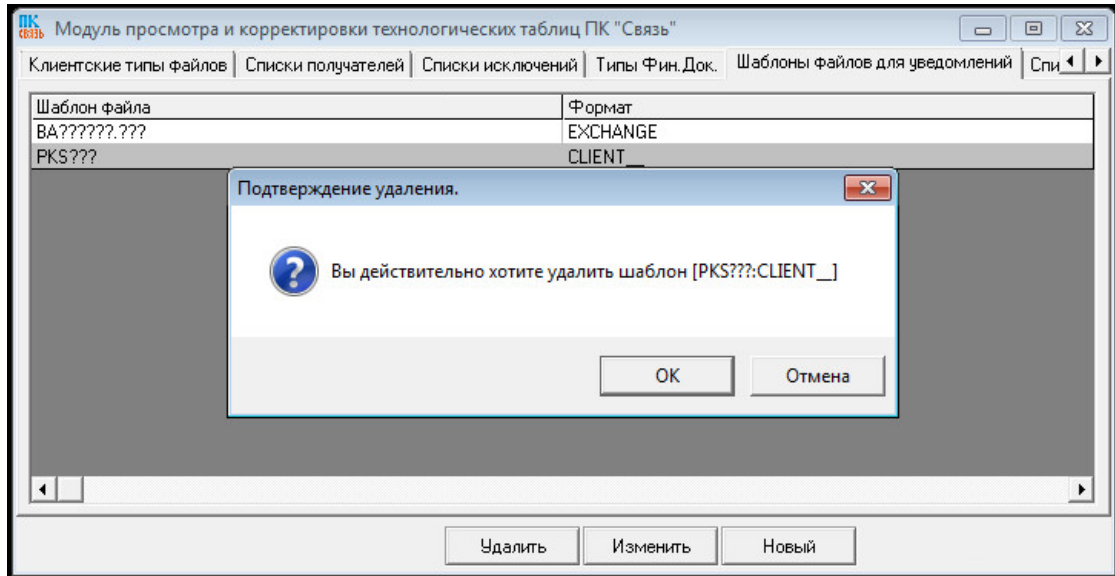


Рисунок 5.23

На закладке «Списки получателей Фин.Док.» (см. рисунок 5.24) в левой таблице отображаются идентификаторы списков получателей и списков исключений. При выборе любого списка в правой таблице выводятся идентификаторы получателей, входящих в список.

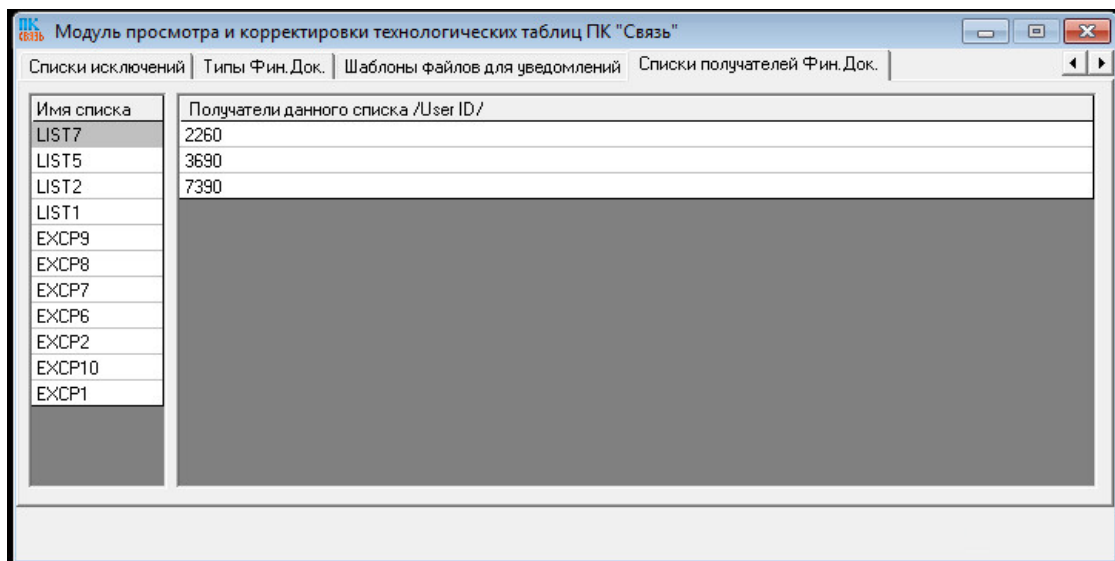


Рисунок 5.24

## 5.5 Модуль просмотра протоколов (ViewProt.exe)

Модуль просмотра протоколов предназначен для просмотра данных о ходе работы обработчиков ПК «Связь». Модуль позволяет просматривать входной и выходной протоколы текущего дня, а также архивные протоколы за предыдущие дни работы.

Запуск модуля просмотра протоколов осуществляется с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9).

Диалоговое окно модуля (см. рисунок 5.25) состоит из:

- **заголовка окна** – слева – название модуля, справа – стандартные кнопки: «Свернуть», «Развернуть» и «Закрыть»;
- **системы меню** – команды системы меню позволяют завершать работу модуля, управлять просмотром протоколов, осуществлять фильтрацию записей протокола по различным полям, получать информацию о программе;
- **панели инструментов;**
- **протокола обработки;**
- **строки состояния.**

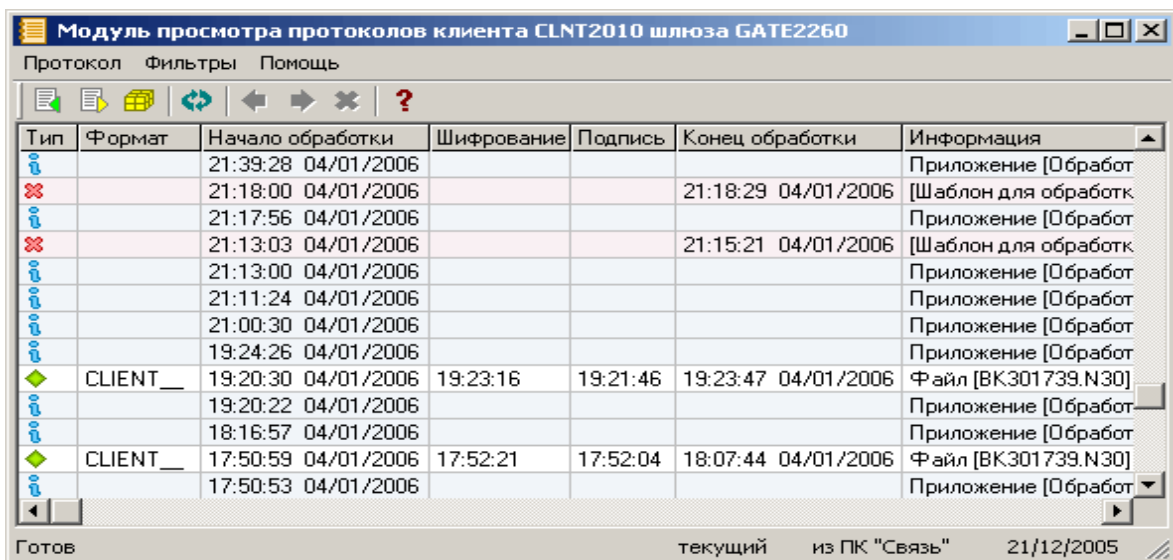


Рисунок 5.25

**Система меню** состоит из:

– меню **Протокол**. Предназначено для управления просмотром протоколов. Включает пункты:

- 1) **Протокол из ПК «Связь»** – команда выводит для просмотра протокол обработки сообщений, отправленных из ПК «Связь», за текущий день;
- 2) **Протокол в ПК «Связь»** – команда выводит для просмотра протокол обработки сообщений, полученных в ПК «Связь», за текущий день;

3) **Архив протоколов** – команда вызывает диалог выбора архивного протокола (см. рисунок 5.26). В данном диалоге необходимо выбрать дату протокола и направление (из ПК «Связь»/в ПК «Связь») и подтвердить выбор нажатием на кнопку «ОК», после чего данные из выбранного протокола будут выведены в основное окно модуля;

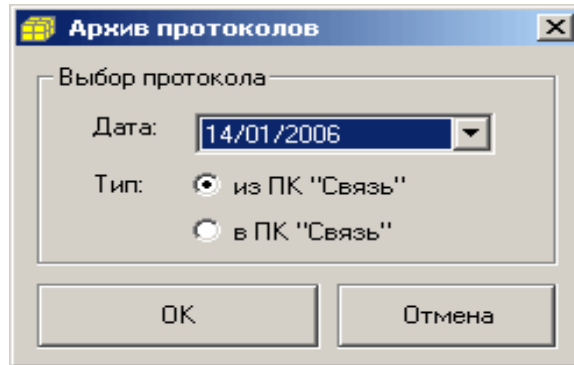


Рисунок 5.26

4) **Обновить** – команда «перечитывает» содержимое просматриваемого протокола и обновляет информацию на экране;

5) **Выход** – команда выполняет выход из модуля;

– меню **Фильтры**. Предназначено для управления фильтрацией записей открытого протокола. Включает пункты:

1) **Тип записи** – команда позволяет отфильтровать записи просматриваемого протокола путем вызова диалога фильтра по типу записи (см. рисунок 5.27).

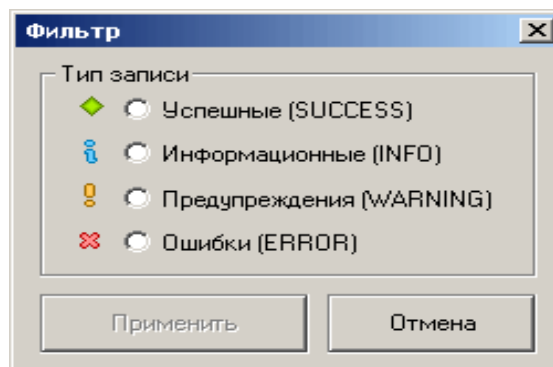


Рисунок 5.27

Следует выбрать тип записей, и после подтверждения выбора (кнопка «Применить») в диалоговом окне модуля (см. рисунок 5.25) будут отображаться только записи заданного типа;

2) **Дата/время обработки** – команда позволяет отфильтровать записи просматриваемого протокола по полю «Начало обработки».

Команда вызывает диалог фильтра по дате/времени обработки (см. рисунок 5.28).

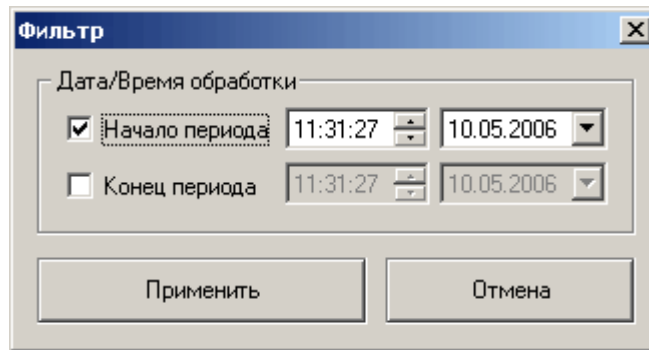


Рисунок 5.28

Следует выбрать временной период и подтвердить выбор нажатием на кнопку «Применить», после чего в диалоговом окне модуля (см. рисунок 5.25) будут отображаться только записи о тех сообщениях, время начала обработки которых приходится на заданный период;

3) **Формат сообщения** – команда позволяет отфильтровать записи просматриваемого протокола по полю «Формат». Команда вызывает диалог фильтра по формату сообщения (см. рисунок 5.29).

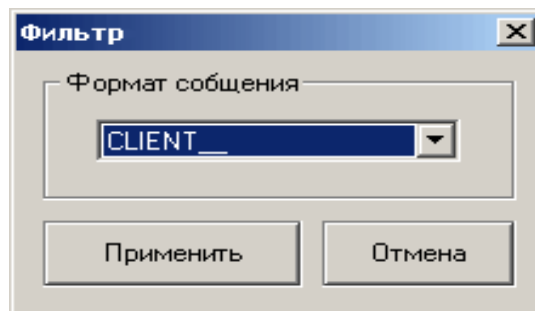


Рисунок 5.29

Следует выбрать формат сообщения и подтвердить выбор нажатием на кнопку «Применить», после чего в диалоговом окне модуля (см. рисунок 5.25) будут отображаться только записи о сообщениях с выбранным форматом;

4) Поле «**Информация**» – команда позволяет отфильтровать записи просматриваемого протокола по полю «Информация». Команда вызывает диалог фильтра по полю «Информация» (см. рисунок 5.30).

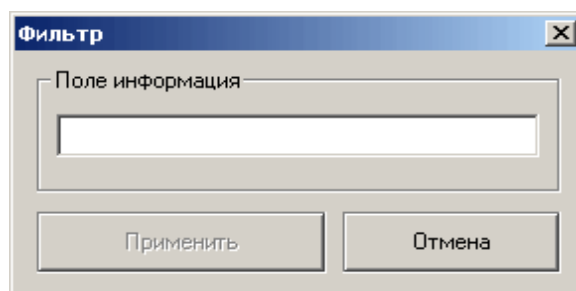


Рисунок 5.30

В поле «Поле информация» следует ввести контекст поиска и подтвердить выбор нажатием на кнопку «Применить», после чего в диалоговом окне модуля (см. рисунок 5.25) будут отображаться только записи о сообщениях, поле «Информация» которых содержит заданный контекст; фильтрация происходит без учета регистра символов;









5) **Следующий фильтр** – команда осуществляет переход к следующему фильтру;

6) **Предыдущий фильтр** – команда осуществляет переход к предыдущему фильтру;

7) **Сбросить фильтры** – команда отменяет все примененные к просматриваемому протоколу фильтры и выводит на экран все записи данного протокола;

– меню **Помощь**. Предназначено для дополнительных команд. Состоит из команды **О программе**. Команда позволяет получить название и версию модуля.

**Панель инструментов** состоит из кнопок, которые дублируют часть команд системы меню. Панель инструментов состоит из:

- кнопки  **Протокол из ПК «Связь»;**
- кнопки  **Протокол в ПК «Связь»;**
- кнопки  **Архив протоколов;**
- кнопки  **Обновить;**
- кнопки  **Предыдущий фильтр;**
- кнопки  **Следующий фильтр;**
- кнопки  **Сбросить фильтры;**
- кнопки  **О программе.**

Подробное описание команд приведено выше, в описаниях команд системы меню.

**Протокол обработки** содержит записи протокола. По двойному щелчку левой кнопкой мыши на записи протокола открывается диалоговое окно с подробной информацией о записи (см. рисунок 5.31).



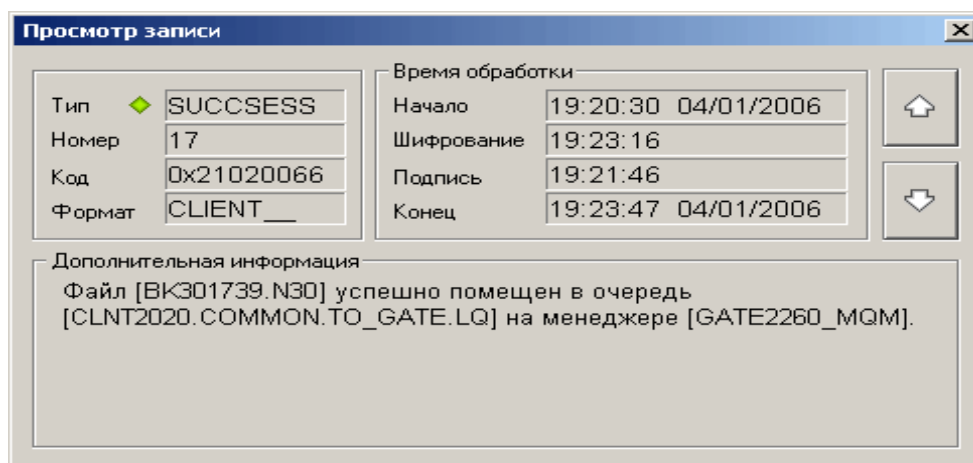


Рисунок 5.31

С помощью кнопок   осуществляется переход к предыдущей/следующей записи протокола.

Каждая запись протокола содержит следующие поля:

- **Тип** – тип записи (SUCCESS/INFO/WARNING/ERROR);
- **Номер** – порядковый номер записи в файле протокола;
- **Код** – код, поясняющий тип записи;
- **Формат** – формат сообщения;
- **Начало** – время и дата начала обработки сообщения;
- **Шифрование** – время начала операции шифрования сообщения;
- **Подпись** – время начала операции подписи сообщения;
- **Конец** – время и дата окончания обработки сообщения;
- **Дополнительная информация** – подробное описание события.

Поля **Номер** и **Код** доступны для просмотра пользователем только в диалоговом окне просмотра записи (см. рисунок 5.31).

**Строка состояния** содержит информацию о просматриваемом протоколе и располагается в нижней части окна приложения (см. рисунок 5.25).

## 5.6 Модуль выгрузки параметров реестра в текстовый файл (SettingsReader.exe)

Модуль выгрузки параметров реестра в текстовый файл (SettingsReader.exe) предназначен для выгрузки системной информации о ПЭВМ и значений параметров реестра ПК «Связь» в структурированные текстовые файлы. Модуль может использоваться для устранения проблем, возникающих при установке ПК «Связь». В этом случае сформированные файлы должны быть отправлены по внешней электронной почте разработчику ПО для анализа.

Запуск модуля осуществляется из каталога, в котором установлен ПК «Связь», путем запуска файла «SettingsReader.exe».

После запуска модуля на экране появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 5.32.

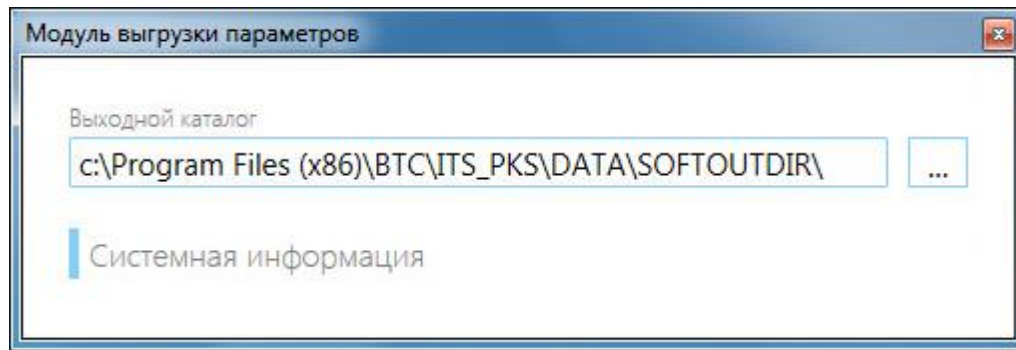


Рисунок 5.32

По умолчанию файлы будут сформированы в каталог `..\BTC\ITS_PKS\DATA\SOFTOUTDIR`. Для изменения каталога следует нажать на кнопку «...».

После выбора каталога следует нажать на кнопку «Системная информация». В каталоге сформируется файл «СПФИ. System information.txt», в который будет записана информация о компьютере, на котором был запущен данный модуль:

- имя ПЭВМ;
- версия и разрядность ОС;
- информация о процессоре и установленном ОЗУ;
- активные IP-адреса.

При успешном завершении операции будет выведено информационное сообщение, приведенное на рисунке 5.33.

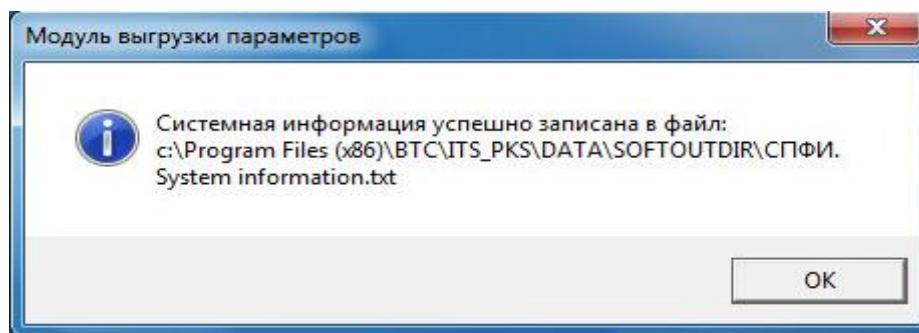


Рисунок 5.33

После закрытия информационного сообщения в окне «Модуль выгрузки параметров» появятся две кнопки: «ПК «Связь»» и «Router» (см. рисунок 5.34). Кнопка выбора каталога будет недоступна до следующего запуска модуля.

Для продолжения работы модуля и формирования файлов по веткам реестра требуется нажать на кнопку с именем соответствующего раздела:

- «ПК «Связь»» – для выгрузки значений параметров реестра ПК «Связь» в файл «СПФИ. ITS\_PKS xNN.txt», где NN – разрядность ОС;

– «Router» – для выгрузки значений параметров реестра компонентов безопасности ПК «Связь» в файл «СПФИ. Router xHH.txt», где HH – разрядность ОС.

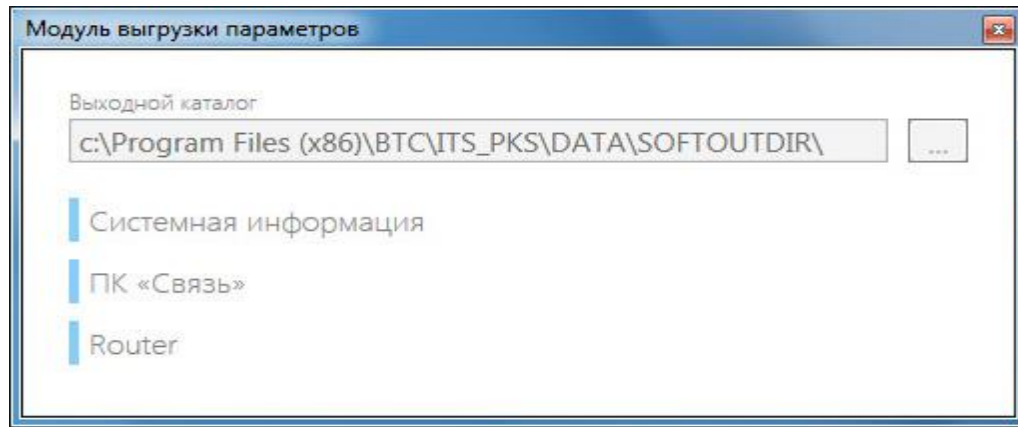


Рисунок 5.34

При формировании файла по параметрам ПК «Связь» будут выгружены данные по следующим веткам реестра:

- HKLM\SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Options\Client;
- HKLM\SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Registration\Handlers\PKSIn;
- HKLM\SOFTWARE\BTC\ITS\_PKS\Registration\Handlers\PKSOut.

При формировании файла по компонентам безопасности ПК «Связь» будут выгружены данные следующих веток реестра:

- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\KeyMgr\_Remote;
- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\KeyMgrCN;
- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\RegCEnc;
- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\UpdateParams;
- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\UPDATE\_LIST;
- HKLM\SOFTWARE\BTC Router\UPDATE\_SERVER.

### **5.7 Модуль контроля последнего установленного обновления (CheckVer.exe)**

Модуль предназначен для контроля версии предыдущих установленных обновлений ПК «Связь» при установке новых обновлений. Модуль является консольным приложением, и справка по его использованию выводится при вводе команды «checkver/?» в консоли ОС.

В настоящее время модуль автоматически запускается при установке обновлений на ПК «Связь».

## **5.8 Модуль редактирования системного реестра из командной строки (FITSReg.exe)**

Модуль позволяет редактировать реестр ОС из командной строки: переименовывать разделы, добавлять новые разделы и новые записи, удалять разделы и записи, проверять наличие раздела или записи, копировать подразделы или записи из одного раздела в другой.

Модуль является консольным приложением, и справка по его использованию выводится при вводе команды «fitsreg/?» в консоли ОС.

В настоящее время модуль автоматически запускается при установке обновлений на ПК «Связь».

## 6 ИНСТАЛЛЯЦИЯ И НАСТРОЙКА

### 6.1 Правила формирования имен в ПК «Связь»

ПК «Связь» является абонентом Шлюза, к которому он подключается с помощью Комплекса взаимодействия с ПК «Связь», функционирующего на ПТК «Шлюз». Для ПК «Связь» на Шлюзе создаются канал и очереди.

#### 6.1.1 Идентификатор ПК «Связь»

Идентификатор ПК «Связь» – уникальное в СПФИ обозначение ПК «Связь», присваиваемое при оформлении заявки на подключение к СПФИ согласно документу [2]. Идентификатор ПК «Связь» формируется следующим образом:

**CLNTfff<sub>n</sub>,**

где CLNT – неизменяемая часть в идентификаторе ПК «Связь»;

fff – код банка (код головного банка, если участником является центр межфилиальных расчетов, или код филиала, если участником является филиал банка) или трехзначный код условного обозначения организации;

n – номер ПК «Связь» в банке (в организации).

#### 6.1.2 Идентификатор ПТК «Шлюз»

Идентификатор Шлюза – уникальное в СПФИ обозначение Шлюза, присваиваемое при оформлении заявки на подключение к СПФИ согласно документу [2]. Идентификатор Шлюза формируется следующим образом:

**GATEfff<sub>n</sub>,**

где GATE – неизменяемая часть в идентификаторе Шлюза;

fff – код банка (код головного банка, если участником является центр межфилиальных расчетов) или трехзначный код условного обозначения организации;

n – номер Шлюза в банке (в организации).

### 6.2 Подготовительные действия

#### 6.2.1 Настройка ОС

Перед инсталляцией ПК «Связь» на компьютере рекомендуется включить брандмауэр и контроль учетных записей пользователей. Включение брандмауэра и контроля учетных записей выполняет администратор ПК «Связь» согласно 6.2.1.1 и 6.2.1.2.

**ВНИМАНИЕ!!!** Для обеспечения функционирования ПК «Связь» на ПЭВМ должна быть установлена ОС Microsoft Windows 7 SP1, Microsoft Windows Server 2008 R2 или Microsoft Windows 10. Требования к ОС описаны в Приложении А документа [2].

#### 6.2.1.1 Включение брандмауэра

Нижеперечисленные действия соответствуют настройкам ОС Windows 7/Windows Server 2008 R2.

Для включения брандмауэра необходимо выполнить следующие действия:

– открыть компонент «Брандмауэр Windows» в «Панель управления» (см. рисунок 6.1);

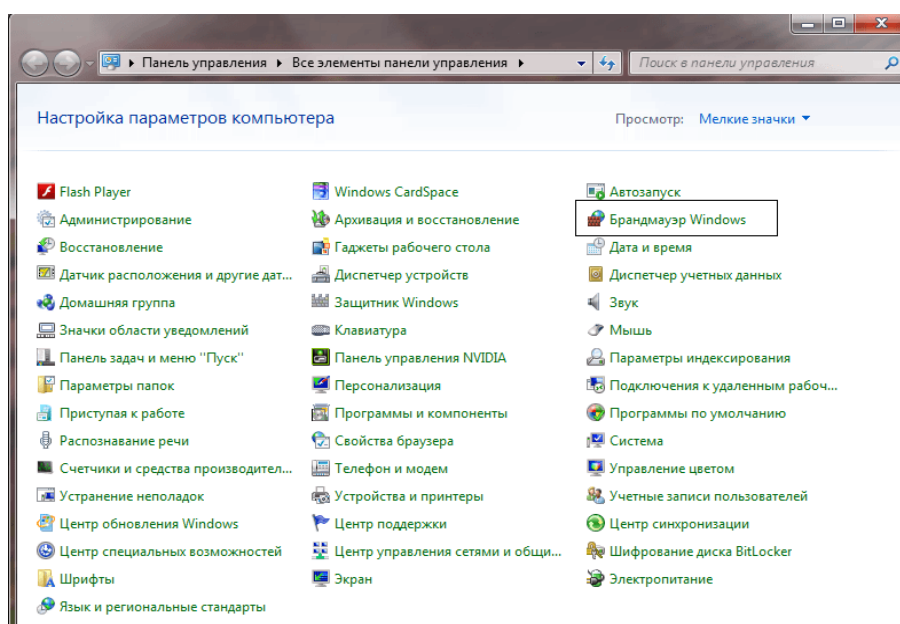


Рисунок 6.1

– в левой области выбрать «Включение и отключение брандмауэра Windows» (см. рисунок 6.2). Если выводится запрос на ввод пароля администратора или подтверждение выполнения операции, необходимо ввести пароль или нажать кнопку подтверждения;

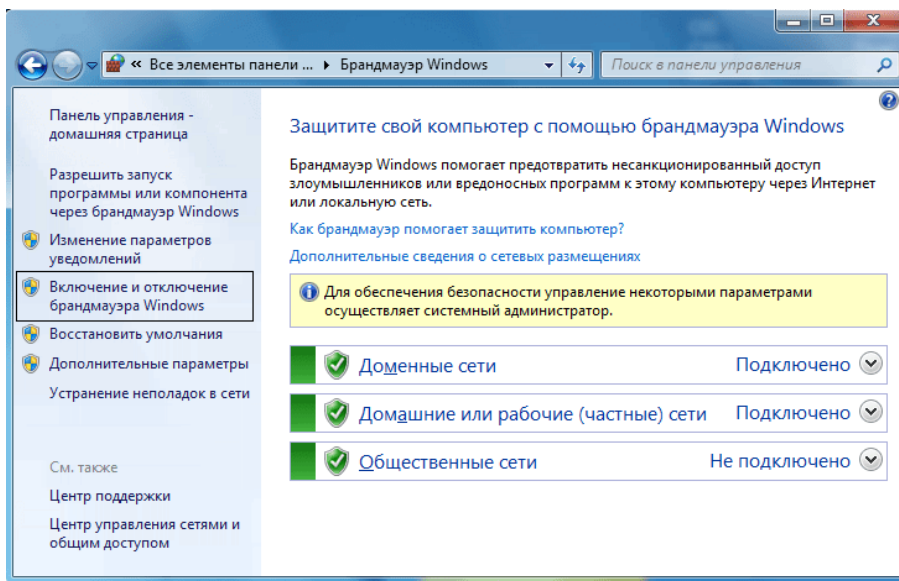


Рисунок 6.2

— под каждым типом сетевого размещения выбрать вариант «Включение брандмауэра Windows» и нажать на кнопку ОК (см. рисунок 6.3).  
 Рекомендуется включить брандмауэр для всех типов сетевого размещения.

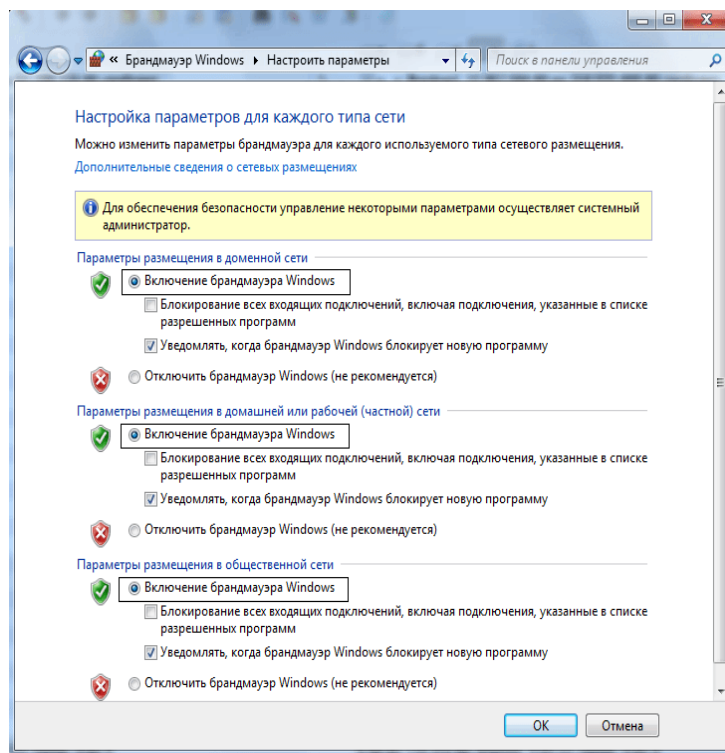


Рисунок 6.3

**ВНИМАНИЕ!!!** После изменения параметров брандмауэра необходимо выполнить перезагрузку ОС.

### 6.2.1.2 Включение контроля учетных записей пользователей

Для включения контроля учетных записей пользователей необходимо выполнить следующие действия:

– открыть раздел «Учетные записи пользователей» в «Панель управления» (см. рисунок 6.4);

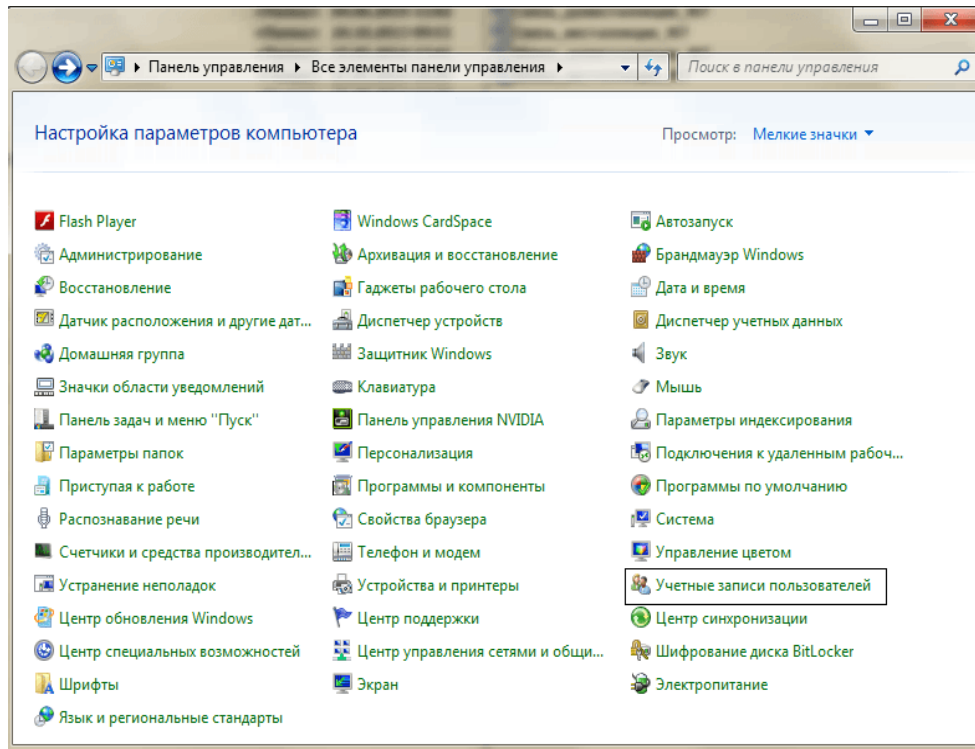


Рисунок 6.4

– выбрать «Изменение параметров контроля учетных записей» (см. рисунок 6.5). Если выводится запрос на ввод пароля администратора или подтверждение выполнения операции, необходимо ввести пароль или нажать кнопку подтверждения;



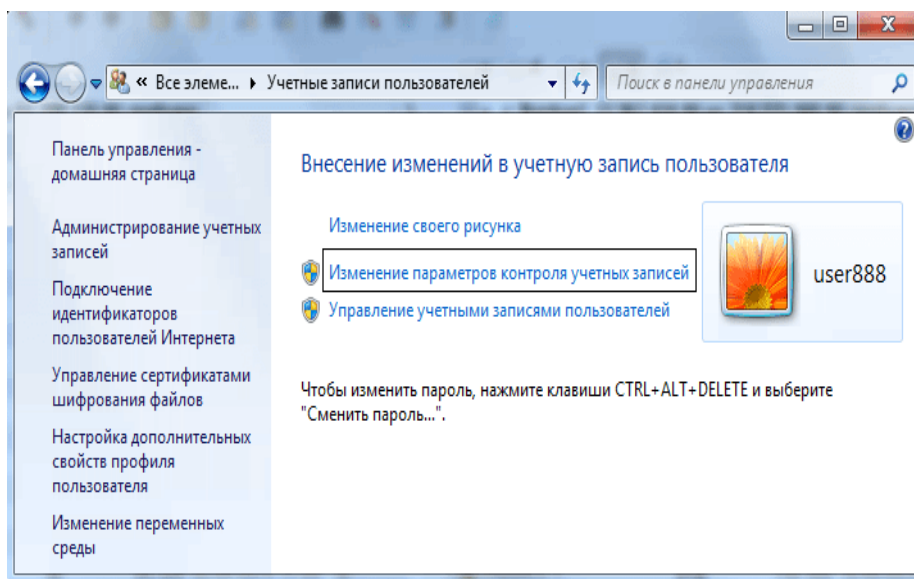


Рисунок 6.5

– оставить установленное «По умолчанию» положение ползунка и нажать на кнопку ОК (см. рисунок 6.6).

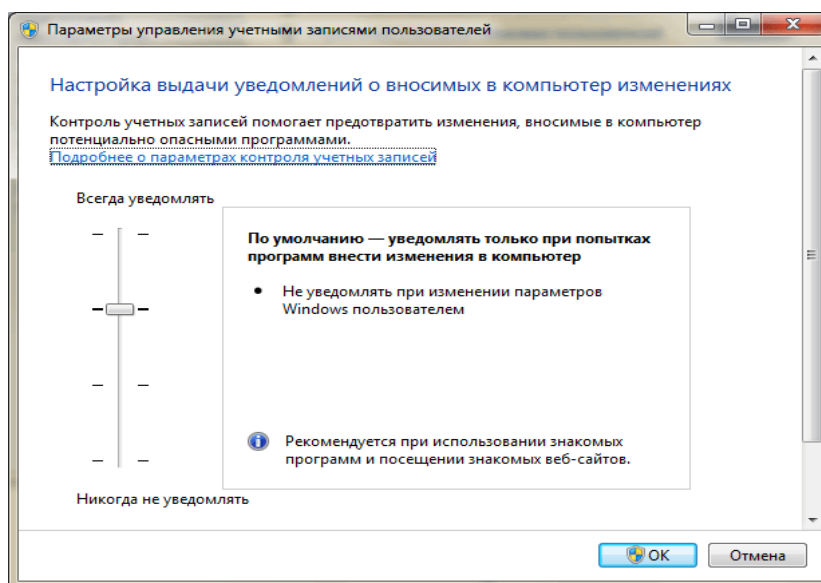


Рисунок 6.6

**ВНИМАНИЕ!!!** После изменения параметров контроля учетных записей необходимо выполнить перезагрузку ОС.

#### 6.2.2 Включение/отключение получения эхо-пакетов протокола ICMPv4

Перед установкой ПК «Связь» администратор ПТК «Шлюз» выполняет действия согласно документу [3] (см. 7.1). Для проверки наличия IP-соединения ПЭВМ ПТК «Шлюз» с ПЭВМ, предназначенной для инсталляции ПК «Связь», администратор ПТК «Шлюз» вводит команду:

## ping <IP-адрес ПК «Связь»>

Если в ОС включен брандмауэр, то для проверки наличия IP-соединения необходимо на ПЭВМ ПК «Связь» включить правила, позволяющие принимать входящие эхо-пакеты протокола ICMPv4. Если включение правил для приема эхо-пакетов протокола ICMPv4 противоречит требованиям политики безопасности, применяемым к ПЭВМ ПК «Связь», то после проверки наличия IP-соединения необходимо эти правила отключить. Отключение правил выполняет администратор ПК «Связь» согласно 6.2.2.2. Включение правил выполняет администратор ПК «Связь» согласно 6.2.2.1.

**ВНИМАНИЕ!!!** После изменения правил приема эхо-пакетов необходимо выполнить перезагрузку ОС.

### 6.2.2.1 Включение правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4

Для включения правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4 необходимо выбрать «Панель управления» -> «Брандмауэр Windows» (см. рисунок 6.1). В левой части открывшегося окна выбрать «Дополнительные параметры» (см. рисунок 6.7).

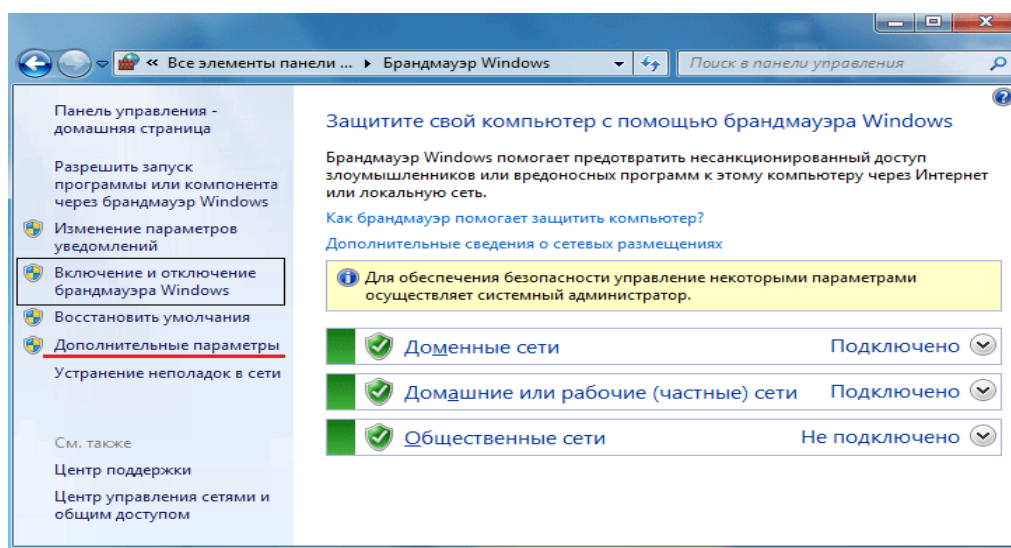


Рисунок 6.7

В открывшемся окне слева выбрать «Правила для входящих подключений» (см. рисунок 6.8). В списке правил для входящих подключений найти все правила «Общий доступ к файлам и принтерам (эхо-запрос – входящий трафик ICMPv4)» и включить их.

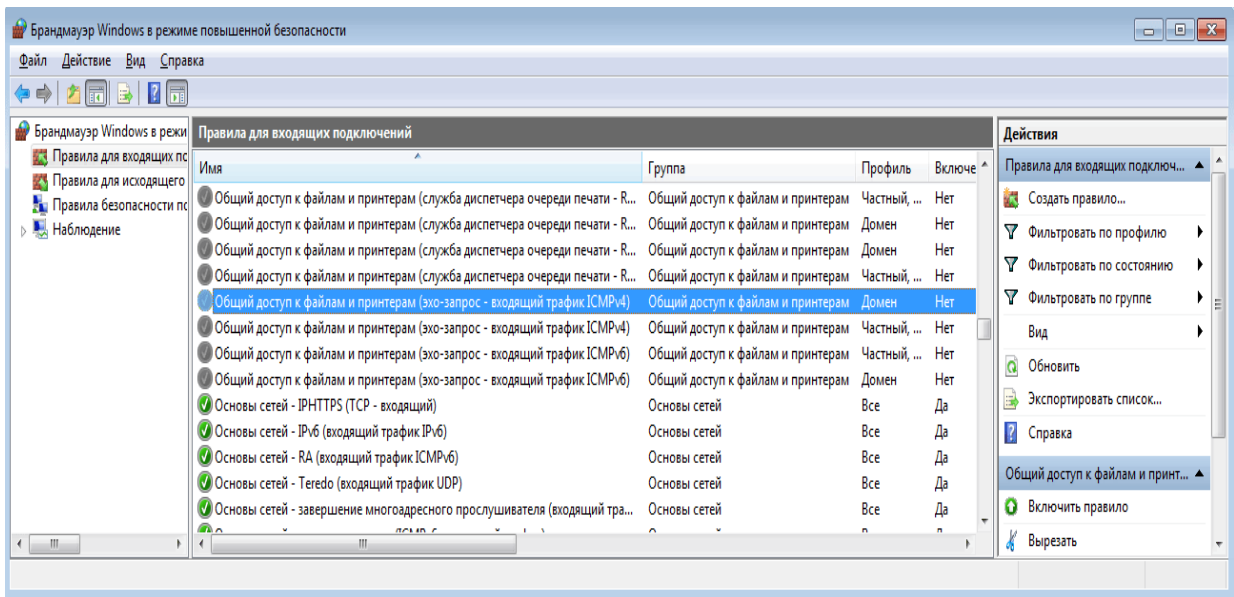


Рисунок 6.8

Для включения правила необходимо выделить запись, щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Включить правило» (см. рисунок 6.9).

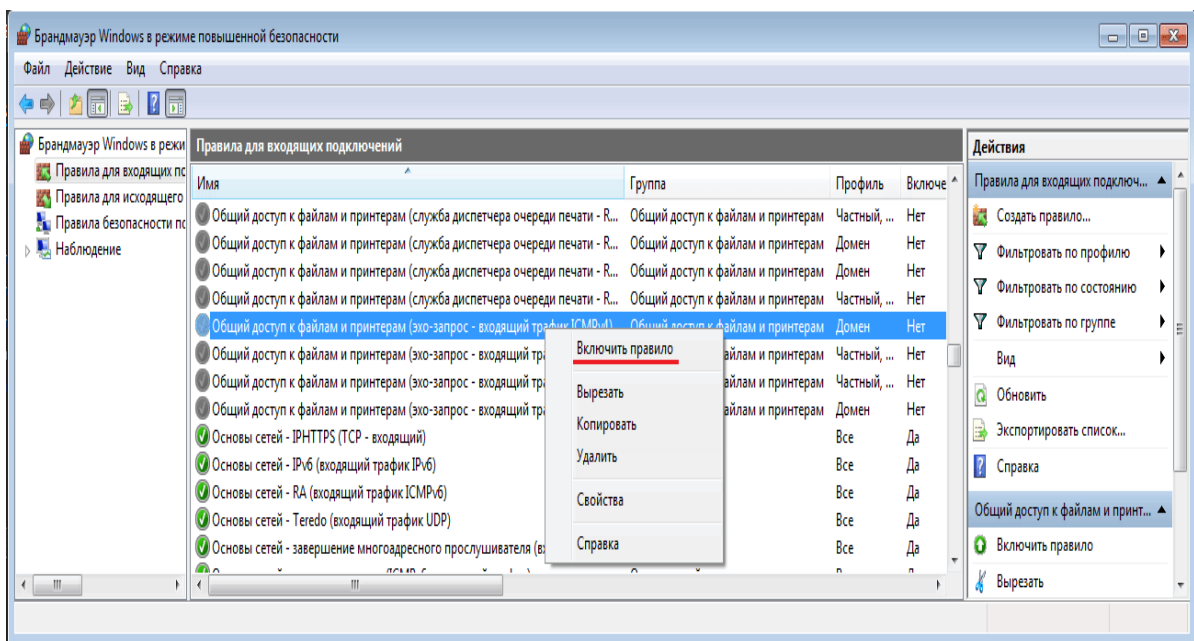


Рисунок 6.9

#### 6.2.2.2 Отключение правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4

Для отключения правил приема эхо-пакетов протокола ICMPv4 необходимо выбрать «Панель управления» -> «Брандмауэр Windows» (см. рисунок 6.1). В левой части открывшегося окна выбрать «Дополнительные

параметры» (см. рисунок 6.7). В открывшемся окне слева выбрать «Правила для входящих подключений» (см. рисунок 6.10). В списке правил для входящих подключений найти все включенные правила «Общий доступ к файлам и принтерам (эхо-запрос – входящий трафик ICMPv4)» и отключить их.

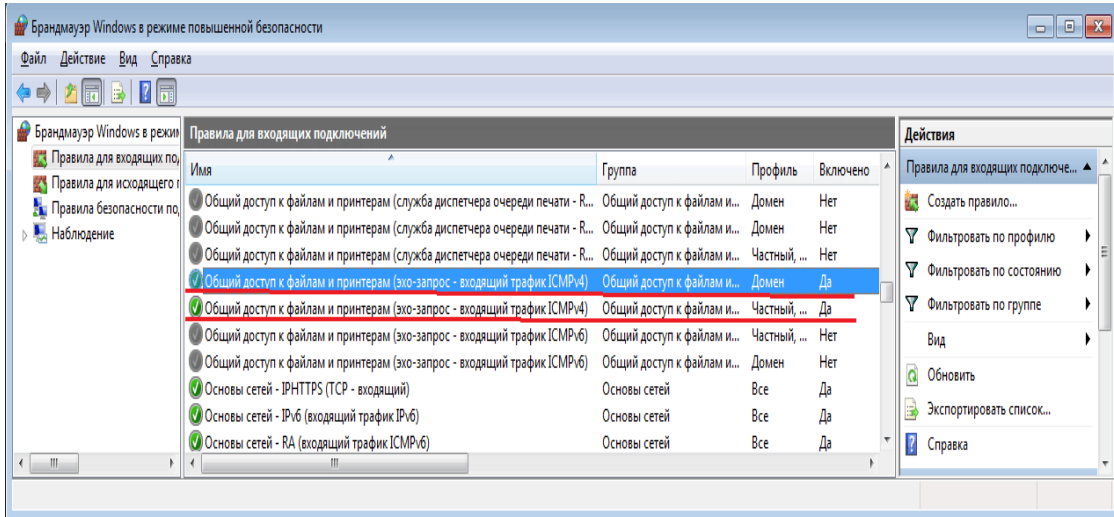


Рисунок 6.10

Для отключения правила необходимо выделить запись, щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Отключить правило» (см. рисунок 6.11).

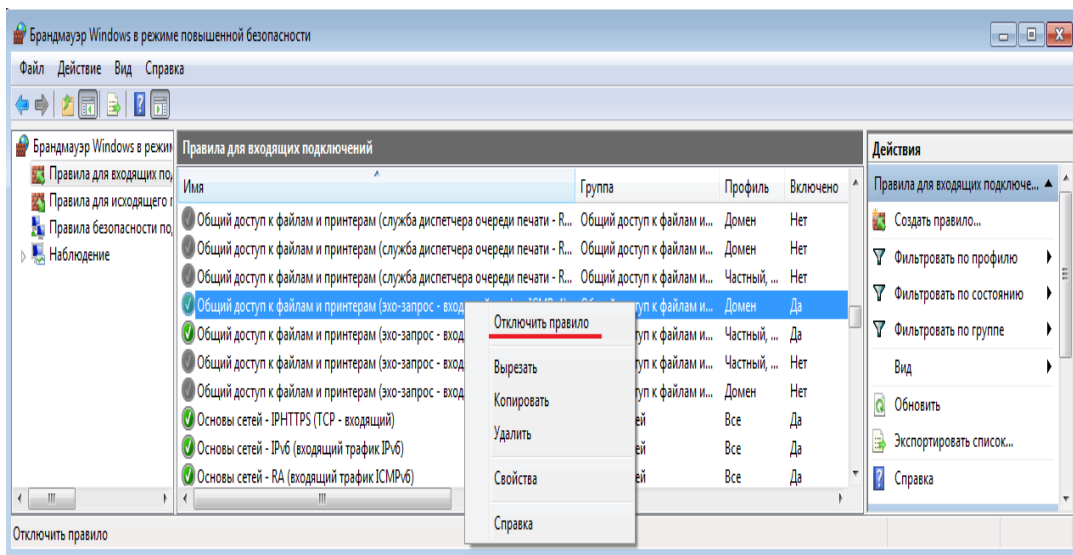


Рисунок 6.11

### 6.2.3 Проверка выполнения требований к аппаратному и системному программному обеспечению

Перед началом инсталляции необходимо обеспечить выполнение требований к аппаратному и системному ПО, установленных в 1.1, 1.2.

#### 6.2.4 Создание канала и очередей для ПК «Связь»

Перед началом инсталляции ПК «Связь» следует связаться с администратором ПТК «Шлюз». Администратор ПТК «Шлюз» для абонента ПК «Связь», используя модуль создания очередей и канала (описание модуля приведено в документе [3]), создает канал и очереди. При создании канала создается технологический пользователь, который прописывается в свойствах канала. Работа с объектами менеджера очередей WebSphere MQ будет выполняться от имени технологического пользователя канала, для которого установлены соответствующие права доступа к WebSphere MQ. На ПТК «Шлюз» выполняется регистрация и синхронизация канала абонента. Полученный при этом регистрационный файл `channel.enc` передается абоненту (любым способом), кроме того, абоненту сообщается пароль, необходимый для выполнения регистрации и синхронизации канала на ПК «Связь» (см. 6.4.1).

#### 6.2.5 Проверка соединения

##### 6.2.5.1 Команда «ping»

Проверка наличия IP-соединения ПЭВМ ПК «Связь» с ПЭВМ ПТК «Шлюз», клиентом которого он является, производится при помощи стандартной команды «ping»:

**ping <IP-адрес ПТК «Шлюз»>**

Команда «ping» проверяет IP-доступ к ПЭВМ ПТК «Шлюз», заданный параметром «IP-адрес ПТК «Шлюз»». Команда «ping» во время проверки соединения с помощью протокола ICMPv4 отправляет эхо-запрос и в ответ ожидает получение эхо-ответов. По умолчанию брандмауэр Windows на ПЭВМ ПТК «Шлюз» отклоняет входящий эхо-запрос ICMPv4, поэтому на ПЭВМ ПТК «Шлюз», клиентом которого является ПК «Связь», необходимо выполнить действия по настройке правил для входящих подключений протокола ICMPv4. Для решения вопроса по настройке правил следует связаться с администратором ПТК «Шлюз».

Критерий работоспособности: ПЭВМ ПК «Связь» и ПЭВМ ПТК «Шлюз» обмениваются между собой пакетами без потерь и без перехода в состояние «timeout».

##### 6.2.5.2 Команда «telnet»

Если команда «ping» не проходит, необходимо выполнить команду «telnet»:

**telnet <IP-адрес ПТК «Шлюз»> <порт>**

Если команда выполнена успешно, на экране ПЭВМ ПК «Связь» появится окно (см. рисунок 6.12).

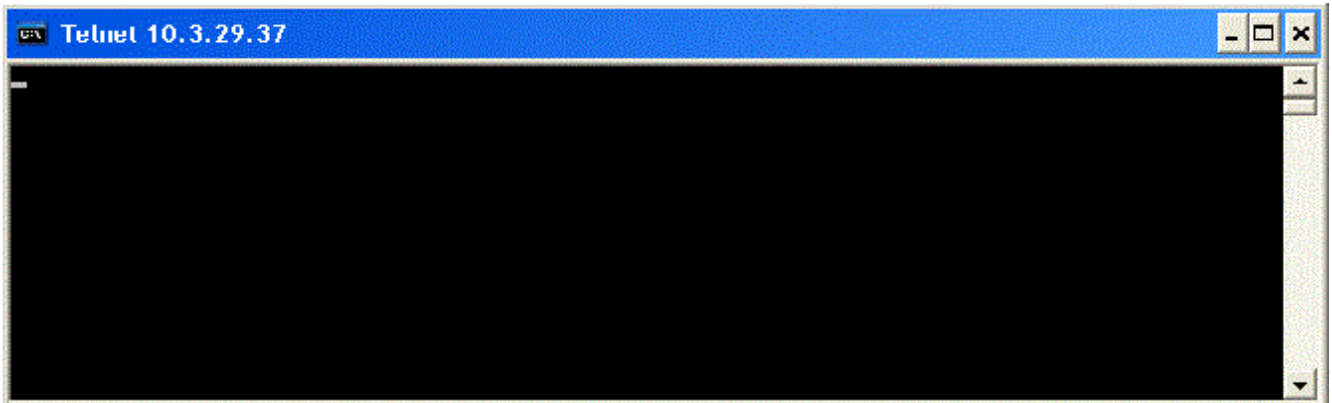


Рисунок 6.12

В случае неудачи на экране ПЭВМ ПК «Связь» появится окно (см. рисунок 6.13).

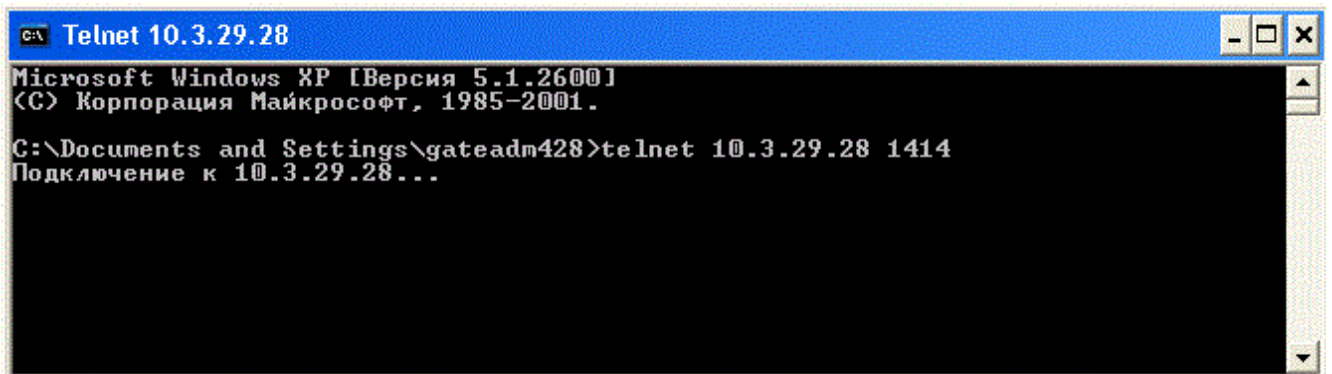


Рисунок 6.13

В этом случае необходимо обратиться к администратору ПТК «Шлюз».

### 6.3 Инсталляция ПК «Связь»

Если компьютер, на который устанавливается ПК «Связь», не включен в домен, то инсталляцию ПК «Связь» необходимо производить под учетной записью локального администратора ОС.

Если компьютер включен в домен, необходимо доменную учетную запись пользователя ПК «Связь» включить в локальную группу «Администраторы» и выполнять инсталляцию от имени этой учетной записи.

Процесс инсталляции состоит из следующих шагов.

**6.3.1** Запустить на выполнение модуль PKS\_?\_??.MSI, где ?\_?\_? – версия инсталляционного пакета.

**ВНИМАНИЕ!!!** Запуск инсталляционного пакета ПК «Связь» необходимо выполнять с полномочиями администратора. Для этого следует запустить файловый менеджер Total Commander от имени администратора: по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Запуск от имени администратора». Запуск файла PKС\_?\_?\_?.MSI выполнить из открывшегося файлового менеджера.

При запуске проверяется соответствие требований к установленному ПО и наличие прав на выполнение процесса инсталляции. По умолчанию данной привилегией обладают только пользователи, входящие в локальную группу «Администраторы». При несоответствии одного из требований инсталляция прекращается. В случае успешной проверки условий появится диалоговое окно (см. рисунок 6.14). Для продолжения нажать на кнопку «Далее».

В процессе инсталляции доступны кнопки «Назад» и «Отмена». С помощью кнопки «Назад» можно вернуться к предыдущему шагу и что-либо исправить, если в этом есть необходимость, а с помощью кнопки «Отмена» на любом шаге можно прервать процесс инсталляции.

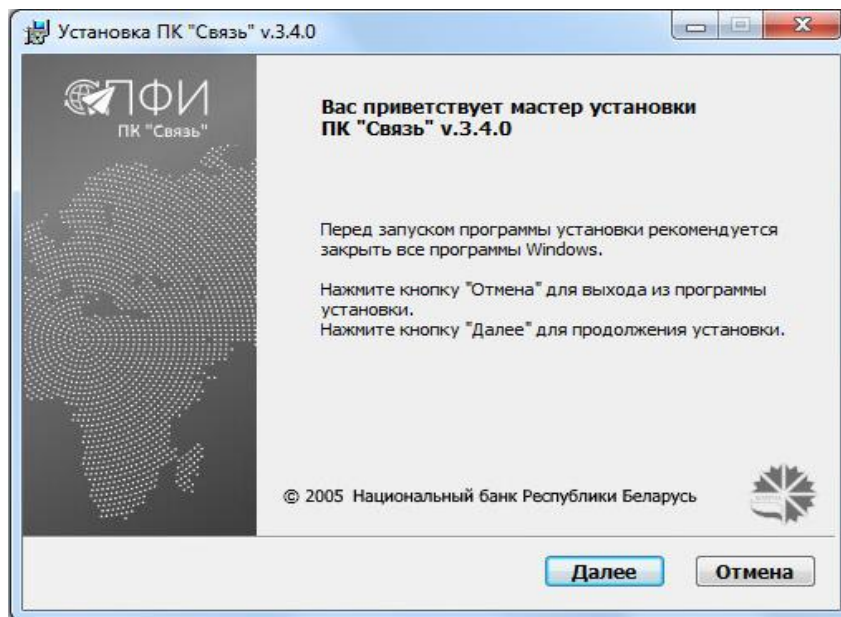


Рисунок 6.14

**6.3.2** На следующем шаге осуществляется проверка наличия необходимых для установки компонентов: версия ОС, ПО IBM WebSphere MQ Client, ПО MSXML, ПО Microsoft.NET Framework 4.0 (см. рисунок 6.15).

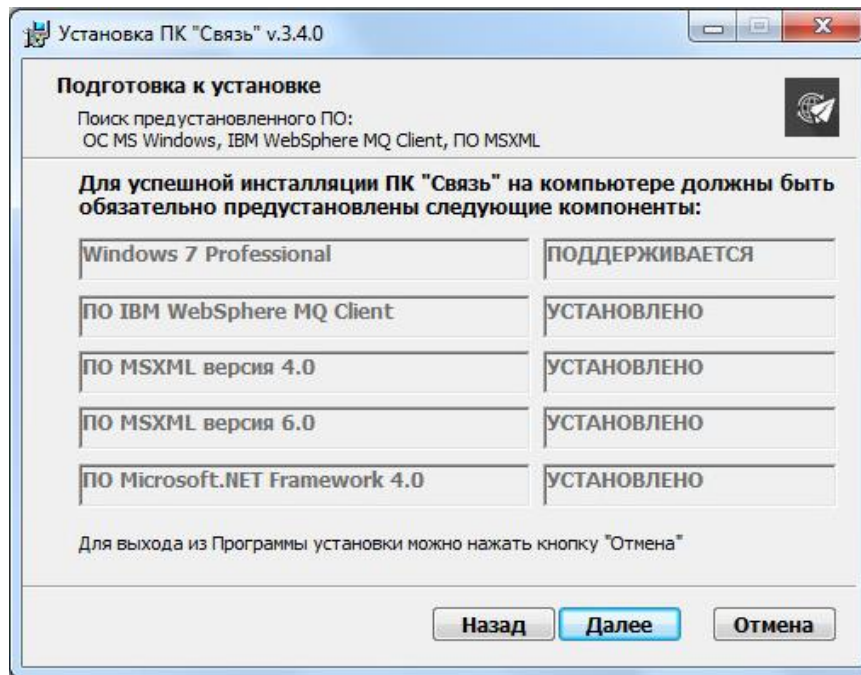


Рисунок 6.15

**6.3.3** На следующем шаге инсталляции необходимо ввести данные сервера WebSphere MQ для конфигурирования клиента WebSphere MQ (см. рисунок 6.16):

– IP-адрес ПТК «Шлюз»: IP-адрес ПЭВМ ПТК «Шлюз», к которому подключается ПК «Связь». IP-адрес абоненту сообщает администратор ПТК «Шлюз», к которому подключается ПК «Связь»: при подключении к Шлюзу ОАО «БМРЦ» – УРиС СПИ (тел. +375-17-259-16-07, +375-17-259-16-09), при подключении к Шлюзу ЗАО «БФТ» – ЗАО «БФТ» (тел. +375-17-203-34-14), при подключении к Шлюзу НБ РБ – УЭ АИС (тел. +375-17-259-16-99). ПТК «Шлюз», к которому подключается ПК «Связь», указывается при оформлении заявки на подключение к СПФИ согласно документу [2] Приложение Б;

- номер порта: 1414;
- тип протокола: ТСР.



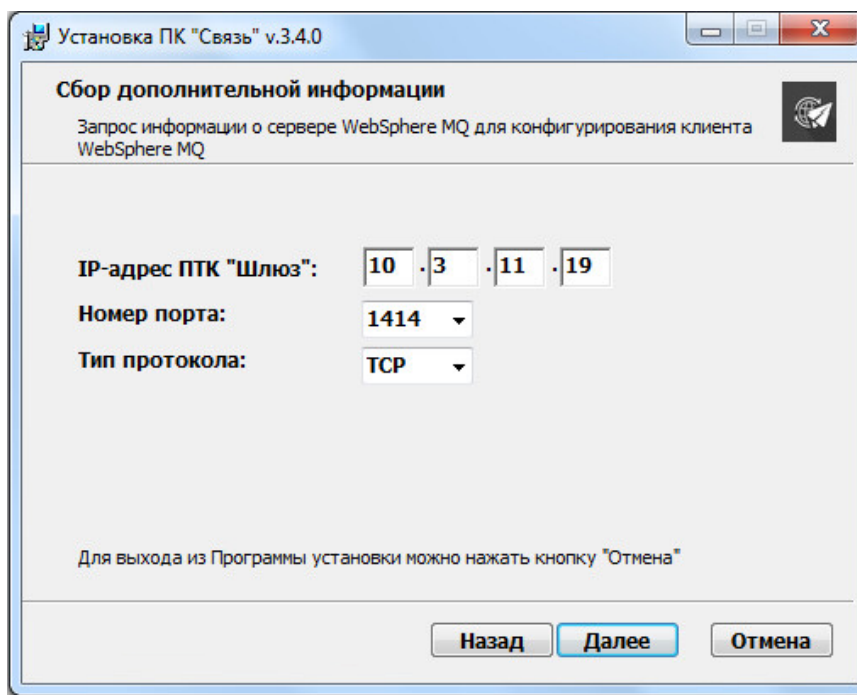


Рисунок 6.16

**6.3.4** На следующем шаге инсталляции (см. рисунок 6.17) необходимо ввести:

- полное имя: значение «Пользователь ПК «Связь»»;
- организация: наименование организации пользователя;
- идентификатор ПТК «Шлюз»: последние 4 символа идентификатора Шлюза, к которому подключается ПК «Связь». При подключении к Шлюзу ОАО «БМРЦ» указать значение «GRC0», при подключении к Шлюзу ЗАО «БФТ» – значение «BFT0», при подключении к Шлюзу НБ РБ – значение «0425».

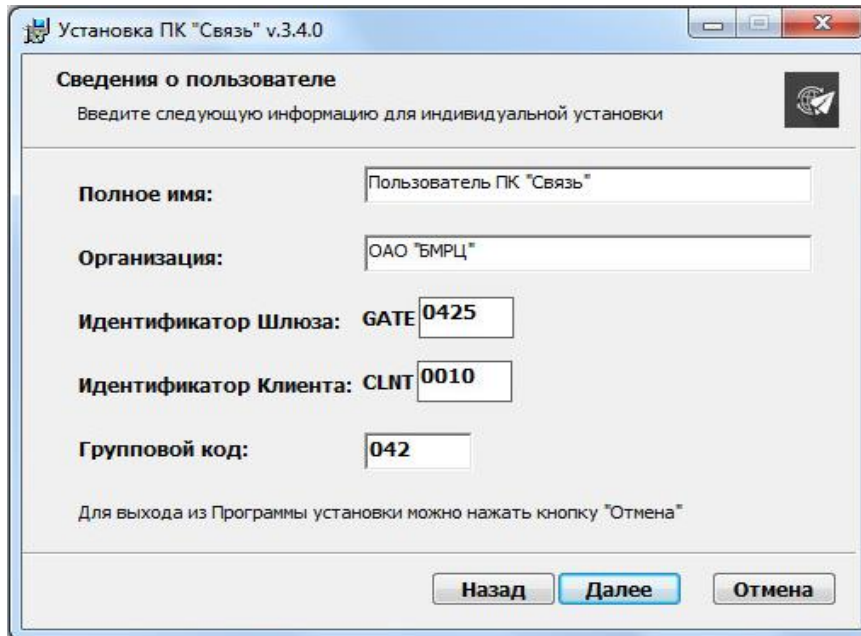
ПТК «Шлюз», к которому подключается ПК «Связь», указывается при оформлении заявки на подключение к СПФИ согласно документу [2] Приложение Б;

- идентификатор ПК «Связь»: последние 4 символа идентификатора ПК «Связь». Идентификатор ПК «Связь» указывается при оформлении заявки на подключение к СПФИ согласно документу [2] Приложение Б;

- групповой код: код группы ключей СКЗИ ПК «Связь». При использовании в ПК «Связь» ключей криптографической защиты информации групповой код совпадает с абонентской группой ключей, которая заполняется ОАО «БМРЦ» в заявке на подключение к СКЗИ. Для получения абонентской группы необходимо обратиться в УЗИ АИС по тел. +375-17-226-73-48. Если в ПК «Связь» не используются ключи СКЗИ, в поле «Групповой код» надо указать значение «000».

Правила формирования идентификаторов приведены в 6.1. Символы могут содержать только цифры и буквы латинского алфавита верхнего регистра. После ввода всех необходимых данных нажать на кнопку «Далее».

**ВНИМАНИЕ!!!** Инсталляционный пакет не проверяет соответствие идентификационных данных введенным, а контролирует лишь допустимость символов, поэтому при вводе необходимо быть внимательным и соблюдать регистр.



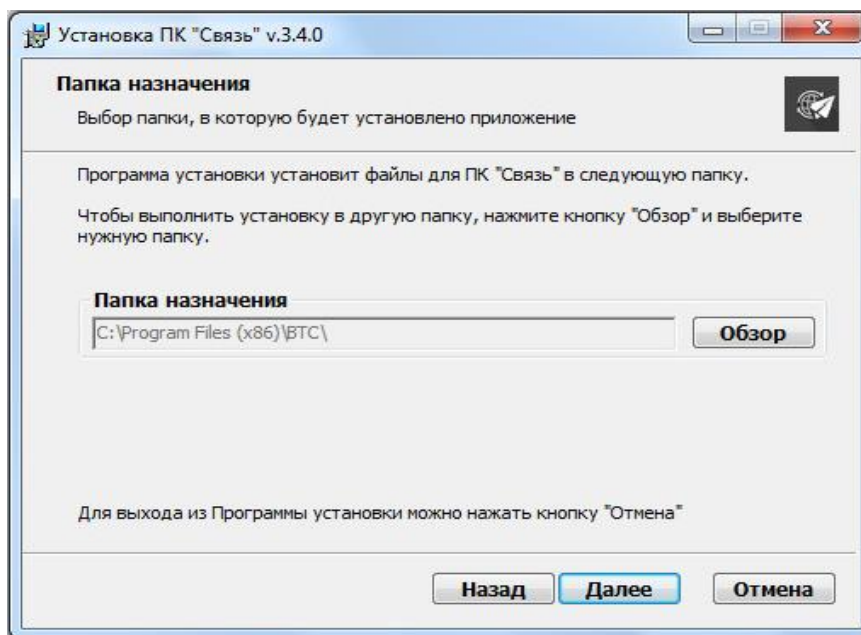
The screenshot shows a window titled "Установка ПК 'Связь' v.3.4.0" with the subtitle "Сведения о пользователе". Below the subtitle is the instruction "Введите следующую информацию для индивидуальной установки". The form contains the following fields:

- Полное имя: Пользователь ПК "Связь"
- Организация: ОАО "БМРЦ"
- Идентификатор Шлюза: GATE 0425
- Идентификатор Клиента: CLNT 0010
- Групповой код: 042

At the bottom, there is a note: "Для выхода из Программы установки можно нажать кнопку 'Отмена'". Below the note are three buttons: "Назад", "Далее", and "Отмена".

Рисунок 6.17

**6.3.5** На следующем шаге инсталляции (см. рисунок 6.18) предлагается выбрать папку, в которую будет установлено ППО.



The screenshot shows a window titled "Установка ПК 'Связь' v.3.4.0" with the subtitle "Папка назначения". Below the subtitle is the instruction "Выбор папки, в которую будет установлено приложение". The main text reads: "Программа установки установит файлы для ПК 'Связь' в следующую папку. Чтобы выполнить установку в другую папку, нажмите кнопку 'Обзор' и выберите нужную папку." Below this text is a text box containing the path "C:\Program Files (x86)\BTC\" and a button labeled "Обзор". At the bottom, there is a note: "Для выхода из Программы установки можно нажать кнопку 'Отмена'". Below the note are three buttons: "Назад", "Далее", and "Отмена".

Рисунок 6.18

**6.3.6** На следующем шаге инсталляции (см. рисунок 6.19) отображаются устанавливаемые компоненты.

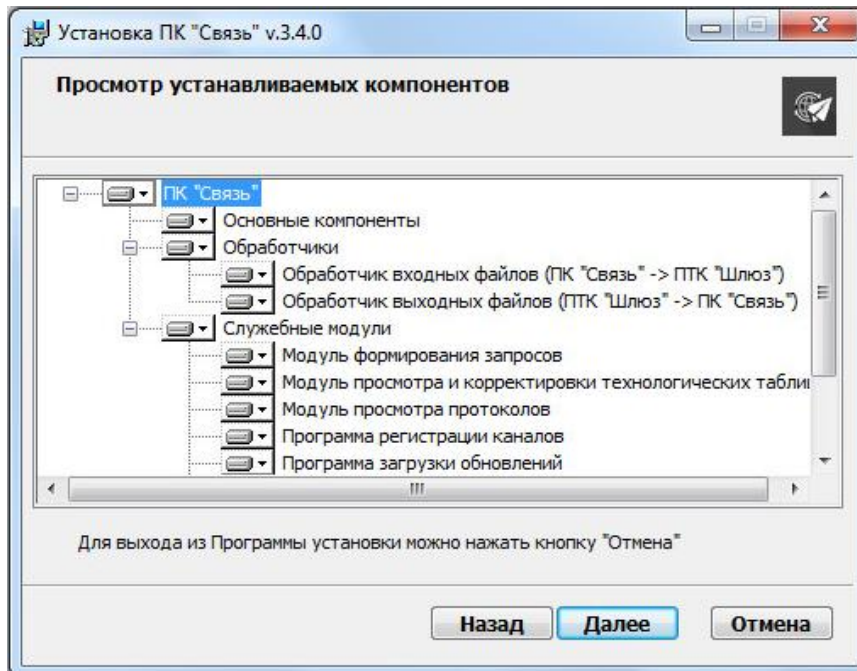


Рисунок 6.19

**ВНИМАНИЕ!!!** При выполнении шагов, описанных в 6.3.7 – 6.3.11, с помощью кнопок «Обзор» необходимо выполнить настройку каталогов, если они отличаются от предлагаемых по умолчанию, и нажать на кнопку «Далее». Для настройки путей по умолчанию следует нажимать кнопку «Далее».

**6.3.7** На следующем шаге (см. рисунок 6.20) настраиваются пути к входным каталогам для передачи файлов клиента и для передачи финансовых документов.

**ВНИМАНИЕ!!!** Входной каталог для передачи файлов клиента должен отличаться от входного каталога для финансовых документов.

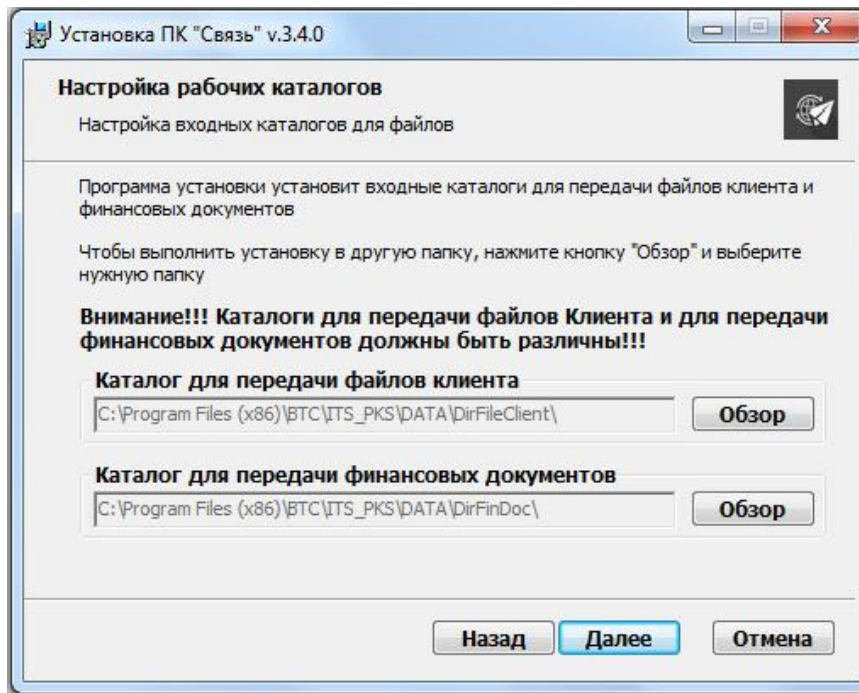


Рисунок 6.20

**6.3.8** На следующем шаге инсталляции (см. рисунок 6.21) выполняется настройка выходных каталогов для файлов клиента, для финансовых документов и для файлов, отправляемых в ПТК «Шлюз». Выходные каталоги могут совпадать.

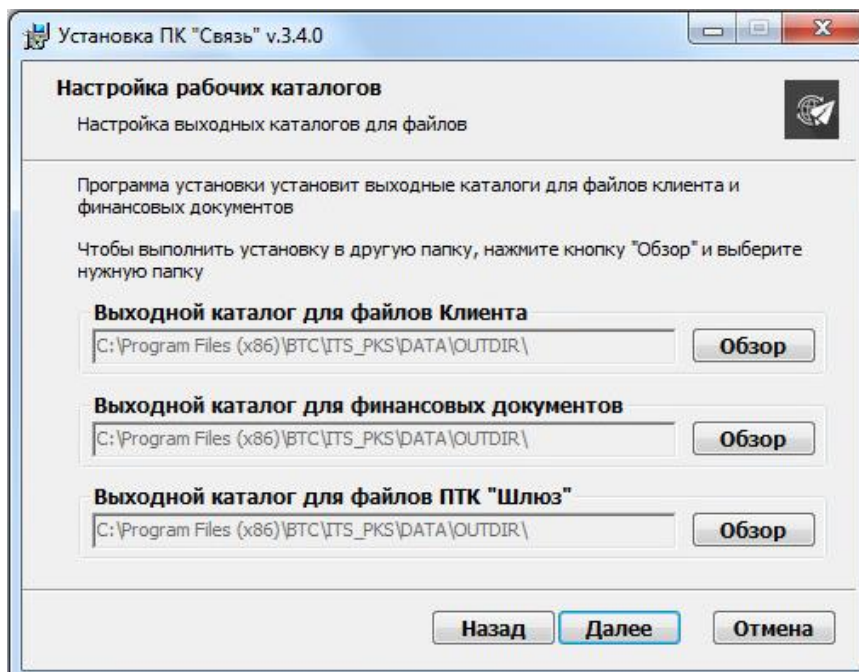


Рисунок 6.21

**6.3.9** На следующем шаге выполняется настройка каталогов технологических таблиц и протоколов (см. рисунок 6.22).

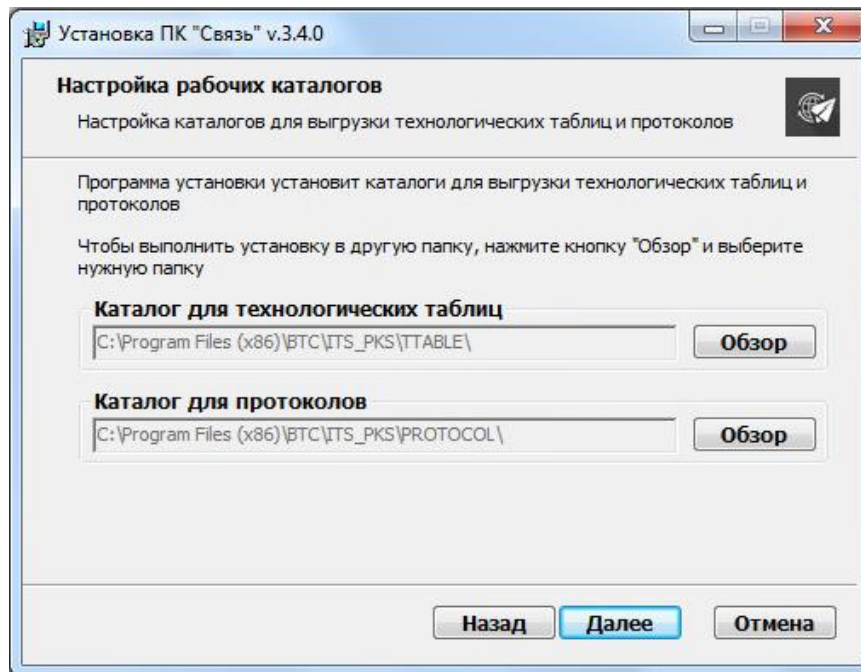


Рисунок 6.22

**6.3.10** На следующем шаге выполняется настройка каталогов для выгрузки рассылаемой информации: писем, телексов и справочников АС ЦВНСИ НБ (см. рисунок 6.23).

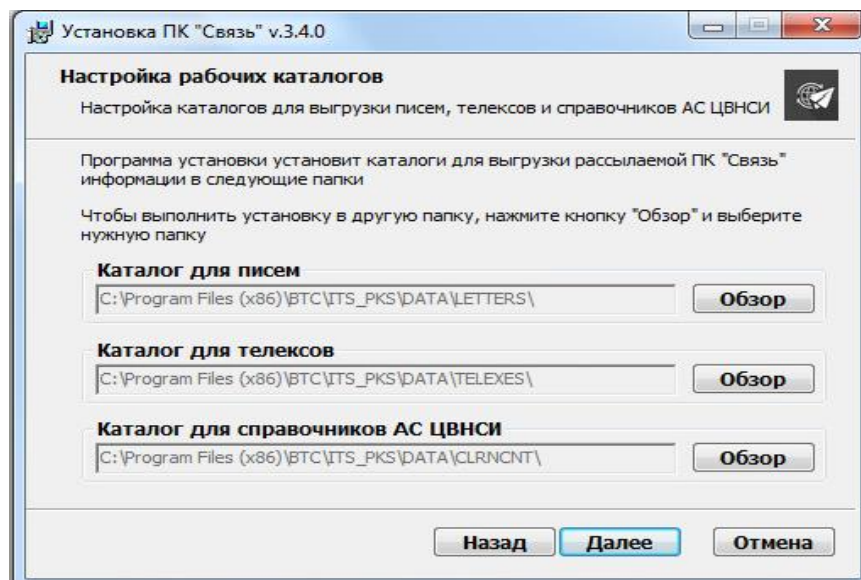


Рисунок 6.23

**6.3.11** На следующем шаге выполняется выбор типа носителя ключевой информации (см. рисунок 6.24), с которым будет работать ПК «Связь».

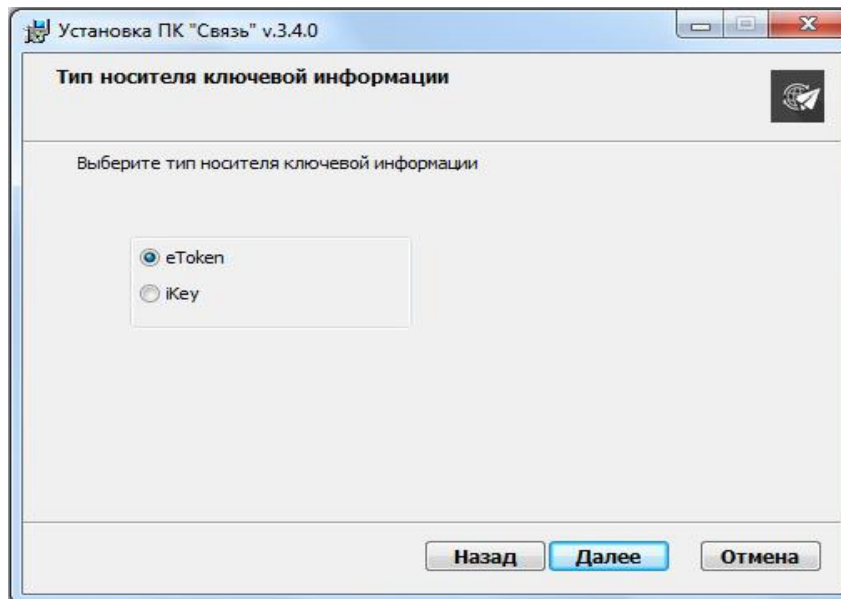


Рисунок 6.24

**6.3.12** На следующем шаге появляется окно (см. рисунок 6.25), сообщающее о том, что для установки все готово и для начала установки следует нажать на кнопку «Далее», после чего появится окно, информирующее о ходе выполнения операций копирования всех необходимых файлов, изменения реестра, создания группы пользователей **PKSUSERS** и регистрации компонентов (см. рисунок 6.26).

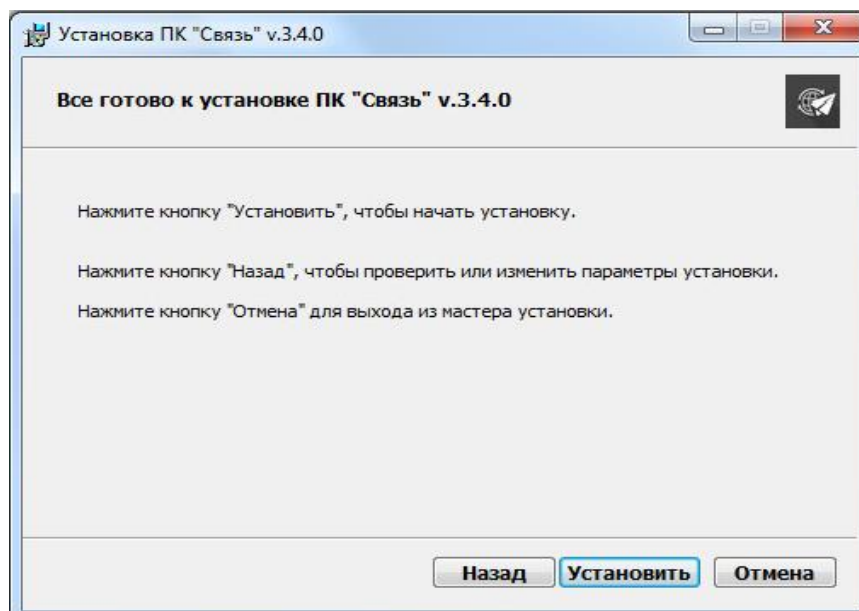


Рисунок 6.25

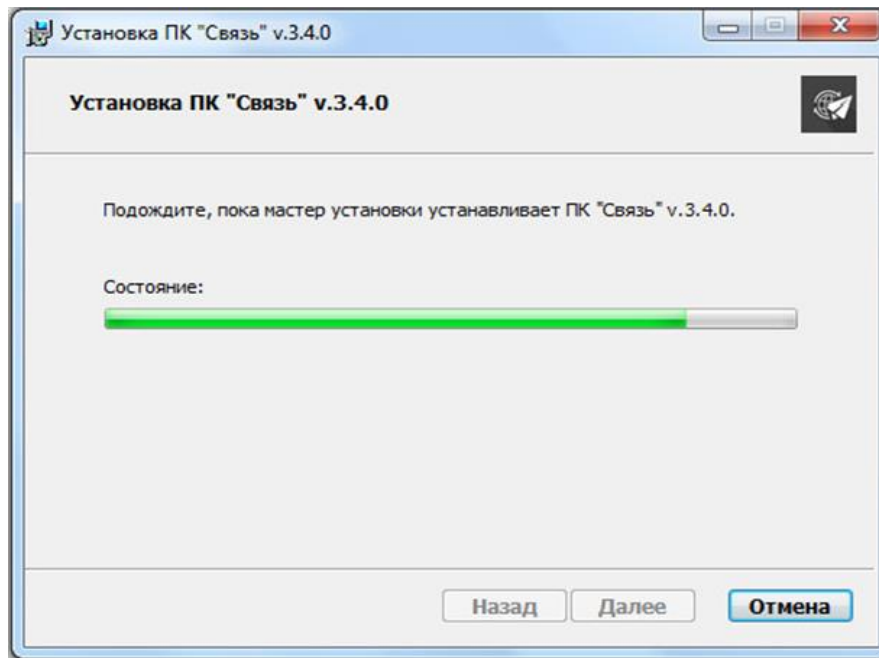


Рисунок 6.26

Перед завершением процесса инсталляции ПК «Связь» запускается модуль инициализации датчика секретного параметра. При этом появляется окно консольного приложения InitRandomizer.exe. Поверх консольного приложения отображается окно, содержащее количество случайных символов, которые необходимо ввести для инициализации датчика (см. рисунок 6.27).

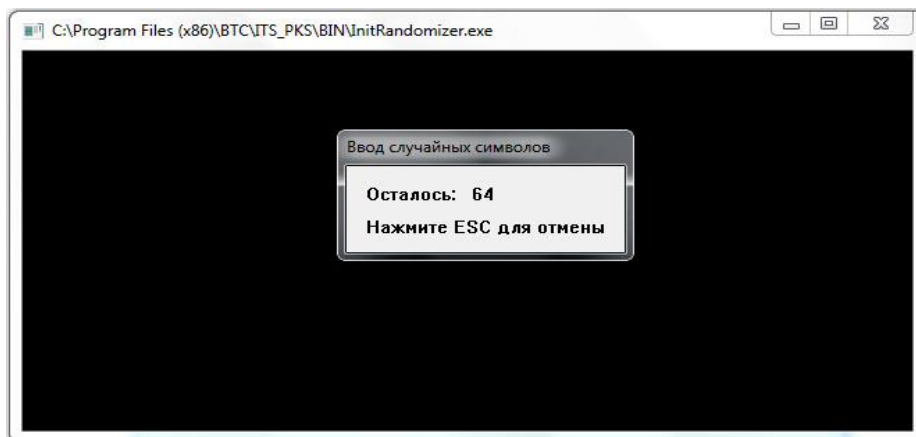


Рисунок 6.27

По окончании ввода символов появится сообщение, приведенное на рисунке 6.28.

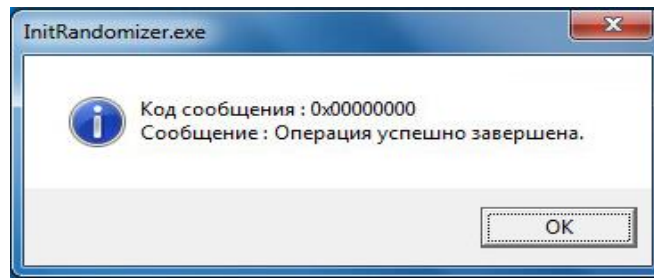


Рисунок 6.28

Если отказаться от ввода случайных символов, нажав на кнопку «ESC», на экране отобразится предупреждающее сообщение, приведенное на рисунке 6.29.

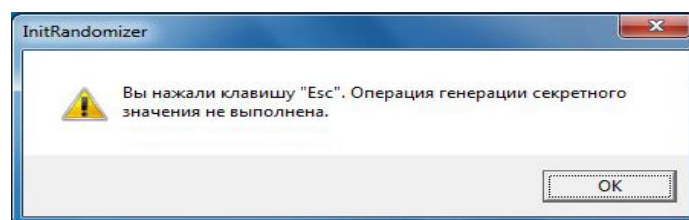


Рисунок 6.29

После закрытия предупреждающего сообщения инсталляция ПК «Связь» будет продолжена, но после ее завершения необходимо повторить генерацию секретного значения. Для этого следует запустить модуль `InitRandomizer.exe` (находится в каталоге установки ПК «Связь» ...\`BTC\ITS_PKS\BIN`) и ввести последовательно 64 случайных символа.

При успешном выполнении настроек программа инсталляции проинформирует пользователя о результате процесса инсталляции (см. рисунок 6.30) или выведет сообщение о неуспешном его завершении и возможную его причину.



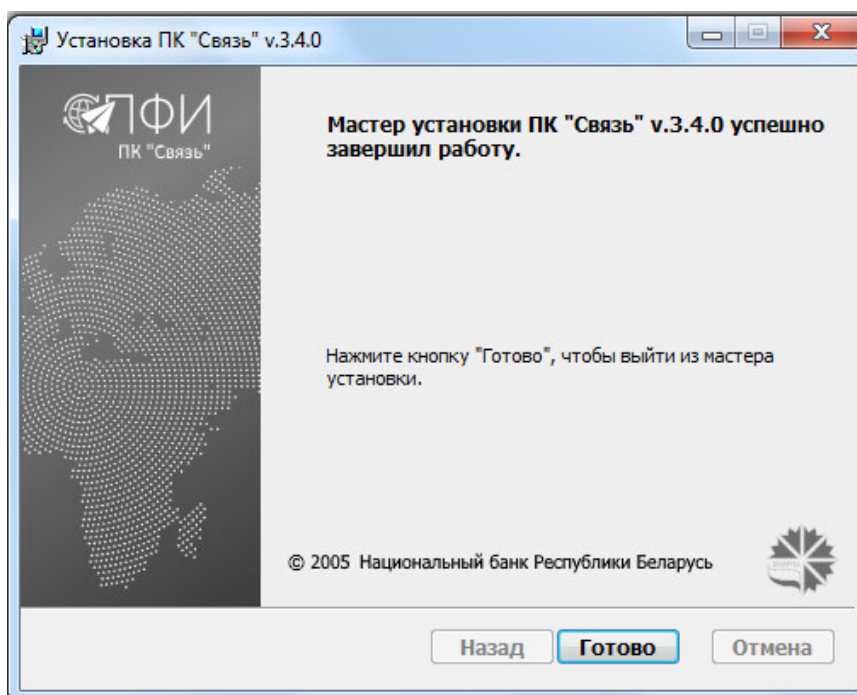


Рисунок 6.30

По окончании инсталляции необходимо добавить пользователя (пользователей) ПК «Связь» в группу **PKSUSERS** и выполнить перезагрузку ОС.

## 6.4 Настройка ПК «Связь»

### 6.4.1 Операции по настройке свойств канала

#### 6.4.1.1 Регистрация и синхронизация канала для аутентификации

Регистрация и синхронизация канала производится с помощью модуля регистрации каналов RegAuth.exe. Запуск модуля осуществляется с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9). Описание модуля приведено в документе [10].

**ВНИМАНИЕ!!!** Для выполнения процедуры регистрации канала требуется наличие регистрационного файла канала channel.enc, полученного от администратора ПТК «Шлюз».

Перед выполнением процедуры регистрации и синхронизации каналов необходимо:

1) запустить программу настройки таблицы маршрутизации TransportParam.exe (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9). Проверить настройку маршрута RegSEnc, который определяет месторасположение регистрационного файла channel.enc (см. рисунок 6.31);

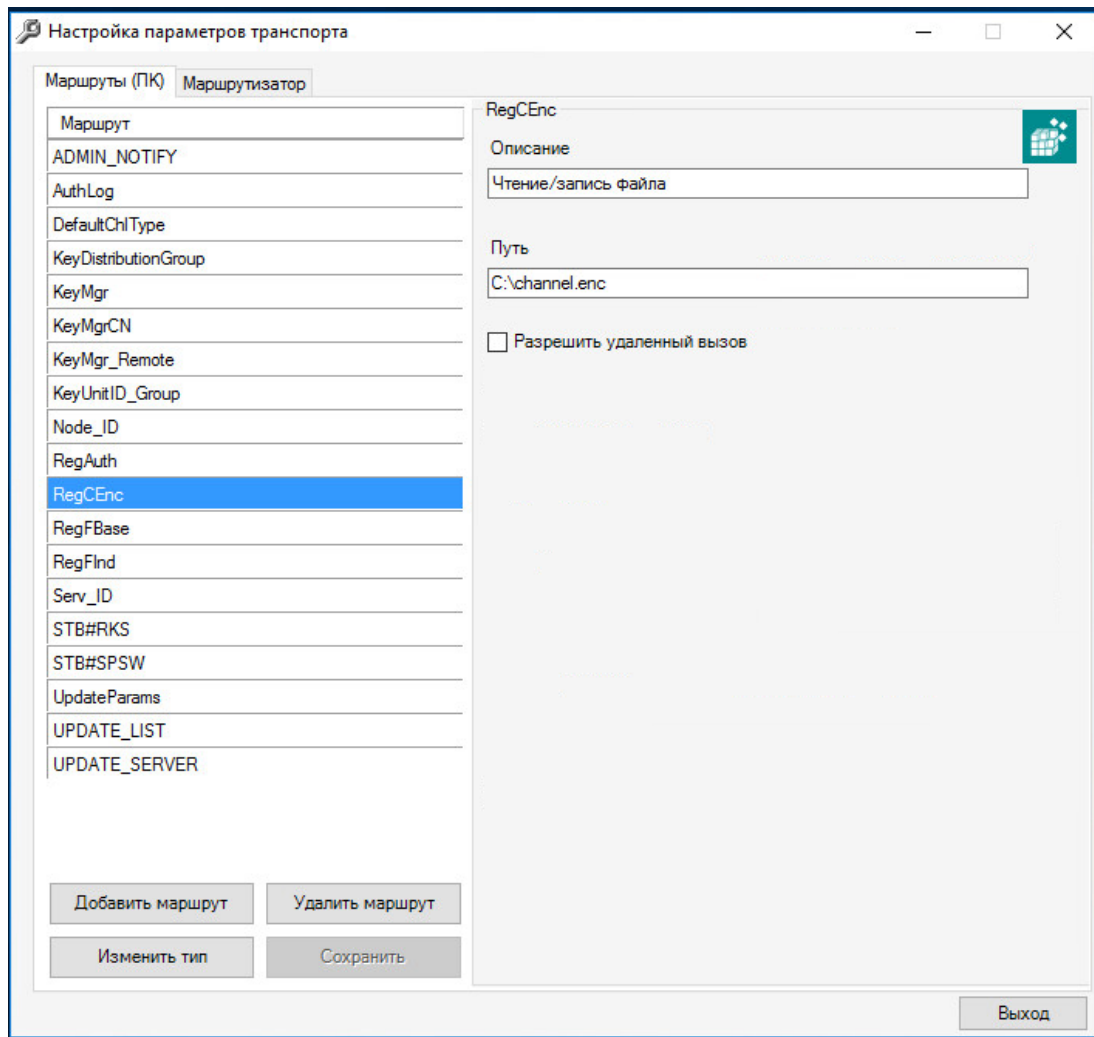


Рисунок 6.31

2) если маршрут RegCEnc установлен, то в поле «Путь» должен быть указан полный путь с именем файла channel.enc (см. рисунок 6.31). Если маршрут RegCEnc отсутствует, необходимо с помощью программы TransportParam.exe добавить маршрут RegCEnc (запуск программы осуществляется с правами администратора Windows). Для этого в окне программы TransportParam.exe (см. рисунок 6.31) нажать на кнопку «Добавить маршрут». В появившемся окне (см. рисунок 6.32) указать имя маршрута (RegCEnc), тип маршрута (0) и нажать на кнопку «ОК», после чего будет выполнен возврат в окно, представленное на рисунке 6.31. Далее необходимо для маршрута RegCEnc заполнить поле «Путь», указав полный путь с именем файла channel.enc (см. рисунок 6.31);

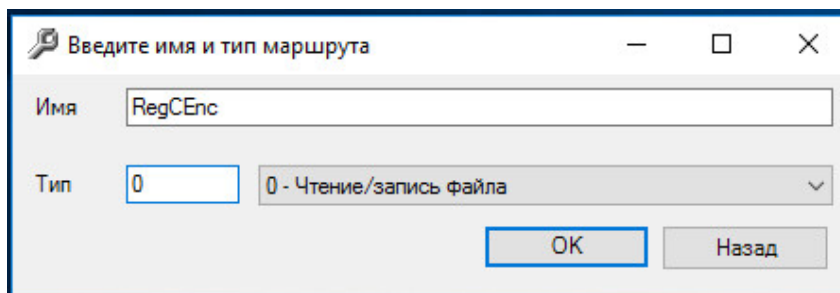


Рисунок 6.32

3) поместить регистрационный файл канала channel.enc в каталог, указанный в поле «Путь» маршрута RegCEnc.

Выполнить регистрацию и синхронизацию канала, запустив модуль регистрации каналов RegAuth.exe (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Служебные модули», см. рисунок 4.9). В появившемся окне (см. рисунок 6.33) из предлагаемого списка выбрать **тип операции** «Зарегистрировать канал для узла-сервера», убедиться, что в поле «Идентификатор узла противоположной стороны» указан идентификатор ПТК «Шлюз», клиентом которого является абонент ПК «Связь», ввести пароль, полученный от администратора ПТК «Шлюз», выбрать **тип канала** «Client» и нажать на кнопку «Применить».

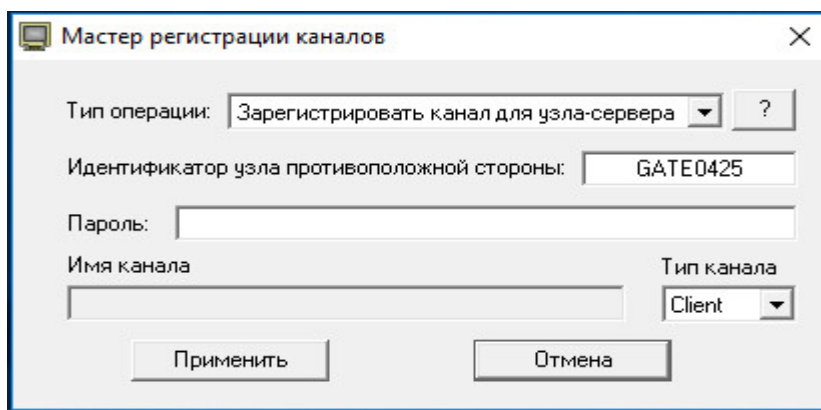


Рисунок 6.33

В случае успешной регистрации канала программа регистрации каналов выдает сообщение «Для узла-сервера GATEfffn зарегистрирован канал клиента». Далее, не завершая работу модуля, из выпадающего списка следует выбрать **тип операции** «Установить синхронизацию», ввести пароль для синхронизации, полученный от администратора ПТК «Шлюз» (идентификатор узла противоположной стороны и тип канала аналогичны параметрам, указанным при регистрации) и нажать на кнопку «Применить» (см. рисунок 6.34).

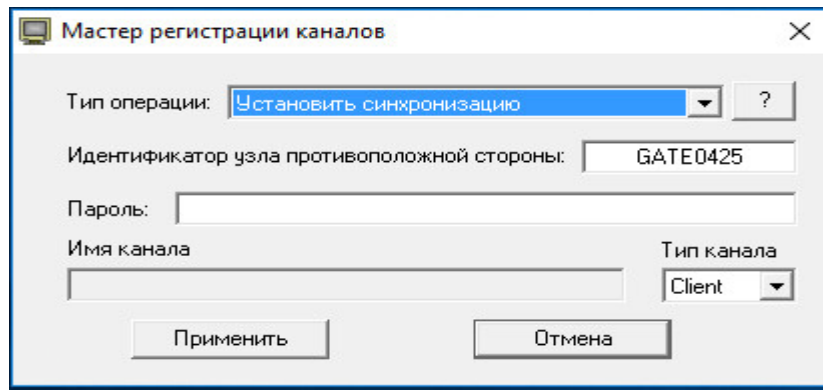


Рисунок 6.34

В случае успеха модуль регистрации канала выдает сообщение «Для канала Client узла GATE0425 сброшен флаг синхронизации». Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать на кнопку «ОК» (см. рисунок 6.35). Для закрытия мастера регистрации каналов следует нажать на кнопку «Отмена» (см. рисунок 6.34).

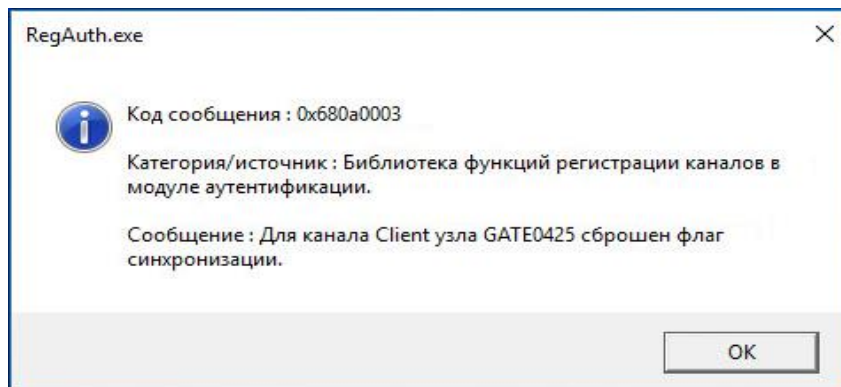


Рисунок 6.35

#### 6.4.1.2 Настройка типа канала для обработчиков и комплекса управления ключами СКЗИ

После успешного выполнения регистрации и синхронизации канала для обработчиков ПК «Связь» и комплекса управления ключами СКЗИ на ПК «Связь» необходимо установить тип канала.

**ВНИМАНИЕ!!!** Тип канала на ПК «Связь» устанавливается в точном соответствии с типом канала, созданного на ПТК «Шлюз» для данного ПК «Связь»: с аутентификацией и без шифрования или с аутентификацией и шифрованием.

По умолчанию в процессе инсталляции комплекса управления ключами СКЗИ канал создается с аутентификацией и без шифрования. Если на

---

ПТК «Шлюз» для данного ПК «Связь» канал создан с другими характеристиками, необходимо их настроить в соответствии с созданными на Шлюзе.

Для настройки типа канала необходимо выполнить следующие действия:

**1** В левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Обработчики» (см. рисунок 4.4), по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства». После этого появится диалоговое окно (см. рисунок 4.18), в котором необходимо в поле **TypeOfChannel** установить значение «AUTH\_CHANNEL» (канал с аутентификацией) или «CLNT\_CHANNEL» (канал без аутентификации). Если на ПТК «Шлюз» для данного ПК «Связь» создан канал с шифрованием – в поле **LinkEncryption** установить значение «Да» (канал с шифрованием), если на ПТК «Шлюз» для данного ПК «Связь» создан канал без шифрования – в поле **LinkEncryption** установить значение «Нет» (канал без шифрования). Нажать на кнопку «Применить».

**2** Тип канала для комплекса управления ключами СКЗИ на ПК «Связь» устанавливается с помощью программы настройки таблицы маршрутизации (TransportParam.exe). Запуск программы настройки таблицы маршрутизации (TransportParam.exe) осуществляется с помощью Консоли управления ПК «Связь» (на левой панели Консоли управления ПК «Связь» выбрать «Службные модули», (см. рисунок 4.9)). Появится диалоговое окно (см. рисунок 6.36).

В области «Таблица маршрутизации» выбрать маршрут **KeyMgrCN** и с помощью флагов установить нужный тип канала в области «Тип транспорта». Для канала с аутентификацией и без шифрования установить флаг «аутентификация канала». Для канала с аутентификацией и шифрованием установить флаги «аутентификация канала», «канальное шифрование» и «сжатие данных» (см. рисунок 6.36). После внесения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

В области «Таблица маршрутизации» выбрать маршрут **KeyMgr\_Remote** и в области «Тип транспорта» установить такие же флаги, как для маршрута KeyMgrCN (см. рисунок 6.36). Нажать на кнопку «Сохранить».

**3** Тип канала для подсистемы обновления ППО на ПК «Связь» устанавливается с помощью программы настройки таблицы маршрутизации (TransportParam.exe).

В области «Таблица маршрутизации» выбрать маршрут **UPDATE\_SERVER** и в области «Тип транспорта» установить такие же флаги, как для маршрутов KeyMgrCN и KeyMgr\_Remote (см. рисунок 6.36). Нажать на кнопку «Сохранить», затем на кнопку «Выход».

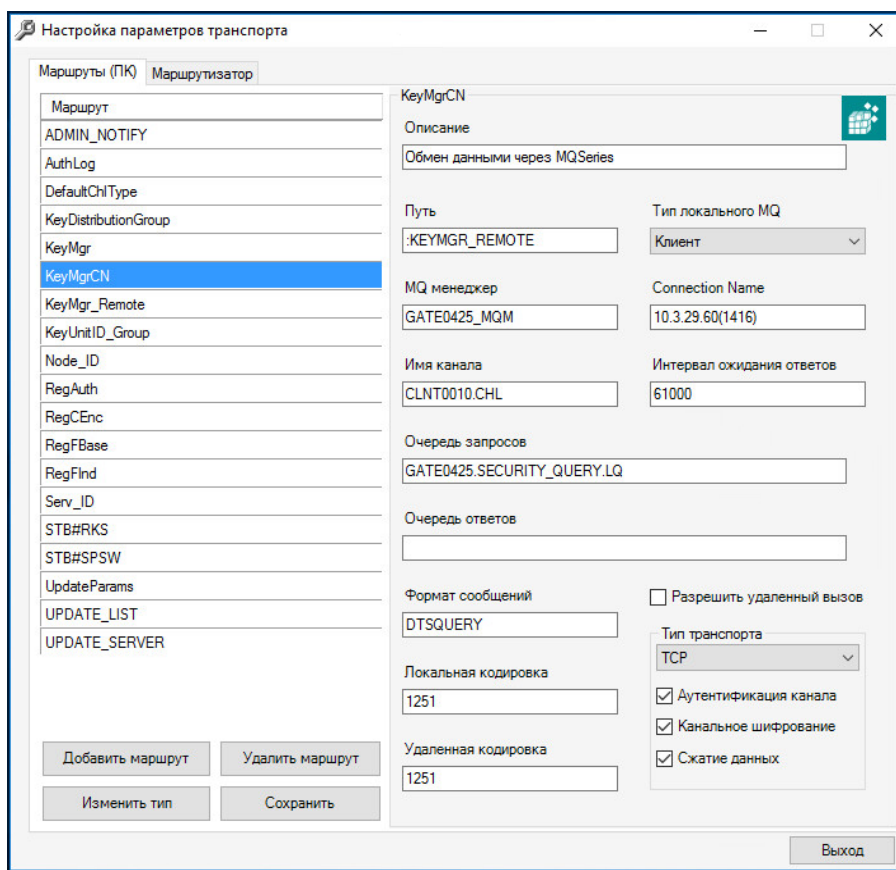


Рисунок 6.36

### 6.4.2 Настройка обработчиков

Если после инсталляции возникает необходимость изменить настройки обработчиков, выполнить это можно, руководствуясь требованиями 4.3.5 и 4.3.6. Каждый пользователь ПК «Связь» сам определяет удобные ему и оптимальные для него настройки работы комплекса. Как правило, пользователь настраивает:

- способ запуска и отображения обработчика, отображение диалога обработчика после запуска (см. 4.3.5; 4.3.6, таблица 1 параметр «AutoRun» и параметр «StartView»);

- признак открытия нового дня в начале работы – параметр «OpenNewDay» (рекомендуемое значение «Начинать новый день без запроса») и признак получения базы ключей в начале работы – параметр «QueryBaseOfKeys» (рекомендуемое значение «Всегда выполнять обновление», см. 4.3.6, таблица 1).

### 6.4.3 Изменение каталогов и путей

Если после инсталляции возникает необходимость изменить настройки каталогов, это можно выполнить способом, описанным в 6.4.3.1 – 6.4.3.4.

#### 6.4.3.1 Изменение каталогов и путей для передачи документов

При необходимости каталоги для передачи документов ПК «Связь» могут быть изменены следующим образом: в левой части Консоли управления

ПК «Связь» выбрать значение «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Свойства» (см. рисунок 4.4).

Каталог для передачи файлов клиента находится в разделе «Передача файлов клиента» закладки «Настройки обработчиков». Каталог задается двумя ключами: **InDirPath** – путь к каталогу и **DirName** – имя каталога (см. рисунок 6.37).

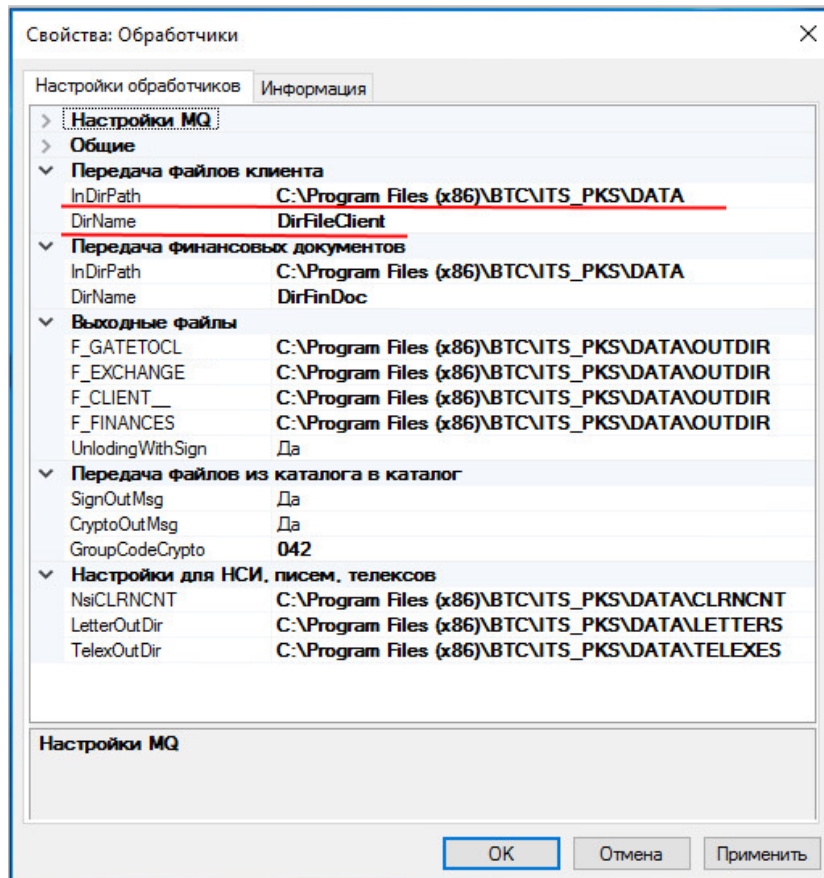


Рисунок 6.37

Каталог для передачи финансовых документов настраивается в разделе «Передача финансовых документов» закладки «Настройки обработчиков» (см. рисунок 6.38). Каталог задается двумя ключами: **InDirPath** – путь к каталогу и **DirName** – имя каталога (см. рисунок 6.38).

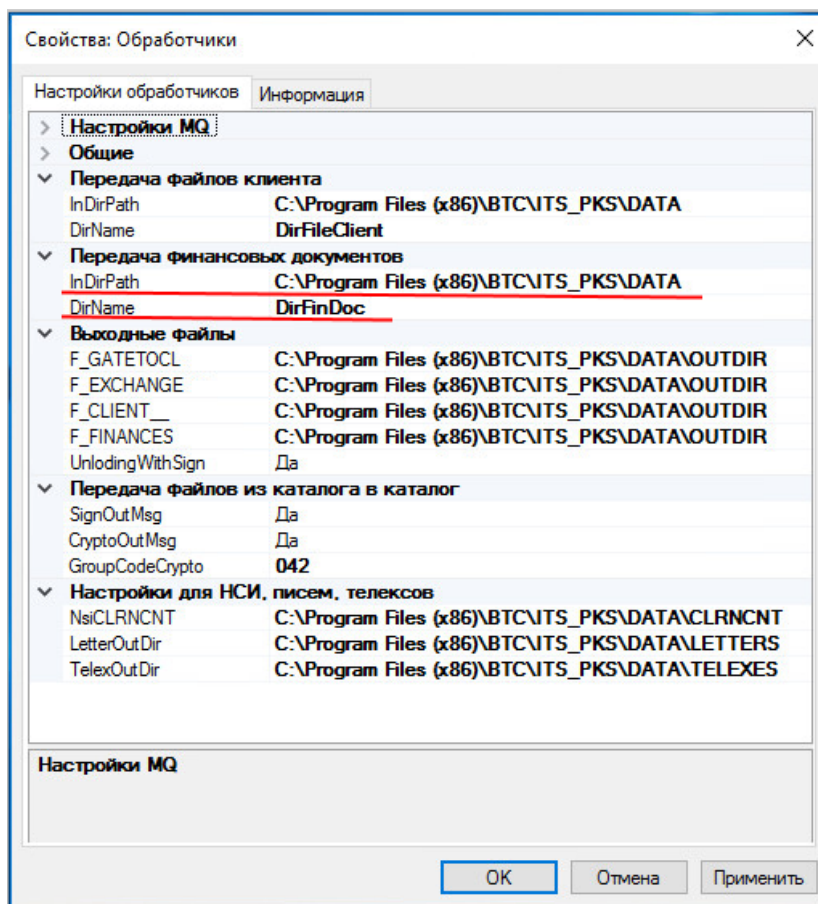


Рисунок 6.38

**ВНИМАНИЕ!!!** Каталоги для передачи файлов клиента и финансовых документов (ключи **DirName**) должны быть разными.

После внесения изменений в настройки необходимо нажать на кнопку «Применить».

Перезапустить обработчик входных файлов.

#### 6.4.3.2 Изменение каталогов и путей для приема документов

При необходимости каталоги для приема документов ПК «Связь» могут быть изменены следующим образом: в левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства» (см. рисунок 4.4). Каталоги находятся в разделе «Выходные каталоги» закладки «Настройки обработчиков». Каталоги задаются ключами **F\_EXCHANGE** – путь для выгрузки финансовых документов, **F\_CLIENT\_\_** – путь для выгрузки клиентских файлов, **F\_GATETOCL** – путь для выгрузки документов, присылаемых Шлюзом для своих клиентов, и **F\_FINANCES** – путь для выгрузки финансовых документов формата FINANCES (см. рисунок 6.39).



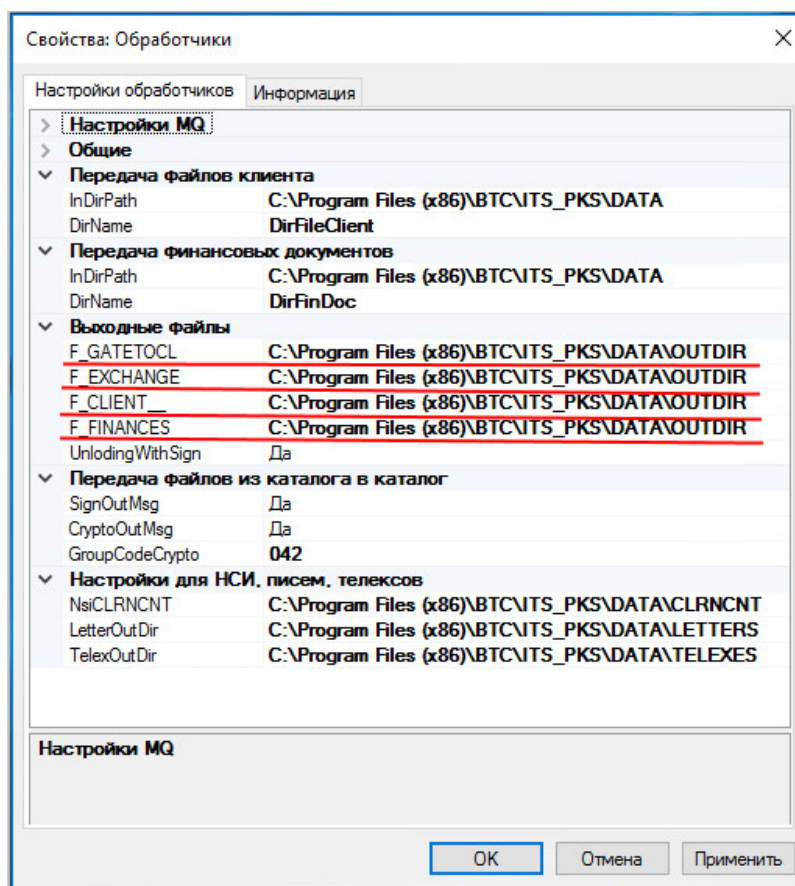


Рисунок 6.39

**ВНИМАНИЕ!!!** Каталоги для выгрузки файлов могут совпадать. Необходимо учитывать, что при выгрузке файлов разных форматов в один и тот же каталог возможно их перекрытие при совпадении имен.

После внесения изменений в настройки необходимо нажать на кнопку «Применить».

Перезапустить обработчик выходных файлов.

#### 6.4.3.3 Изменение каталогов и путей для приема НСИ

При необходимости каталог для приема НСИ может быть изменен следующим образом: в левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства» (см. рисунок 4.4). Каталог для НСИ определяется значением ключа **NsiCLRNCNT** (см. рисунок 6.40).

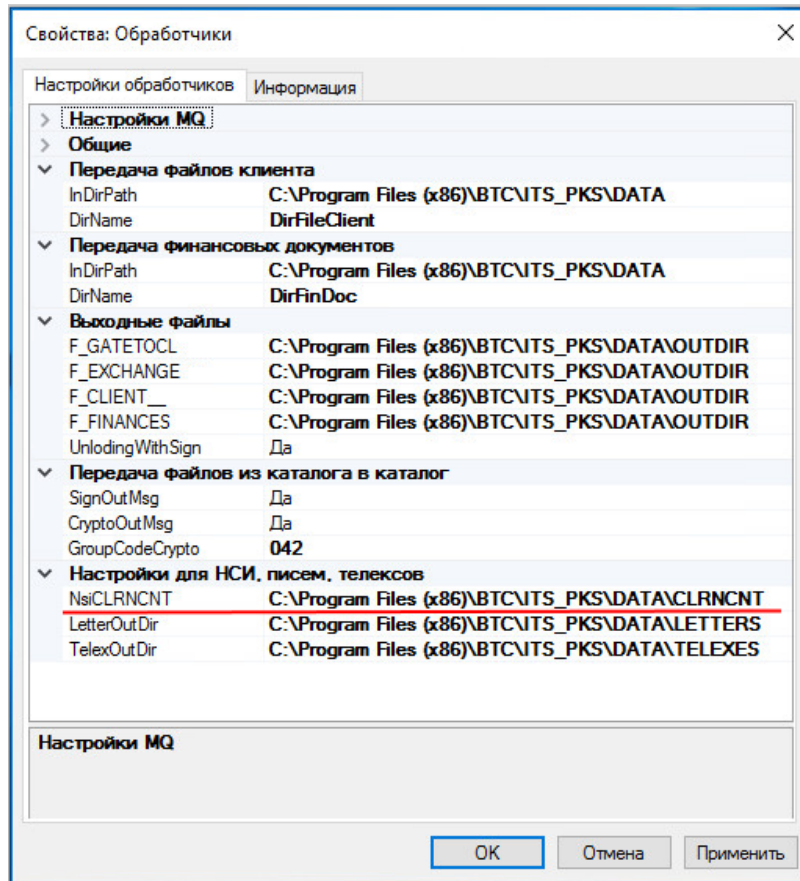


Рисунок 6.40

После внесения изменений в настройки необходимо нажать на кнопку «Применить».

Перезапустить обработчик выходных файлов.

#### 6.4.3.4 Изменение каталогов и путей для приема писем и телексов

При необходимости каталоги могут быть изменены следующим образом: в левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Обработчики», по правой кнопке мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства» (см. рисунок 4.4). Путь для выгрузки писем определяется ключом **LetterOutDir**, путь для выгрузки телексов определяется ключом **TelexOutDir** (см. рисунок 6.41).

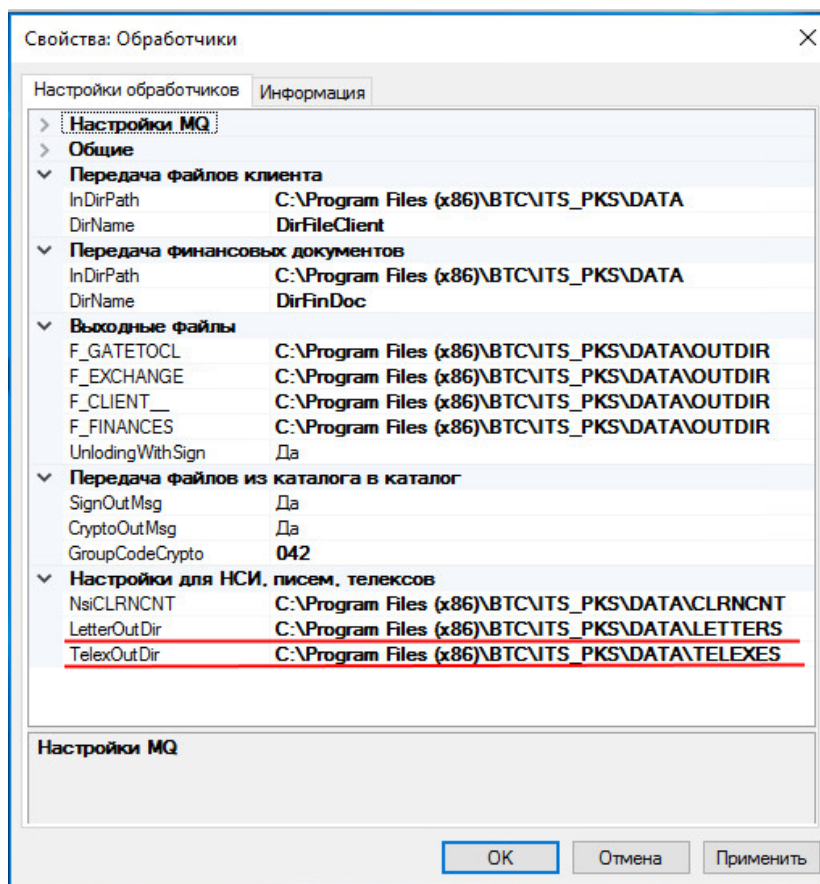


Рисунок 6.41

После внесения изменений в настройки необходимо нажать на кнопку «Применить».

Перезапустить обработчик выходных файлов.

#### 6.4.4 Получение базы ключей из ПТК «Шлюз». Создание и проверка ключей СКЗИ

После установки ПК «Связь» необходимо из ПТК «Шлюз», клиентом которого является ПК «Связь», получить на ПК «Связь» актуальную базу открытых ключей.

**ВНИМАНИЕ!!!** Получение актуальной базы ключей необходимо выполнять только после выполнения операций по настройке свойств канала (см. 6.4.1).

Для получения актуальной базы ключей в левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Служебные модули» (см. рисунок 4.9) и запустить программу регистрации ключей СКЗИ RegCenter.exe (см. описание в документе [7]). В появившемся окне (см. рисунок 6.42) нажать на кнопку «Открыть базу сертификатов» и дождаться отображения окна со списком сертификатов из локальной базы ПК «Связь» (см. рисунок 6.43).

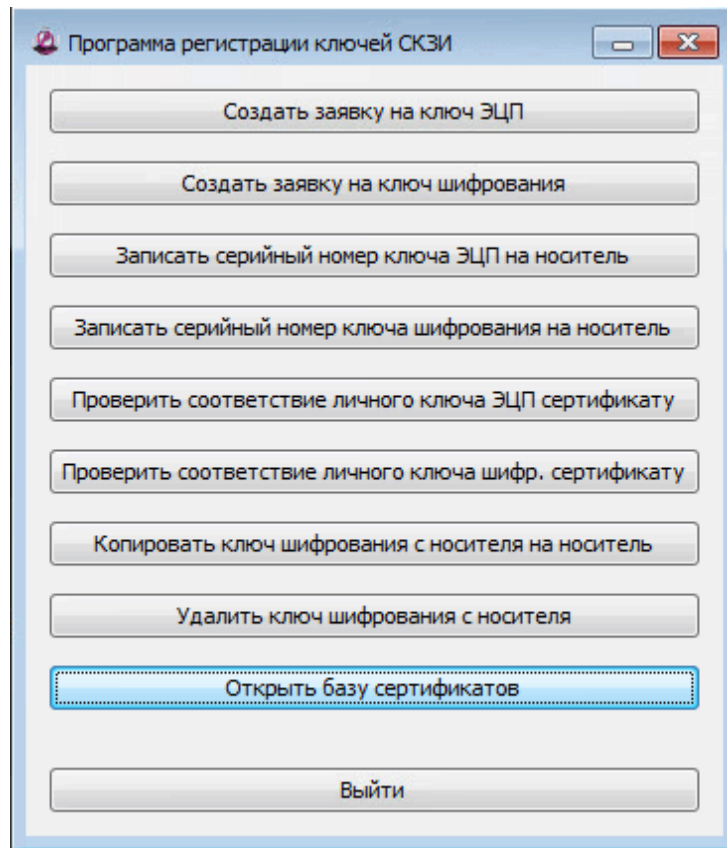


Рисунок 6.42

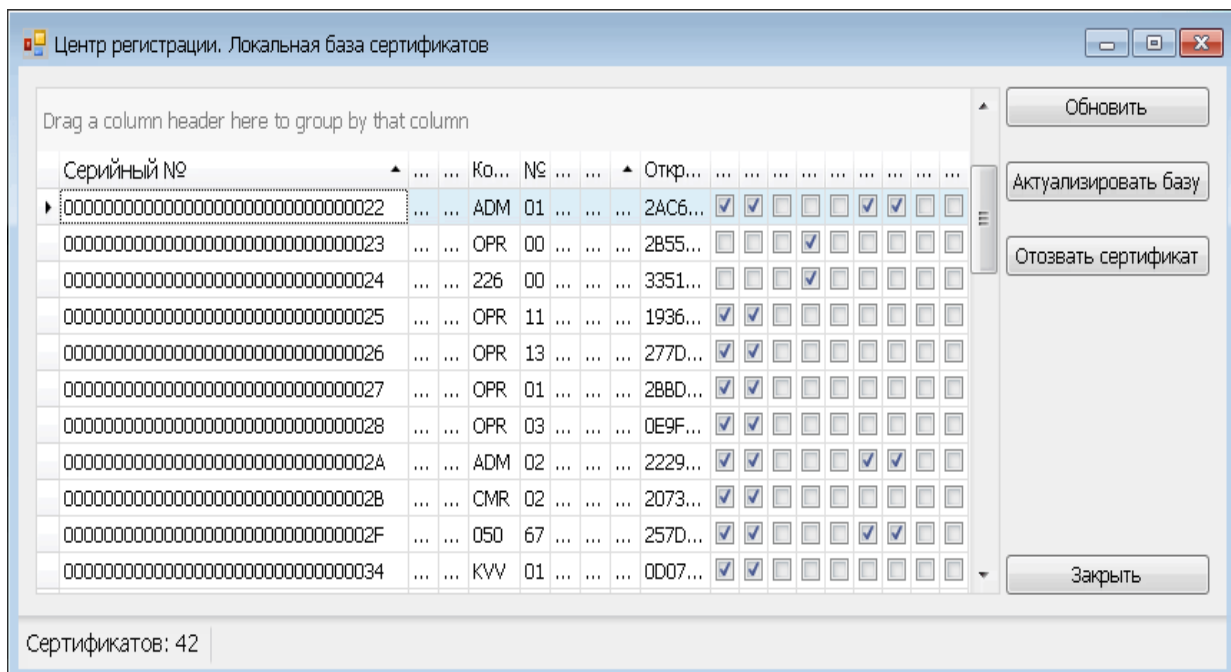


Рисунок 6.43

Получить на ПК «Связь» базу открытых ключей из ПТК «Шлюз», нажав кнопку «Актуализировать базу» (см. рисунок 6.43).

Если на ПК «Связь» используются ключи СКЗИ, то после получения базы открытых ключей пользователю необходимо проверить существующие зарегистрированные носители ключей СКЗИ или создать заявку на ключ с помощью программы регистрации ключей СКЗИ. Ключи СКЗИ, создаваемые для новых пользователей ПК «Связь», могут быть:

- предварительно зарегистрированы на ПТК «Шлюз», клиентом которого является ПК «Связь»;
- предварительно зарегистрированы в ОАО «БМРЦ»;
- зарегистрированы на рабочем месте ПК «Связь» после установки ПК «Связь» (в том числе и первый ключ).

Все операции по управлению ключами СКЗИ пользователь может выполнять с рабочего места ПК «Связь» в процессе функционирования ПК «Связь» при остановленных обработчиках. Если на ПК «Связь» ранее не использовались ключи СКЗИ и возникает необходимость использовать ЭЦП и шифрование сообщений, то создание заявки и регистрация новых ключей СКЗИ могут быть выполнены с рабочего места пользователя ПК «Связь»; на ПТК «Шлюз», клиентом которого является ПК «Связь» персоналом ОАО «БМРЦ».

Создание и регистрация ключей СКЗИ выполняется в соответствии с документами [2] и [7] при взаимодействии с администратором безопасности СПФИ ОАО «БМРЦ».

#### *6.4.5 Получение технологических таблиц*

Для корректной работы ПК «Связь» необходимо получить актуальные технологические таблицы СПФИ. Для этого в левой части Консоли управления ПК «Связь» выбрать значение «Служебные модули» (см. рисунок 4.9), запустить модуль формирования запросов и отправить в ПТК «Шлюз» запрос на получение технологических таблиц. Описание работы модуля формирования запросов приведено в 5.3.

Для приема и обработки технологической информации на ПК «Связь» необходимо с помощью Консоли управления запустить обработчик выходных файлов, который обновляет технологическую информацию. Описание работы обработчика выходных файлов приведено в 5.2.

После получения технологической информации необходимо перезапустить обработчики.

### **6.5 Деинсталляция ПК «Связь»**

Деинсталляцию ПО ПК «Связь» можно выполнить двумя способами:

**1** Запустить инсталляционный пакет и выбрать опцию «Удалить» (см. рисунок 6.44). Для этого необходимо использовать инсталляционный пакет, с помощью которого выполнялась установка комплекса ПК «Связь» (выполнить деинсталляцию ПК «Связь», используя другую версию инсталляционного пакета, невозможно).

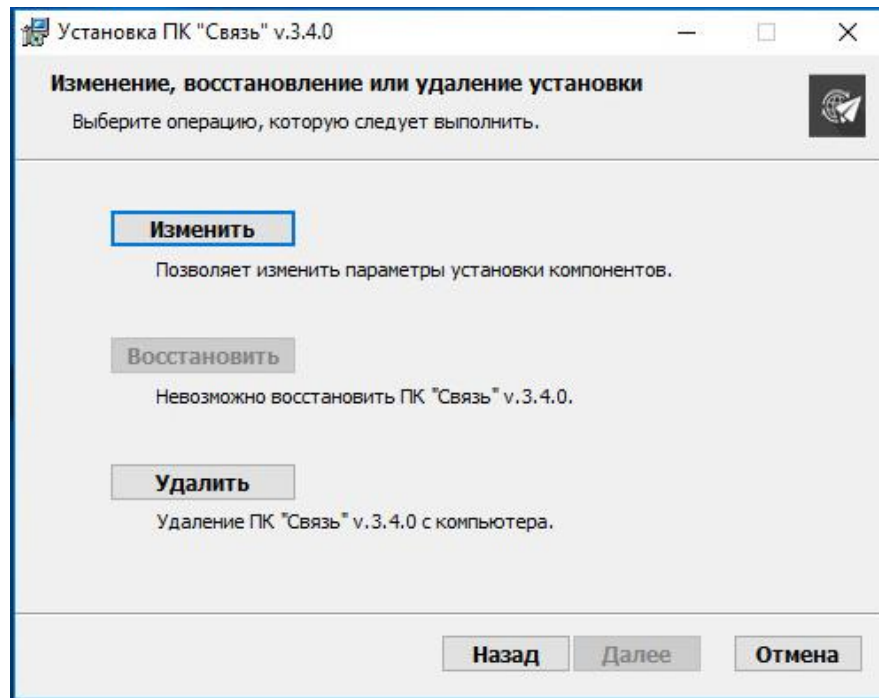


Рисунок 6.44

В следующем диалоговом окне необходимо нажать кнопку «Удалить», после чего запустится программа деинсталляции, которая произведет корректное удаление ПК «Связь». По окончании следует нажать кнопку «Готово».

2 Запустить в ОС Windows «Установка и удаление программ» в «Панели управления» (см. рисунок 6.45), выбрать ПК «Связь» и нажать на кнопку «Удалить» (см. рисунок 6.46).

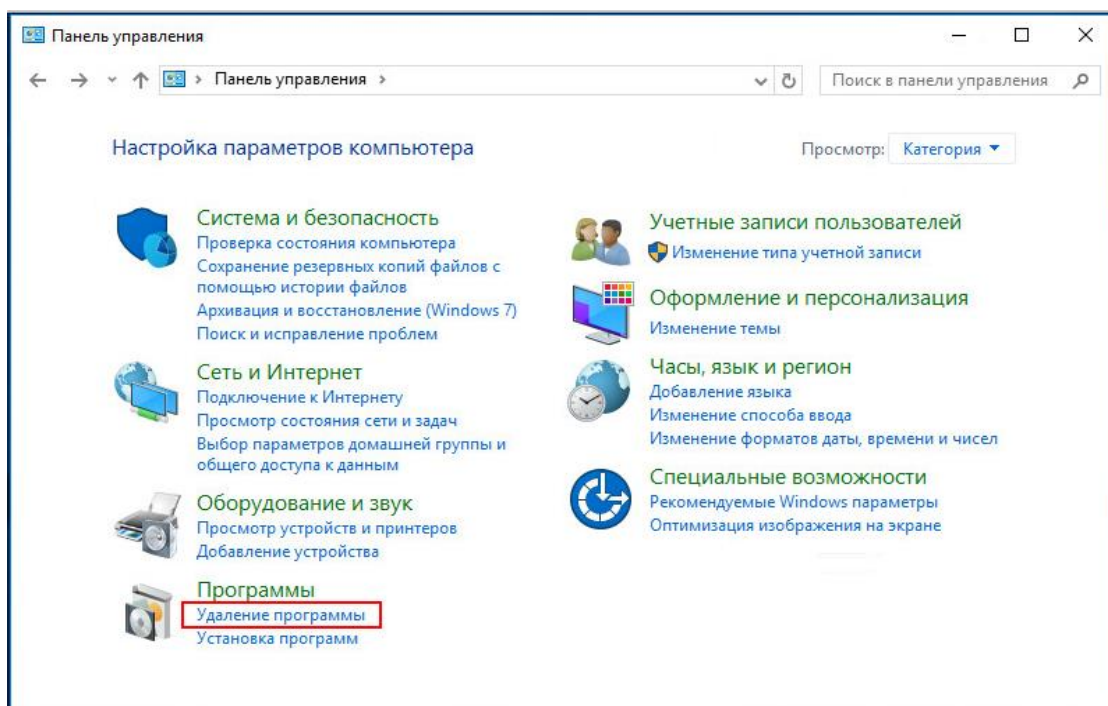


Рисунок 6.45

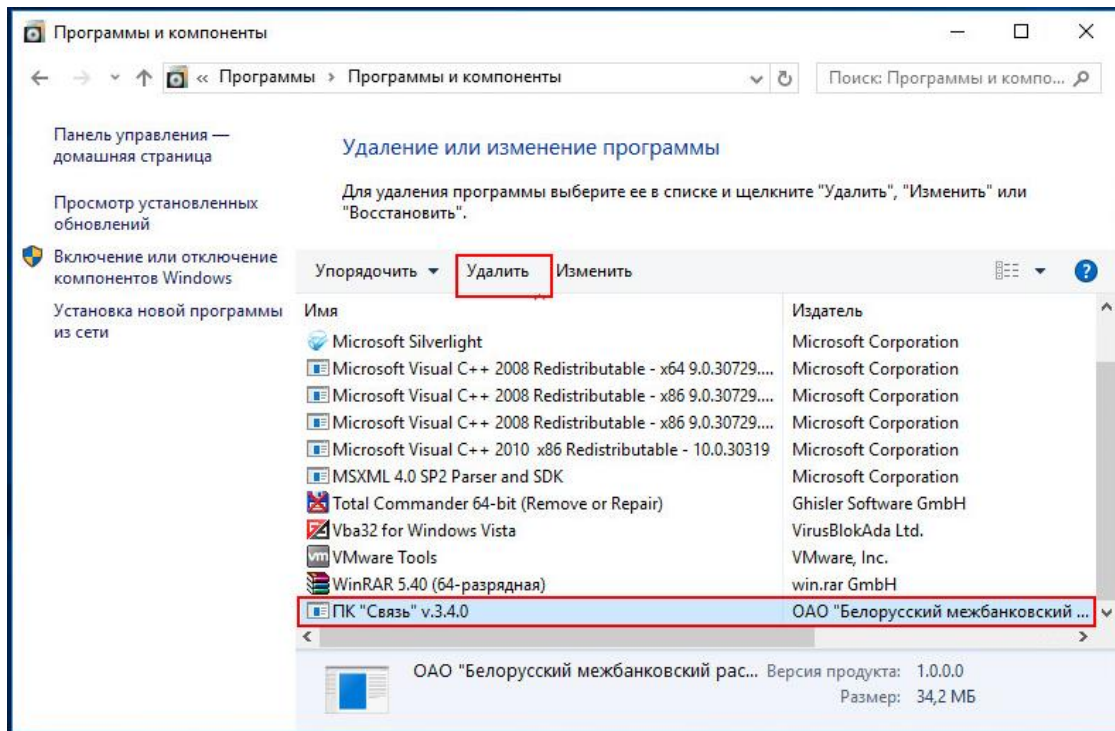


Рисунок 6.46

## **7 СБОЙНЫЕ СИТУАЦИИ**

### **7.1 Действия оператора при возникновении сбойных ситуаций**

При возникновении ошибок в процессе обработки сообщений или файлов обработчиками ПК «Связь», а также ситуаций, влияющих на нормальную работу программных модулей, для оператора формируются соответствующие сообщения. Описание сообщений приведено в 7.2.

Описание необходимых действий по устранению возникших ошибок (код ошибки включается в состав формируемого сообщения) приведено в документе [1].

Описание ошибок средств криптографической защиты информации, аутентификации канала и других компонентов безопасности приведено в документе [6].

### **7.2 Сообщения оператору ПК «Связь»**

Любой программный модуль, входящий в состав ПК «Связь», может сформировать сообщение для оператора. Эти сообщения уведомляют оператора о ходе работы модуля, возникновении сбойных ситуаций, а также о ситуациях, требующих вмешательства оператора.

Сообщения для оператора ПК «Связь» подразделяются по типу вывода:

– через новое диалоговое окно, содержащее текст сообщения. В этом случае модуль завершает свою работу. Описание таких сообщений приведено в документе [1];

– при помощи активизации соответствующей закладки диалогового окна обработчика (см. рисунок 7.1) и одновременной подачи звукового сигнала. В этом случае модуль продолжает свою работу. Описание диалогового окна приведено в 5.1.



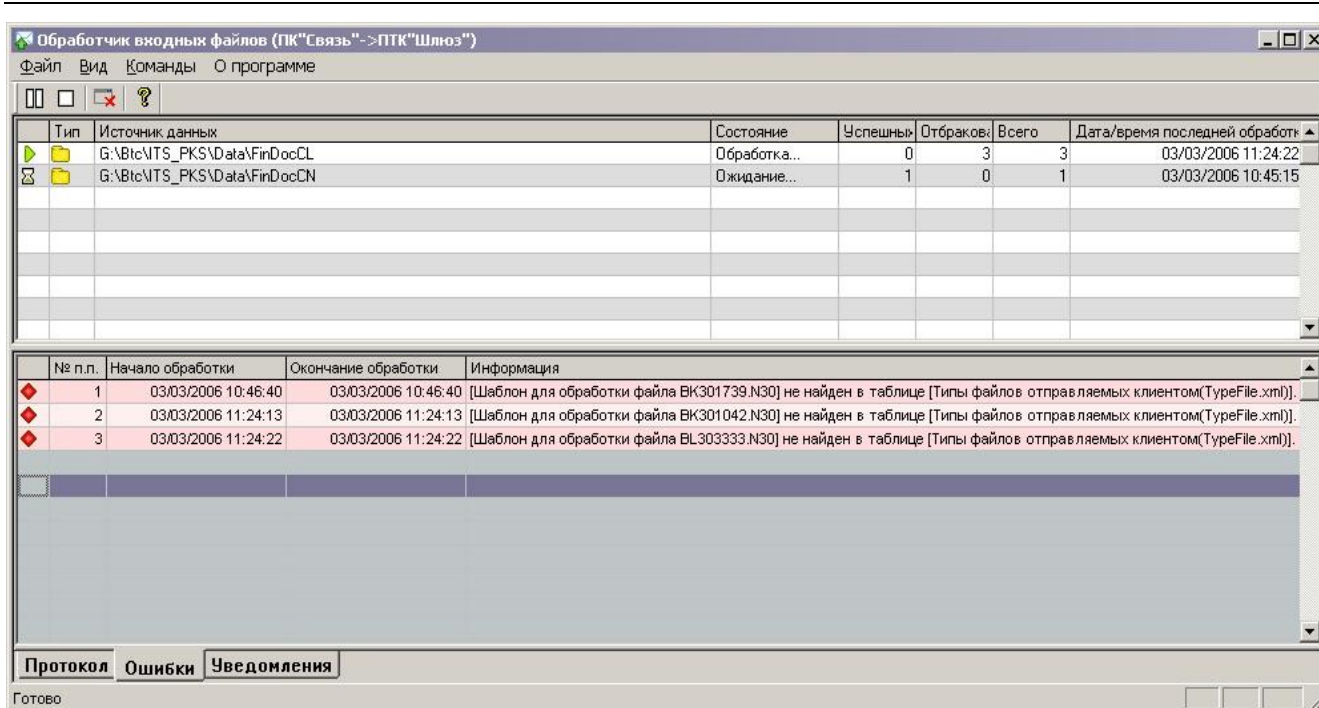


Рисунок 7.1

### 7.3 Нарушение аутентификации канала связи с ПТК «Шлюз»

На ПК «Связь» используется канал с аутентификацией (TypeOfChannel=AUTH\_CHANNEL в свойствах обработчиков), и при каждом соединении с ПТК «Шлюз» осуществляется взаимная проверка подлинности сторон. Кроме того, в процессе аутентификации контролируется последовательность соединений между двумя узлами: ПК «Связь» и ПТК «Шлюз».

Нарушение аутентификации канала связи с ПТК «Шлюз» возможно в следующих случаях:

- в процессе аутентификации при установлении предыдущего соединения с ПТК «Шлюз» произошел сетевой сбой (в том числе при выключении из сети ПЭВМ ПК «Связь» без завершения работы Windows);
- на другой стороне находится злоумышленник, пытающийся имитировать работу ПТК «Шлюз», или предыдущее подключение осуществил злоумышленник, пытающийся имитировать работу ПК «Связь»;
- прочие ошибки, связанные с некорректным выполнением процедуры регистрации или синхронизации канала, отсутствием прав доступа и т.д.

Если на ПК «Связь» обнаружено нарушение аутентификации канала (нарушения аутентификации канала записываются в системный журнал «Приложение»), оператор ПК «Связь» должен связаться с администратором ПТК «Шлюз» и уведомить его о возникновении проблемы. Если проблема возникла по причине сетевого сбоя и связана с нарушением последовательности соединения, необходимо совместно с администратором Шлюза выполнить процедуру синхронизации каналов.

Синхронизация канала выполняется с помощью модуля регистрации каналов RegAuth.exe (см. 6.4.1.1), при этом обработчики должны быть остановлены.

Если причина неработоспособности канала связана с нарушением последовательности соединений («Имитовставки не сравнились») по причине действий злоумышленника, пользователь должен уведомить собственную службу безопасности.

Если причина неработоспособности канала связана с другими проблемами, администратор Шлюза совместно с пользователем ПК «Связь», службой сопровождения ОАО «БМРЦ» (разработчиками СПФИ) определяет необходимые шаги по устранению проблемы и сообщает их пользователю ПК «Связь».

## 8 ДЕЙСТВИЯ ПО ПЕРЕХОДУ НА РЕЗЕРВНЫЙ ПК «СВЯЗЬ»

На резервном ПК «Связь» должно быть установлено актуальное ПО, выполнены настройки канала, зарегистрирован канал (путем использования файла с регистрационными данными и пароля, полученного для основного ПК «Связь» от администратора Шлюза (см. 6.4.1): выполняется один раз одновременно на основном и резервном ПК «Связь»).

Если в ОАО «БМРЦ» была отправлена одна заявка на подключение к СПФИ (абоненту был выделен один IP-адрес), пользователь должен обеспечить работу резервного ПК «Связь» с IP-адресом основного ПК «Связь».

Если в ОАО «БМРЦ» были отправлены две заявки на подключение к СПФИ основного и резервного ПК «Связь» (абоненту были выделены два IP-адреса), пользователю достаточно остановить ПК «Связь» на основной ПЭВМ и запустить ПК «Связь» на резервной, отказавшись от автозапуска обработчиков.

Далее необходимо выполнить следующие действия.

**8.1** Пользователь ПК «Связь» должен сообщить администратору Шлюза, клиентом которого он является, о переходе на резервный ПК «Связь».

**8.2** Администратор Шлюза совместно с пользователем ПК «Связь» должен выполнить синхронизацию канала для клиента (см. 6.4.1.1).

**8.3** Пользователь ПК «Связь» с помощью программы регистрации ключей СКЗИ должен актуализировать базу ключей (см. 6.4.4).

**ВНИМАНИЕ!!!** В случае размещения каталога с базой ключей на сетевом диске действия, описанные в 8.3 не выполнять.

**8.4** Пользователь ПК «Связь» с помощью модуля формирования запросов должен запросить со Шлюза технологические таблицы (см. 6.4.5).

**ВНИМАНИЕ!!!** В случае размещения каталога с технологическими таблицами на сетевом диске действия, описанные в 8.4 не выполнять.

**8.5** Выполнить запуск обработчиков на резервном ПК «Связь».

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### УСТАНОВКА КЛИЕНТА WEBSHERE MQ 7.0.1.3

Установка WebSphere MQ Client 7.0.1.3 производится путем запуска программы Setup.exe из каталога MQ7\_Client\Windows\ и ответов на ее запросы.

**ВНИМАНИЕ!!!** В ОС Windows 7/Windows 10 для запуска инсталляционного пакета WebSphere MQ Client необходимо выбрать файл setup.exe, нажать на правую кнопку мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Запуск от имени администратора».

При запуске инсталляции появляется окно – первый шаг инсталляции, где необходимо нажать на кнопку «Далее» (см. рисунок А.1).

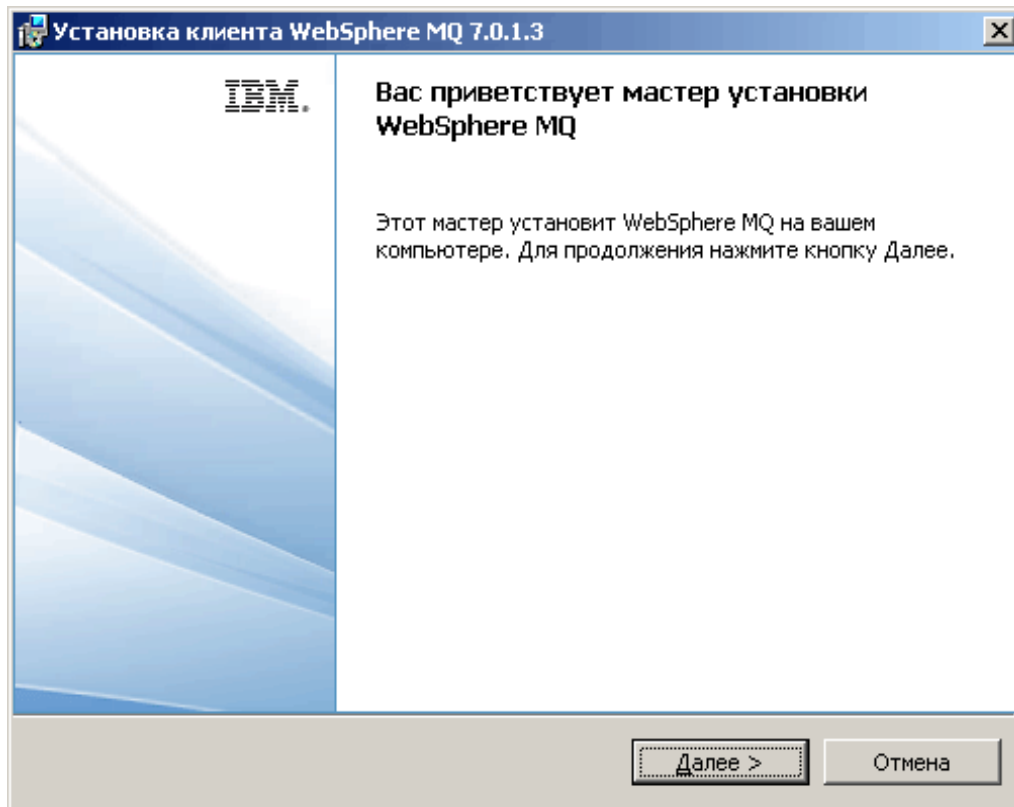


Рисунок А.1

На следующем шаге инсталляции необходимо принять лицензионное соглашение, нажав на кнопку «Далее» (см. рисунок А.2).

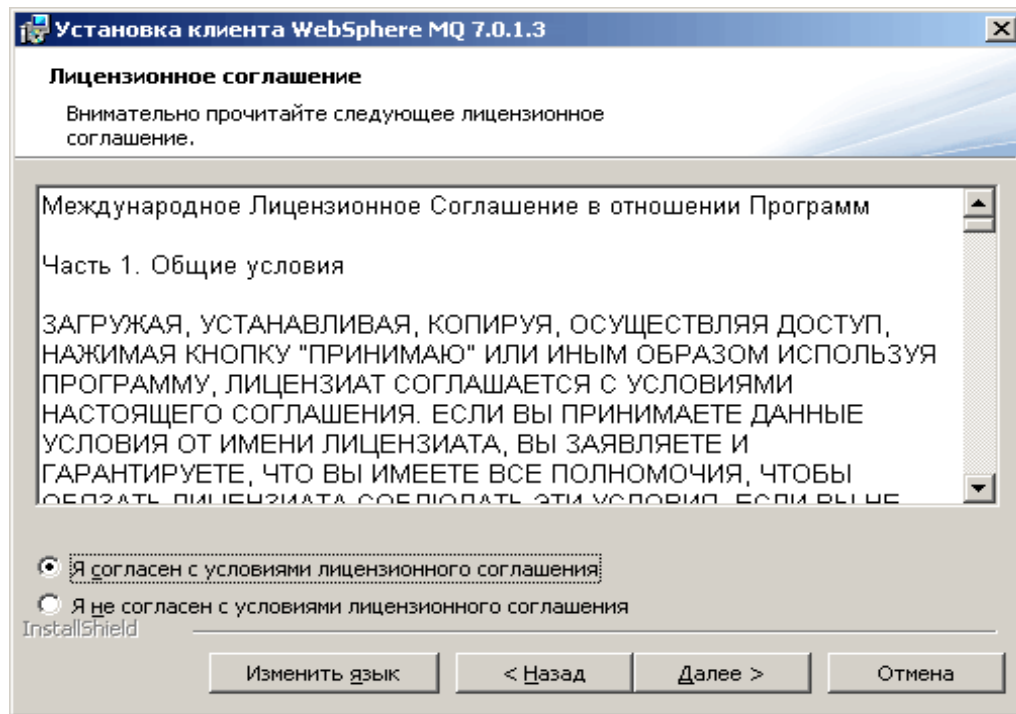


Рисунок А.2

На следующем шаге инсталляции появляется информационное окно о типе установки. Необходимо выбрать тип установки WebSphere MQ согласно рисунку А.3 и нажать на кнопку «Далее».

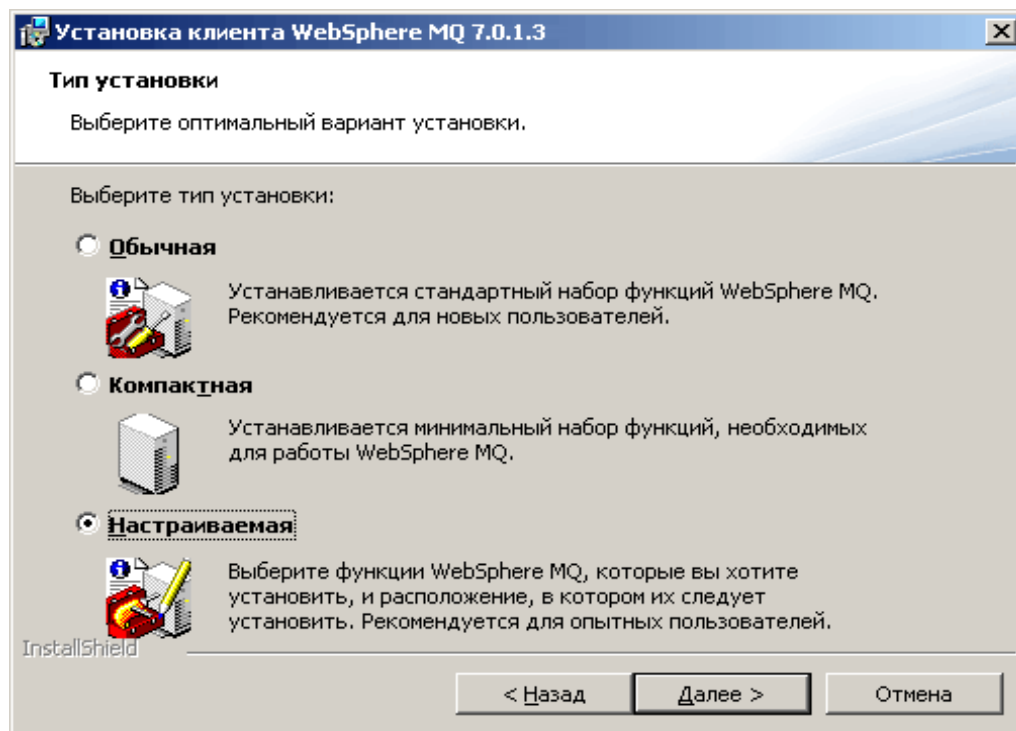


Рисунок А.3

На следующем шаге инсталляции WebSphere MQ необходимо выбрать папку для установки ПО либо оставить заданную по умолчанию и нажать на кнопку «Далее» (см. рисунок А.4).

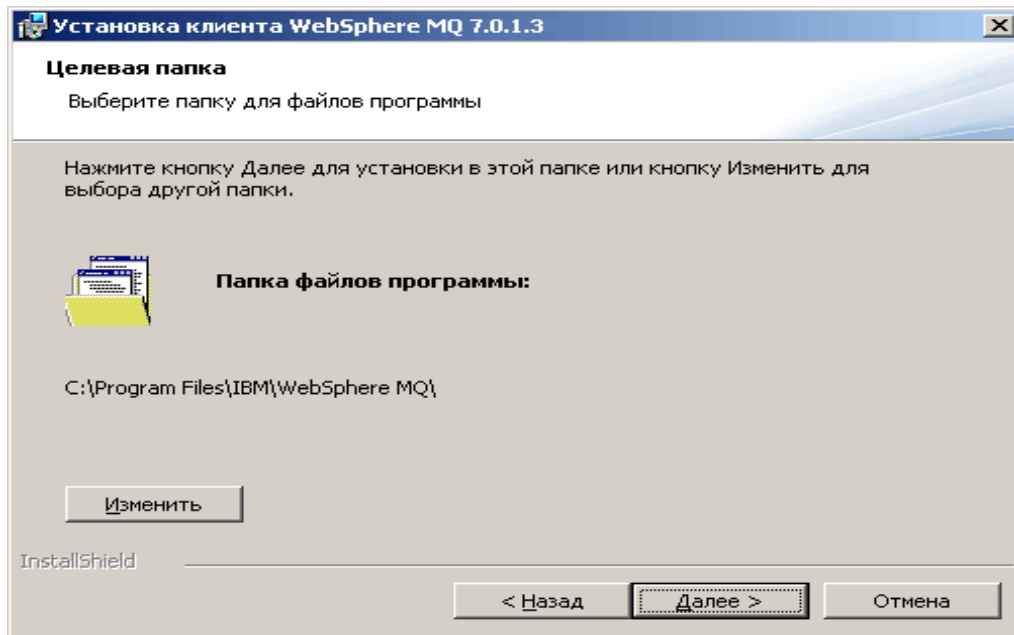


Рисунок А.4

На следующем шаге инсталляции необходимо выбрать папку, в которую будет установлено ПО WebSphere MQ или оставить заданную по умолчанию и нажать на кнопку «Далее» (см. рисунок А.5).

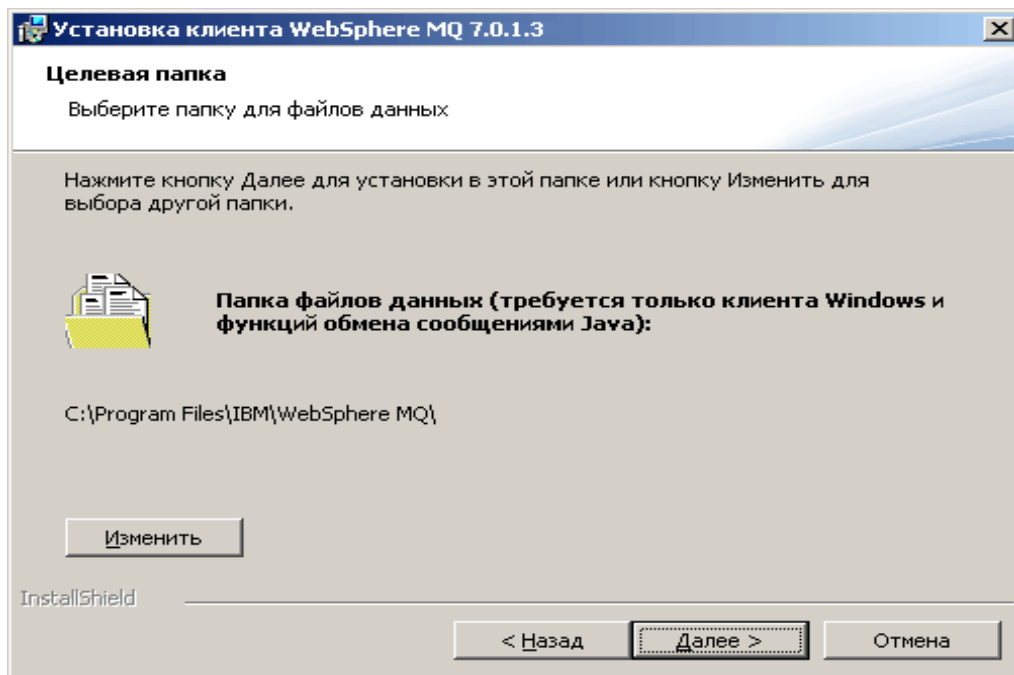


Рисунок А.5

На следующем шаге инсталляции необходимо выбрать папку для файлов IBM Global Security Kit либо оставить заданную по умолчанию и нажать на кнопку «Далее» (см. рисунок А.6).



Рисунок А.6

На следующем шаге инсталляции необходимо установить компоненты согласно рисунку А.7 и нажать на кнопку «Далее».

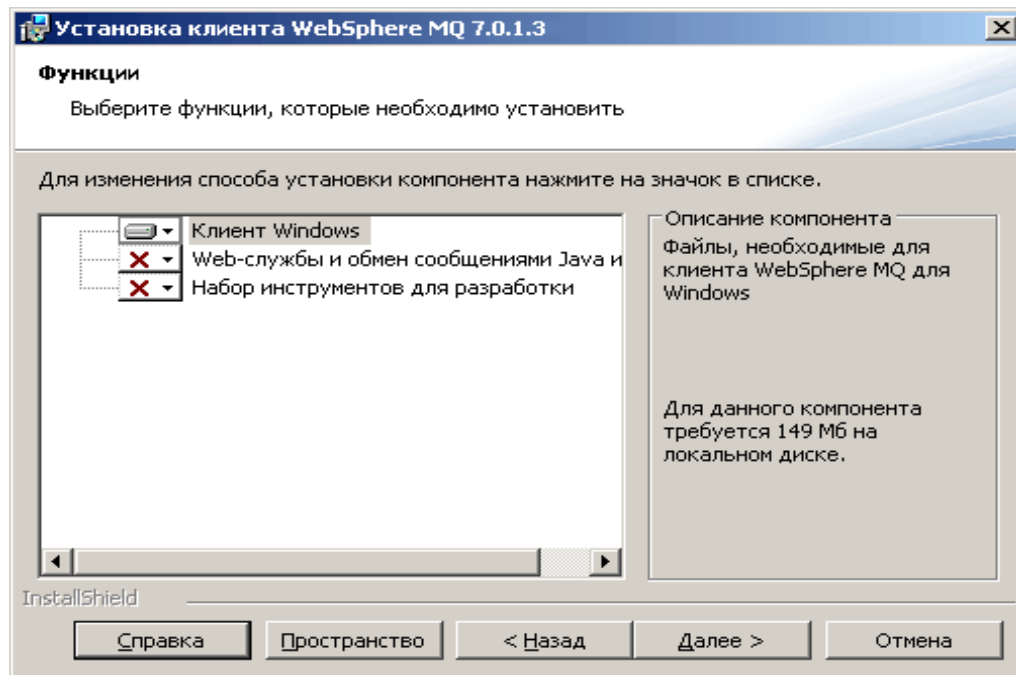


Рисунок А.7

На следующем шаге необходимо проверить параметры и для запуска процесса инсталляции WebSphere MQ нажать на кнопку «Установить» (см. рисунок А.8).

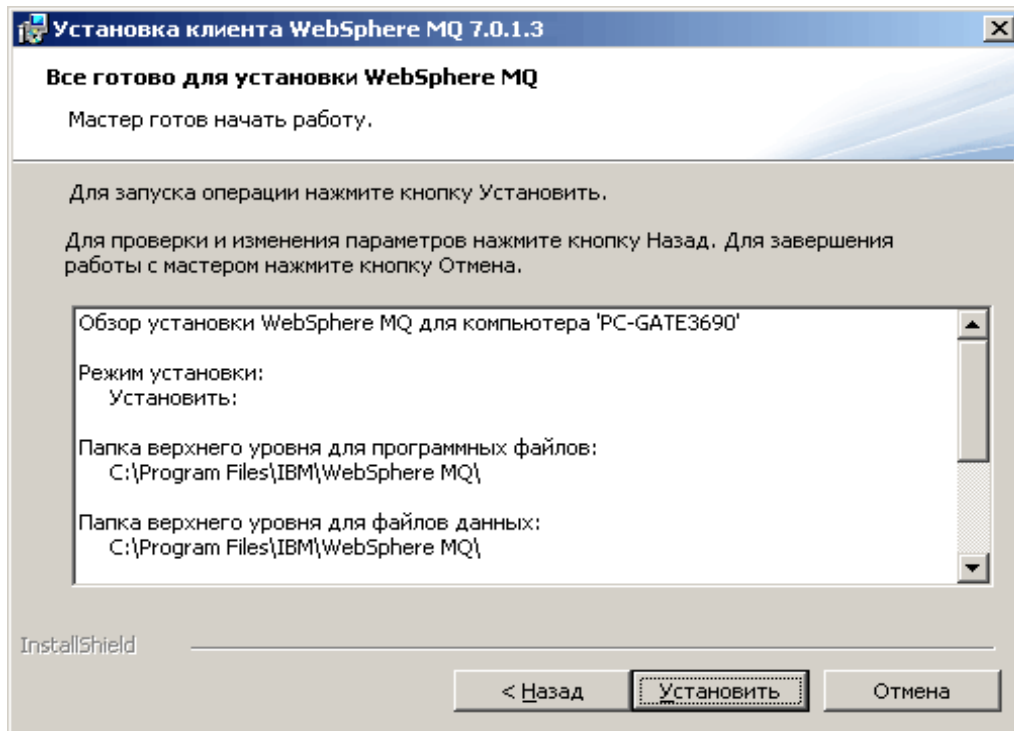


Рисунок А.8

На следующем шаге происходит инсталляция WebSphere MQ (см. рисунок А.9).

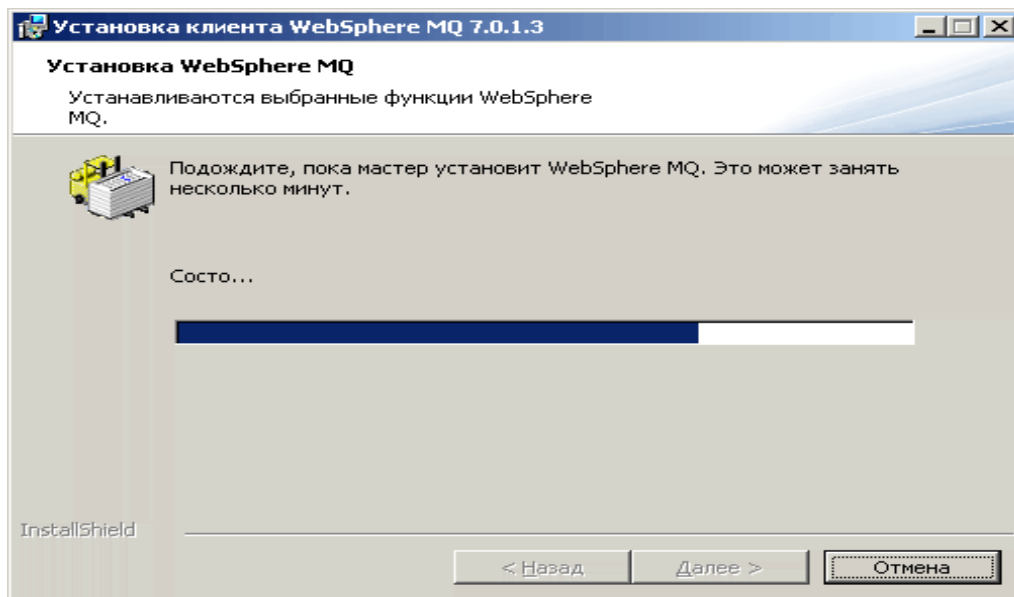


Рисунок А.9



В случае успешного завершения инсталляции появляется окно с отчетом об установке программного продукта. Необходимо нажать на кнопку «Готово» (см. рисунок А.10).

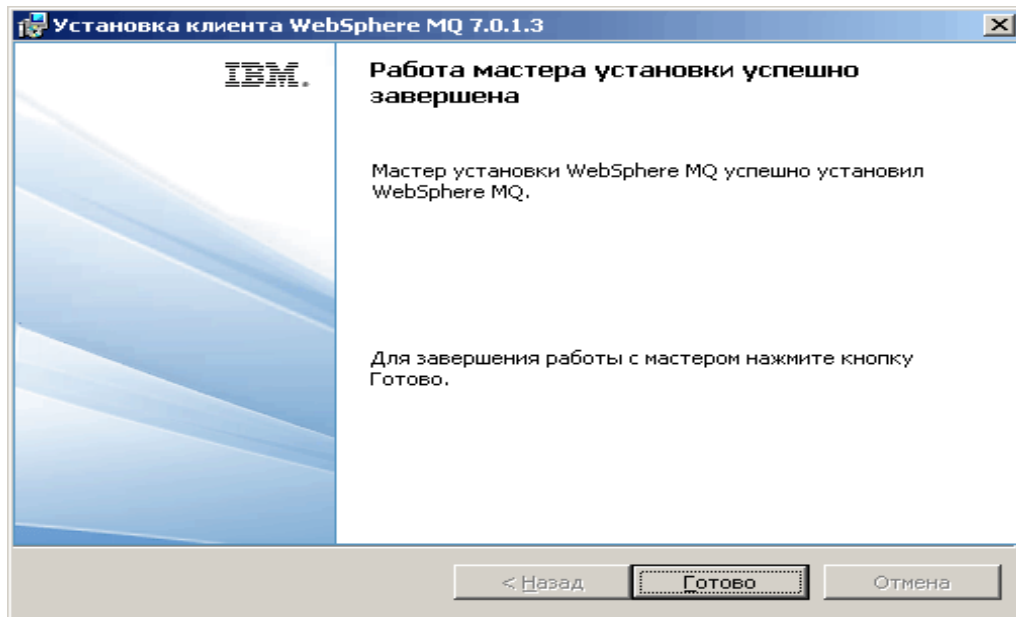


Рисунок А.10

После этого автоматически запускается мастер подготовки WebSphere MQ (см. рисунок А.11), в окне которого необходимо нажать на кнопку «Далее».

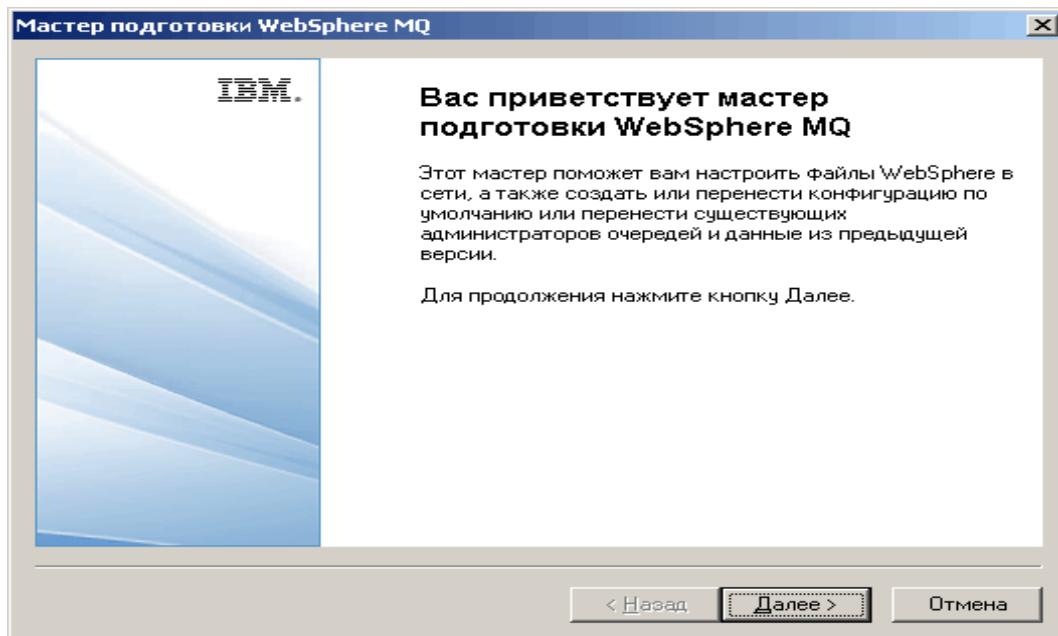


Рисунок А.11

В следующем окне необходимо нажать на кнопку «Готово» (см. рисунок А.12).

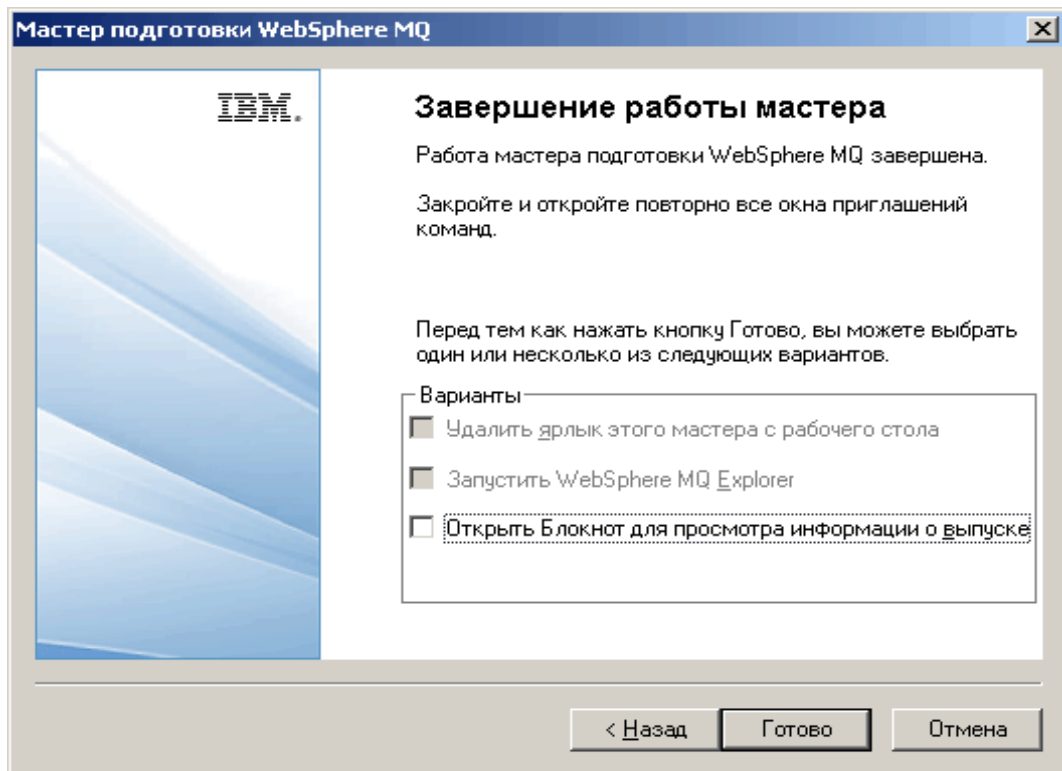


Рисунок А.12

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### УСТАНОВКА FIXPACK № 12 НА КЛИЕНТЕ WEBSHERE MQ 7.0.1.3

Для установки FixPack № 12 на клиенте WebSphere MQ версии 7.0.1.3 необходимо выполнить следующие действия:

- 1 Войти в систему под учетной записью администратора ОС.
- 2 Запустить инсталляцию FixPack № 12 для WebSphere MQ – WebSphereMQCSD12EnUs.exe. Оставить все настройки по умолчанию.

**ВНИМАНИЕ!!!** Для запуска инсталляции FixPack № 12 для WebSphere MQ необходимо выбрать файл WebSphereMQCSD12EnUs.exe, нажать на правую кнопку мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Запуск от имени администратора».

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

От Национального банка Республики Беларусь

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

От ОАО «Белорусский межбанковский расчетный центр»

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

**Лист регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Извещение об изменении	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				