



Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира

Руководство администратора

1991–2014 ОАО «ИнфоТеКС», Москва, Россия

ФРКЕ.00135-01 32 01

Этот документ входит в комплект поставки программного обеспечения, и на него распространяются все условия лицензионного соглашения.

Ни одна из частей этого документа не может быть воспроизведена, опубликована, сохранена в электронной базе данных или передана в любой форме или любыми средствами, такими как электронные, механические, записывающие или иначе, для любой цели без предварительного письменного разрешения ОАО «ИнфоТеКС».

ViPNet является зарегистрированной торговой маркой программного обеспечения, разрабатываемого ОАО «ИнфоТеКС».

Все торговые марки и названия программ являются собственностью их владельцев.

ОАО «ИнфоТеКС»

127287, г. Москва, Старый Петровско-Разумовский пр., дом 1/23, строение 1

Тел: (495) 737-61-96 (hotline), 737-61-92, факс 737-72-78

Сайт компании «ИнфоТеКС»: <http://www.infotecs.ru>

Электронный адрес службы поддержки: hotline@infotecs.ru

Содержание

Введение	5
О документе.....	6
Для кого предназначен документ	6
Соглашения документа.....	6
Обратная связь.....	7
Дополнительная информация	7
Контактная информация.....	7
Глава 1. Общие сведения	8
Назначение и основные возможности ViPNet SFT Рабочее место кассира.....	9
Виды смарт-карт кассиров	10
Разграничение полномочий кассиров и администраторов.....	11
Возможности администрирования	12
Глава 2. Начало работы	13
Запуск ПАК РМК и завершение работы.....	14
Интерфейс начальной страницы ПАК РМК	15
Перечень настроек, необходимых для начала работы на ПАК РМК	17
Глава 3. Настройки	19
Смена региона.....	20
Изменение сетевых настроек компьютера.....	22
Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки	24
Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона.....	26
Глава 4. Подключение технологического принтера	28
Установка и подключение локального принтера.....	29
Порядок подключения сетевого принтера.....	31
Настройка параметров подключения сетевого принтера.....	31
Глава 5. Обновление прикладного программного обеспечения и операционной системы	34
Проверка наличия и установка обновленных версий	35
Получение версий с исправлениями ошибок.....	37
Глава 6. Другие возможности администрирования	39

Контроль параметров работы ПАК РМК	40
Обращение в службу технической поддержки	42
Просмотр информации о ПАК РМК, выбранном регионе и версиях программного обеспечения	44
Проверка связи со служебными серверами и другими узлами	45
Восстановление работоспособности ПАК РМК после сбоев	47
Приложение А. Глоссарий	48
Приложение В. Указатель	52



Введение

О документе	6
Обратная связь	7

О документе

Для кого предназначен документ

Документ предназначен для системных администраторов АСУ «Экспресс-3» ОАО «РЖД» и его филиалов, обеспечивающих развертывание, настройку и сопровождение системы защиты терминалов кассиров продажи билетов.



Примечание. Настоящий документ также будет полезен специалистам из службы технической поддержки компании «ИнфоТекС».

Соглашения документа

Ниже перечислены соглашения, принятые в этом документе для выделения информации.

Таблица 1. Обозначения, используемые в примечаниях

Обозначение	Описание
	Внимание! Указывает на обязательное для исполнения или следования действие или информацию.
	Примечание. Указывает на необязательное, но желательное для исполнения или следования действие или информацию.
	Совет. Содержит дополнительную информацию общего характера.

Таблица 2. Обозначения, используемые для выделения информации в тексте

Обозначение	Описание
Название	Название элемента интерфейса. Например, заголовок окна, название поля, кнопки или клавиши.
Клавиша+Клавиша	Сочетание клавиш. Чтобы использовать сочетание клавиш, следует нажать первую клавишу и, не отпуская ее, нажать вторую клавишу.
Меню > Подменю > Команда	Иерархическая последовательность элементов. Например, пункты меню или разделы на панели навигации.
Код	Имя файла, путь, фрагмент текстового файла (кода) или команда, выполняемая из командной строки.

Обратная связь

Дополнительная информация

Сведения о продуктах и решениях ViPNet, распространенные вопросы и другая полезная информация собраны на сайте ОАО «ИнфоТеКС»:

- Веб-портал документации ViPNet <http://docs.infotecs.ru>.
- Описание продуктов ViPNet <http://www.infotecs.ru/products/line/>.
- Информация о решениях ViPNet <http://www.infotecs.ru/solutions/>.
- Сборник часто задаваемых вопросов (FAQ) <http://www.infotecs.ru/support/faq/>.
- Форум пользователей продуктов ViPNet <http://www.infotecs.ru/forum>.
- Законодательная база в сфере защиты информации <http://www.infotecs.ru/laws/>.

Контактная информация

С вопросами по использованию продуктов ViPNet, пожеланиями или предложениями свяжитесь со специалистами ОАО «ИнфоТеКС». Для решения возникающих проблем обратитесь в службу технической поддержки.

- Техническая поддержка для пользователей продуктов ViPNet: hotline@infotecs.ru.
- Форма запроса в службу технической поддержки <http://www.infotecs.ru/support/request/>.
- Регистрация продуктов и консультации по телефону для клиентов, имеющих расширенный уровень технического сопровождения:

8 (495) 737-6196,

8 (800) 250-0260 — бесплатный звонок из любого региона России (кроме Москвы).

Распространение информации об уязвимостях продуктов ОАО «ИнфоТеКС» регулируется политикой ответственного разглашения <http://infotecs.ru/products/disclosure.php>. Если вы обнаружили уязвимости в продуктах компании, сообщите о них по адресу security-notifications@infotecs.ru.

1

Общие сведения

Назначение и основные возможности ViPNet SFT Рабочее место кассира	9
Виды смарт-карт кассиров	10
Разграничение полномочий кассиров и администраторов	11
Возможности администрирования	12

Назначение и основные возможности ViPNet SFT Рабочее место кассира

Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира (далее — ПАК РМК) представляет собой защищенное рабочее место кассира АСУ «Экспресс-3», которое предназначено для выполнения функций по продаже железнодорожных билетов и входит в состав системы защиты терминалов кассиров.

ПАК РМК является интегрированным решением на базе персонального компьютера и программного обеспечения ViPNet SFT ОС производства ОАО «ИнфоТеКс» на основе адаптированной версии операционной системы Windows Embedded Standard 7 (32-разрядной).

ПАК РМК за счет программного обеспечения ViPNet обеспечивает надежную аутентификацию терминалов продажи и кассиров, а также безопасную передачу данных между компонентами АСУ «Экспресс-3».



Примечание. Основную бизнес-функциональность терминалов продажи билетов обеспечивает прикладное программное обеспечение сторонних производителей (см. [«Прикладное программное обеспечение»](#) на стр. 50), интегрированное в поставляемый ОАО «ИнфоТеКс» образ операционной системы Windows 7 Embedded — ViPNet SFT ОС.

После развертывания и запуска ПАК РМК загружается начальная страница ПАК РМК (см. [«Интерфейс начальной страницы ПАК РМК»](#) на стр. 15), с помощью которой вы можете:

- Начать работу на ПАК РМК (см. документ «Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира. Руководство пользователя»).
- Выполнять настройки ПАК РМК (см. [«Возможности администрирования»](#) на стр. 12).

Виды смарт-карт кассиров

В системе защиты терминалов кассиров с целью аутентификации кассиров и выполнения различных операций на ПАК РМК для каждого кассира выпускаются специальные смарт-карты с ключом электронной подписи и сертификатом. Смарт-карты кассиров выпускаются в центре регистрации сети ViPNet (см. [«ViPNet Registration Point»](#) на стр. 48). Подробнее см. документы:

- «ПАК ViPNet SFT Рабочее место кассира. Руководство по выпуску неименных смарт-карт кассиров».
- «ПАК ViPNet SFT Рабочее место кассира. Руководство по выпуску именных смарт-карт кассиров».

Смарт-карты кассиров могут быть выпущены в двух вариантах:

- Неименная смарт-карта, разрешающая работать только на одном определенном ПАК РМК. На смарт-карте содержится информация о заводском номере ПАК РМК, при этом персональные данные кассира не прописаны.
- Именная смарт-карта, где прописаны персональные данные кассира и нет привязки к определенному ПАК РМК. С помощью такой смарт-карты кассир сможет работать на любом ПАК РМК.

Смарт-карты защищены ПИН-кодом.

В комплект поставки ПАК РМК входит набор неименных смарт-карт.



Совет. Рекомендуется для каждого кассира выпустить и использовать для работы именные смарт-карты, на которых будут прописаны персональные данные каждого кассира и не будет привязки к определенному ПАК РМК.

Дополнительно при выпуске смарт-карты разграничиваются полномочия кассиров и администраторов (см. [«Разграничение полномочий кассиров и администраторов»](#) на стр. 11).

Разграничение полномочий кассиров и администраторов

Работа с программным обеспечением ПАК РМК реализована с помощью ролевой модели доступа, обеспечивающей разграничение полномочий кассиров и администраторов. Каждая роль определяет действия, которые разрешено выполнять кассиру и администратору:

- Кассиру разрешено работать с программным обеспечением, установленным на ПАК РМК.
- Администратор может выполнять различные настройки ПАК РМК (см. [«Возможности администрирования»](#) на стр. 12).

Роль кассира назначается кассирам, а в роли администратора может выступать как кассир, так и специально обученный администратор. Роль кассира и администратора может быть назначена как одному, так и разным физическим лицам.

Разграничение полномочий кассира и администратора происходит на основе смарт-карт с определенными правами. Права кассира и администратора прописываются в сертификате при его издании. Сертификат записывается на смарт-карту каждого кассира (администратора).

При работе на ПАК РМК для авторизации кассира или администратора в устройство считывания должна быть вставлена смарт-карта и введен правильный ПИН-код.

Возможности администрирования

После развертывания и запуска ПАК РМК вы можете воспользоваться следующими административными функциями:

- [Подключение технологического принтера](#) (на стр. 28).
- Смена региона использования ПАК РМК (см. «[Смена региона](#)» на стр. 20).
- Изменение сетевых настроек (см. «[Изменение сетевых настроек компьютера](#)» на стр. 22).
- [Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки](#) (на стр. 24).
- [Проверка связи со служебными серверами и другими узлами](#) (на стр. 45).
- Проверка наличия новых версий программного обеспечения и их установка (см. «[Проверка наличия и установка обновленных версий](#)» на стр. 35).
- [Контроль параметров работы ПАК РМК](#) (на стр. 40).
- [Обращение в службу технической поддержки](#) (на стр. 42).
- Обновление программного обеспечения в случае исправления ошибок (см. «[Получение версий с исправлениями ошибок](#)» на стр. 37).



Примечание. Все действия по администрированию, кроме обращения в службу поддержки, доступны только при наличии смарт-карты с полномочиями администратора (см. «[Разграничение полномочий кассиров и администраторов](#)» на стр. 11). Обращение в службу поддержки можно написать и при наличии смарт-карты с полномочиями кассира.

2

Начало работы

Запуск ПАК РМК и завершение работы	14
Интерфейс начальной страницы ПАК РМК	15
Перечень настроек, необходимых для начала работы на ПАК РМК	17

Запуск ПАК РМК и завершение работы




Внимание! В процессе работы для выполнения некоторых действий требуется авторизация кассира. Авторизация кассира производится при помощи смарт-карты, защищенной ПИН-кодом (см. «[Виды смарт-карт кассиров](#)» на стр. 10), который может запрашиваться в момент авторизации. Для возможности авторизации к компьютеру должно быть подключено устройство считывания и вставлена смарт-карта с определенными правами (см. «[Разграничение полномочий кассиров и администраторов](#)» на стр. 11). Смарт-карта должна быть вставлена в течение всего сеанса работы ПАК РМК.

Чтобы запустить ПАК РМК, выполните следующие действия:

- 1 Включите компьютер.
- 2 Вставьте в устройство считывания смарт-карту с правами администратора.

После загрузки компьютера на экране появится начальная страница ПАК РМК (см. «[Интерфейс начальной страницы ПАК РМК](#)» на стр. 15), где вы можете начать работу или произвести дополнительные настройки.

Для завершения работы ПАК РМК на начальной странице ПАК РМК нажмите кнопку  и в появившемся меню выберите пункт **Выключение**. Компьютер будет выключен.

Интерфейс начальной страницы ПАК РМК

После запуска ПАК РМК автоматически загружается начальная страница.



Рисунок 1. Начальная страница ПАК РМК

Цифрами на рисунке обозначены:

- 1 Плитка **Работа**. Предназначена для перехода на страницу выполнения функций продажи билетов при наличии смарт-карты с полномочиями кассира.
- 2 Плитка **Администрирование**. Предназначена для перехода на страницу выполнения административных функций (см. «[Возможности администрирования](#)» на стр. 12) при наличии смарт-карты с полномочиями администратора. На плитке отображаются статусы состояния прикладного программного обеспечения и операционной системы (см. «[Контроль параметров работы ПАК РМК](#)» на стр. 40).

- 3 Кнопка информации о ПАК РМК. Предназначена для просмотра следующей информации: заводского номера, номеров версий операционной системы и прикладного программного обеспечения, выбранного региона.
- 4 Кнопка **Выключение**. Предназначена для перезапуска операционной системы ПАК РМК или завершения работы ПАК РМК (см. [«Запуск ПАК РМК и завершение работы»](#) на стр. 14).

Перечень настроек, необходимых для начала работы на ПАК РМК

Большинство настроек, необходимых для эксплуатации ПАК РМК, были выполнены на этапе подготовки к работе, а именно настроены:

- Регион использования (см. «[Смена региона](#)» на стр. 20).
- Настройки сетевого соединения (см. «[Изменение сетевых настроек компьютера](#)» на стр. 22).


Подробнее см. документацию «Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира. Руководство по установке».

После первого запуска ПАК РМК на рабочем месте кассира эти настройки можно не выполнять. В случае необходимости вы всегда можете их изменить.

После первого запуска ПАК РМК может потребоваться произвести ряд дополнительных настроек из приведенного ниже списка.

Таблица 3. Перечень дополнительных настроек по вводу ПАК РМК в эксплуатацию

Действие	Ссылка
<input type="checkbox"/> При необходимости произведите настройки параметров доступа к служебным серверам. Настройки необходимо производить в том случае, если на этапе подготовки к работе ПАК РМК был выбран регион эксплуатации, в файле конфигурации которого не настроены параметры доступа к служебным серверам	Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона (на стр. 26)
<input type="checkbox"/> Настройте параметры доступа в серверу обновлений и технической поддержки	Настройка подключения к серверу обновлений и технической поддержки (см. «Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки» на стр. 24)
<input type="checkbox"/> Подключите технологический принтер	Установка технологического принтера (см. «Подключение технологического принтера» на стр. 28)
<input type="checkbox"/> Проверьте связь со служебными серверами	Проверка связи со служебными серверами и другими узлами (на стр. 45)

 **Совет.** Мы рекомендуем распечатать список и отмечать в нем шаги по мере их выполнения.

3

Настройки

Смена региона	20
Изменение сетевых настроек компьютера	22
Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки	24
Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона	26

Смена региона

Для корректной работы ПАК РМК должен быть правильно выбран регион его эксплуатации (см. «Регион эксплуатации ПАК РМК» на стр. 50). Выбор региона эксплуатации автоматически определяет параметры доступа ПАК РМК к служебным серверам выбранного региона (серверам рабочего места кассира, серверам подписи, серверам возврата, HOST-ЭВМ и шлюзовому ViPNet-координатору узла безопасности РЖД). Выбор региона производится на этапе подготовки ПАК РМК к работе. При необходимости вы можете сменить регион и соответствующие ему настройки.

Чтобы изменить регион, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Регион**.
- 4 Из списка **Выберите регион** выберите нужный регион и нажмите кнопку **Сохранить**.

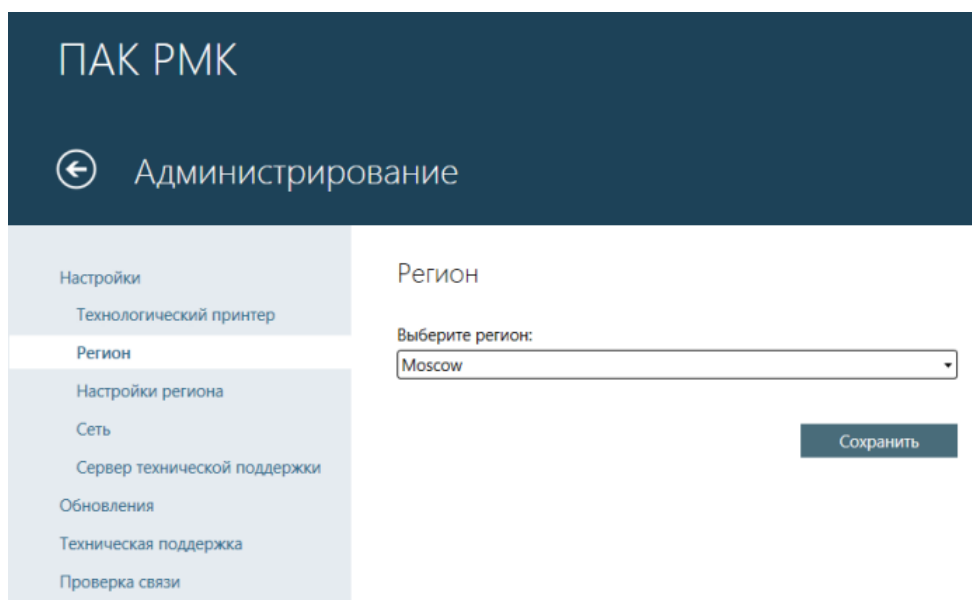



Рисунок 2. Смена региона и соответствующих настроек SDK РМК

- 5 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите **ОК**.

В результате регион будет выбран. Информацию о выбранном регионе вы можете посмотреть,

щелкнув значок  в правом верхнем углу начальной страницы ПАК РМК.



Внимание! Если выбран регион эксплуатации ПАК РМК, в файле конфигурации которого не настроены параметры доступа к служебным серверам, появится сообщение об ошибке. Необходимо произвести настройку параметров доступа в разделе **Настройки региона** (см. «[Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона](#)» на стр. 26).

Изменение сетевых настроек компьютера

Для взаимодействия ПАК РМК с другими устройствами системы защиты терминалов кассиров должны быть произведены настройки подключения к сети. Первоначально сетевые настройки производятся во время подготовки ПАК РМК к работе.

Чтобы сменить сетевые настройки, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Сеть** и выберите способ настройки подключения к сети:
 - Автоматическое получение сетевых настроек от DHCP-сервера. Для выбора этого способа настройки сети установите флажок **Получить IP-адреса автоматически**. Этот способ следует выбирать, если в вашей сети установлен DHCP-сервер.
 - Задание сетевых настроек вручную. Для этого укажите следующие данные:
 - В поле **IP-адрес** задайте IP-адрес ПАК РМК.
 - В поле **Маска подсети** укажите маску.
 - В поле **Основной шлюз** укажите IP-адрес шлюза по умолчанию. Этот параметр является необязательным для заполнения.
 - В поле **IP-адреса DNS-серверов** укажите IP-адреса доступных DNS-серверов. Этот параметр является необязательным для заполнения.
- 4 Нажмите кнопку **Сохранить**.

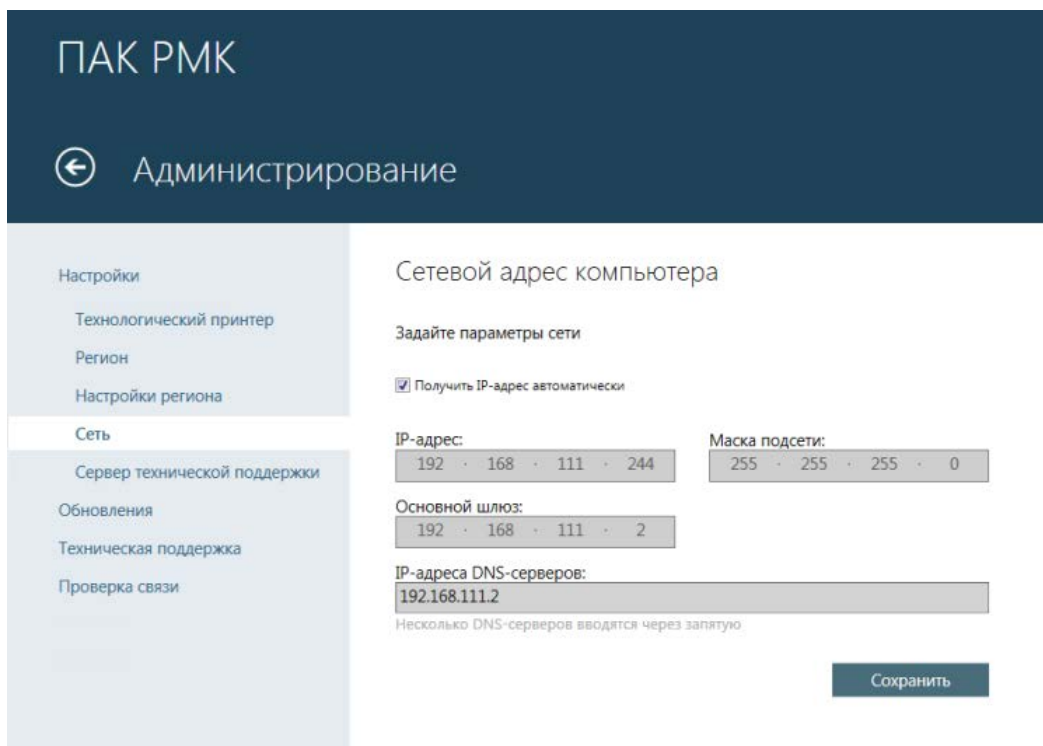


Рисунок 3. Изменение настроек сетевого соединения

- 5 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите ОК.
- 6 В появившемся окне с сообщением о перезагрузке ПАК РМК нажмите ОК. ПАК РМК будет перезагружен. После загрузки на экране появится начальная страница ПАК РМК (см. «Интерфейс начальной страницы ПАК РМК» на стр. 15).

В результате сетевые настройки ПАК РМК будут изменены.

Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки

Для получения обновления программного обеспечения для ПАК РМК и возможности обмена сообщениями со службой технической поддержки на ПАК РМК должны быть настроены параметры подключения к серверу, на который выкладываются обновления программного обеспечения и сообщения технической поддержки (далее сервер технической поддержки). По умолчанию на ПАК РМК будут использованы параметры подключения к серверу технической поддержки, заданные в файле конфигурации выбранного региона.

Если в файле конфигурации настройки не заданы, то необходимо произвести настройки вручную. Сервер технической поддержки является FTP-сервером. Для настройки доступа к нему вам должны быть предоставлены следующие данные:

- IP-адрес сервера.
- Имя пользователя.
- Пароль.

Чтобы настроить или изменить параметры доступа к серверу технической поддержки, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Сервер технической поддержки** и выберите способ настройки подключения:
 - Если в файле конфигурации выбранного региона заданы корректные параметры подключения к серверу технической поддержки, для их использования установите флажок **Использовать настройки по умолчанию**. Этот флажок установлен по умолчанию, если параметры подключения к серверу заданы в файле конфигурации выбранного региона.
 - Если в файле конфигурации выбранного региона параметры подключения не заданы, или вы хотите использовать другие параметры подключения, произведите следующие настройки:
 - В поле **IP-адрес сервера** задайте IP-адрес сервера технической поддержки.
 - В поле **Логин** укажите имя пользователя для доступа на FTP-сервер.
 - В поле **Пароль** укажите пароль для доступа на FTP-сервер.

- 4 Для проверки подключения к серверу нажмите кнопку **Проверить**. Если подключения не происходит, проверьте все выполненные настройки или обратитесь к администратору сети.
- 5 При успешном подключении к серверу нажмите кнопку **Сохранить**.

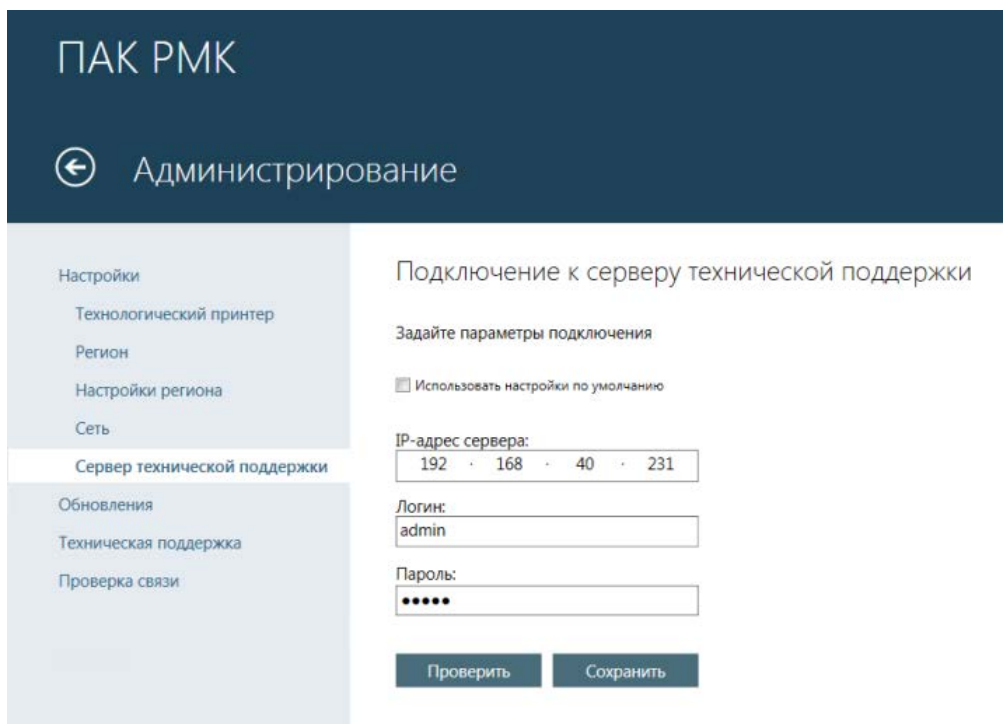


Рисунок 4. Настройка параметров подключения к серверу технической поддержки

- 6 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите **ОК**. Настройки будут сохранены.

Подключение к серверу технической поддержки выполнено. Если настройки заданы верно, то вы сможете производить обновление программного обеспечения и при необходимости обращаться в службу технической поддержки.

Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона

Для обеспечения штатной работы ПАК РМК используется несколько видов служебных серверов (серверы рабочего места кассира, серверы подписи, серверы возврата, HOST-ЭВМ и шлюзовой ViPNet-координатор узла безопасности РЖД). В зависимости от места эксплуатации ПАК РМК используются различные служебные серверы. Параметры доступа к служебным серверам региона должны быть заданы в файле конфигурации каждого региона и загружены на ПАК РМК при его настройке на заводе-изготовителе. Однако, если какие-то параметры доступа к служебным серверам были неизвестны при первоначальных настройках ПАК РМК на заводе-изготовителе, в файле конфигурации для этого региона соответствующие параметры будут отсутствовать. При выборе такого региона настройку параметров доступа к серверам необходимо выполнить вручную.

Все данные об IP-адресах и портах служебных серверов должны быть переданы вам заранее.

Настройки производятся на странице **Администрирование** в разделе **Настройки региона**. Этот раздел откроется автоматически после первого запуска ПАК РМК, если на этапе подготовки к работе ПАК РМК был выбран регион эксплуатации, в файле конфигурации которого не настроены параметры доступа к служебным серверам. Эти настройки необходимо произвести в первую очередь. Без выполненных настроек запуск прикладного программного обеспечения для продажи билетов будет заблокирован.



Внимание! Если на этапе подготовки к работе ПАК РМК был выбран регион эксплуатации, в файле конфигурации которого, настроены параметры доступа к служебным серверам, то поля настройки в разделе **Настройки региона** будут недоступны.

Для настройки параметров доступа выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 Укажите IP-адреса и порты служебных серверов (серверов рабочего места кассира, серверов подписи, серверов возврата и HOST-ЭВМ) в соответствии с выданными вам данными.

Настройки

Технологический принтер

Регион

Настройки региона

Сеть

Сервер технической поддержки

Обновления

Техническая поддержка

Проверка связи

Настройки региона

Задайте настройки региона

IP-адрес хоста: <input type="text"/>	Номер порта хоста: <input type="text"/>
IP-адрес СРМК номер 1: <input type="text"/>	Номер порта СРМК номер 1: <input type="text"/>
IP-адрес СРМК номер 2: <input type="text"/>	Номер порта СРМК номер 1: <input type="text"/>
IP адрес сервера подписи/сервера возврата номер 1: <input type="text"/>	Номер порта сервера подписи номер 1: <input type="text"/>
	Номер порта сервера возврата номер 1: <input type="text"/>
IP адрес сервера подписи/сервера возврата номер 2: <input type="text"/>	Номер порта сервера подписи номер 2: <input type="text"/>
	Номер порта сервера возврата номер 2: <input type="text"/>

Очистить
Сохранить

Рисунок 5. Настройка параметров доступа к служебным серверам

- 3 Нажмите кнопку **Сохранить**.
- 4 Введите подходящий ПИН-код и нажмите **ОК**. Настройки будут сохранены.

В результате процесс выбора региона будет завершен.

4

Подключение технологического принтера

Установка и подключение локального принтера	29
Порядок подключения сетевого принтера	31

Установка и подключение локального принтера

Чтобы использовать для печати документов локальный принтер, следует выполнить его установку и сохранить настройки.

Для установки локального принтера выполните следующие действия:

- Подключите принтер к USB-разъему ПАК ПМК. Установка принтера произойдет в автоматическом режиме.
- Дождитесь окончания установки. Если установка принтера выполнена успешно, на экране появится уведомление об успешной установке принтера.

Если принтер по каким-то причинам установить не удалось (например, не найден подходящий драйвер), на экране появится соответствующее сообщение. Для устранения причины невозможности установить принтер обратитесь в службу технической поддержки (см. [«Обращение в службу технической поддержки»](#) на стр. 42).

Чтобы сохранить настройки принтера, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК ПМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Технологический принтер**.
- 4 Если принтер только-что установлен, нажмите кнопку **Обновить**. Установленный принтер появится в списке **Установленные принтеры**.

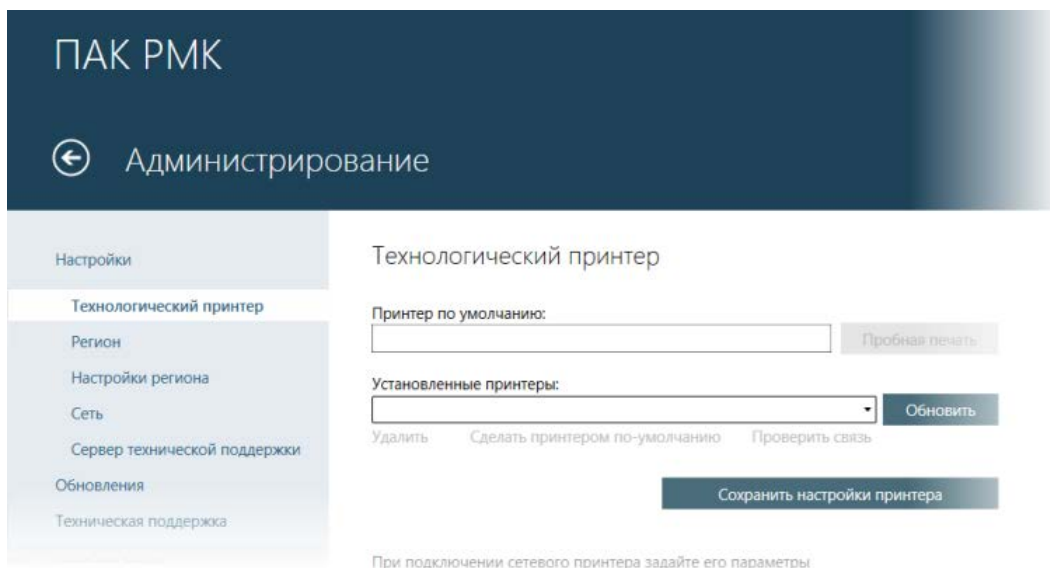


Рисунок 6. Подключение локального принтера

- 5 Для сохранения настроек принтера, выполните одно из следующих действий:
 - Если требуется, чтобы принтер автоматически использовался для печати, выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Сделать принтером по умолчанию**.
 - Если принтер не должен быть принтером по умолчанию, просто сохраните его настройки. Для этого выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Сохранить настройки принтера**.



Примечание. Если установлен всего один принтер, для его использования в качестве принтера по умолчанию достаточно сохранить настройки принтера, то есть нажать кнопку **Сохранить настройки принтера**.

- 6 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите **ОК**.
- 7 В появившемся окне с сообщением о перезагрузке ПАК РМК нажмите **ОК**. ПАК РМК будет перезагружен.

В результате после загрузки компьютера локальный принтер будет подключен к ПАК РМК и его можно использовать для печати. Принтер, назначенный принтером по умолчанию, появится в поле **Принтер по умолчанию**. Для проверки подключения распечатайте тестовую страницу, нажав кнопку **Пробная печать**.

Для удаления принтера выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Удалить**.

Порядок подключения сетевого принтера

Во время работы на ПАК РМК вы можете использовать для печати как локальный принтер, подключенный к ПАК РМК (см. «[Установка и подключение локального принтера](#)» на стр. 29), так и какой-либо сетевой принтер. Для возможности подключения сетевого принтера он должен быть доступен с ПАК РМК, то есть его адрес должен быть разрешен политикой безопасности локальной сети.

Для подключения сетевого принтера выполните все действия из приведенного ниже списка.

Таблица 4. Порядок подключения сетевого принтера

Действия	Ссылка на раздел или документ для использования
<input type="checkbox"/> Отправьте запрос на разрешение подключения сетевого принтера в службу технической поддержки. В тексте запроса укажите IP-адрес подключаемого принтера. Текст запроса на подключение принтера напишите в поле Описание проблемы . Пример текста обращения: «Прошу разрешить подключение сетевого принтера с IP-адресом <значение IP-адреса>.»	Обращение в службу технической поддержки (на стр. 42)
<input type="checkbox"/> После получения разрешения на подключение принтера подключите его к ПАК РМК	Настройка параметров подключения сетевого принтера (на стр. 31)

Настройка параметров подключения сетевого принтера

Чтобы использовать для печати документов сетевой принтер, должны быть произведены настройки его параметров подключения. Предполагается, что принтер доступен для подключения, то есть его IP-адрес разрешен политикой безопасности сети (см. «[Порядок подключения сетевого принтера](#)» на стр. 31).

Для настройки параметров подключения сетевого принтера, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.

- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Технологический принтер** и укажите следующие данные:
 - В поле **Введите IP-адрес принтера** задайте IP-адрес сетевого принтера.
 - Для поиска доступных для дальнейшего выбора моделей принтеров нажмите кнопку **Отобразить**. После завершения поиска в списке **Модель принтера** отобразятся все найденные модели принтеров.
 - Из списка **Модель принтера** выберите нужную модель. Для поиска определенной модели в списке введите часть названия модели в строке **Модель принтера**. Нажмите кнопку **Подключить принтер**.



Внимание! Если нужная модель принтера не найдена, обратитесь в службу технической поддержки (см. «[Обращение в службу технической поддержки](#)» на стр. 42).

Рисунок 7. Настройка сетевого принтера

- 4 Введите подходящий ПИН-код и нажмите **ОК**.
- 5 В случае успешного подключения принтера появится сообщение о перезагрузке ПАК РМК. Нажмите **ОК**. ПАК РМК будет перезагружен.
- 6 После загрузки компьютера подключенный сетевой принтер появится в списке **Установленные принтеры**.

- 7 Если требуется, чтобы принтер автоматически использовался для печати, выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Сделать принтером по умолчанию**. После чего ПАК РМК будет перезагружен.



Примечание. Если установлен всего один принтер, он автоматически будет назначен принтером по умолчанию.

В результате после загрузки компьютера сетевой принтер, назначенный принтером по умолчанию, появится в поле **Принтер по умолчанию**, и он автоматически будет использоваться для печати документов.

Для проверки подключения распечатайте тестовую страницу, нажав кнопку **Пробная печать**.

При необходимости вы можете проверить связь с установленным принтером. Для этого выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Связь с принтером**.

Для удаления принтера выберите его из списка **Установленные принтеры** и нажмите кнопку **Удалить**.

Если принтер по каким-то причинам подключить не удалось (например, принтер недоступен), на экране появится сообщение об этом. Обратитесь в службу технической поддержки (см. [«Обращение в службу технической поддержки»](#) на стр. 42).

5

Обновление прикладного программного обеспечения и операционной системы

Проверка наличия и установка обновленных версий	35
Получение версий с исправлениями ошибок	37

Проверка наличия и установка обновленных версий

Обновленные версии программного обеспечения и операционной системы размещаются на специальном сервере обновлений и технической поддержки ОАО «Инфотекс». Для получения обновлений на ПАК РМК должны быть произведены настройки подключения к этому серверу (см. «[Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки](#)» на стр. 24).

Чтобы проверить наличие актуальных обновлений, и в случае их наличия установить обновления, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Обновления**.
- 4 Для проверки наличия доступных обновлений на сервере обновлений нажмите кнопку **Проверка наличия обновлений**. Если обновления найдены, то на странице отобразится соответствующая информация и станет доступна кнопка **Установка обновления**.

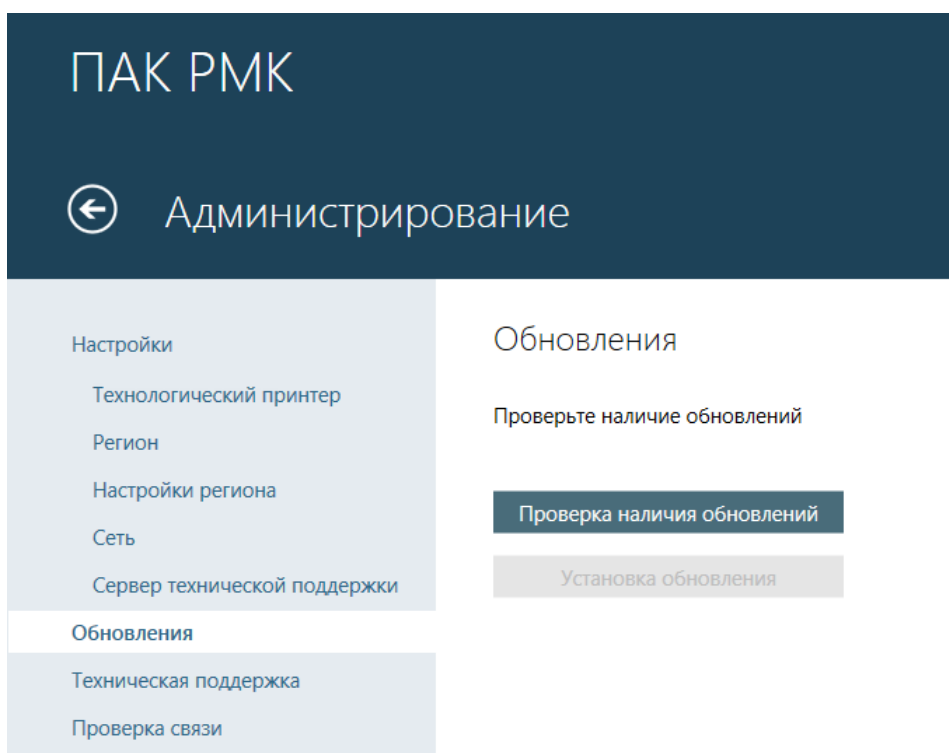


Рисунок 8. Обновление программного обеспечения

- 5 Для установки найденных обновлений нажмите кнопку **Установка обновления**.

- 6 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите **ОК**. Запустится процесс установки программного обеспечения ПАК РМК.

В результате новая версия программного обеспечения будет установлена. Для вступления изменений в силу ПАК РМК будет перезагружен.

Получение версий с исправлениями ошибок

В случае возникновения неполадок в работе ViPNet SFT ОС или прикладного программного обеспечения ПАК РМК на экране появится соответствующая информация (см. «[Контроль параметров работы ПАК РМК](#)» на стр. 40) и предложение обратиться в службу технической поддержки. Сообщите информацию об имеющихся ошибках в службу технической поддержки ОАО «Инфотекс» (см. «[Обращение в службу технической поддержки](#)» на стр. 42).

После исправления ошибок обновленные версии прикладного программного обеспечения и операционной системы размещаются сотрудниками службы технической поддержки на специальном сервере обновлений, откуда их нужно будет загрузить и установить на ПАК РМК. Для получения версий с исправленными ошибками на ПАК РМК должны быть произведены настройки подключения к серверу обновлений (см. «[Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки](#)» на стр. 24).

Чтобы увидеть состояние работы операционной системы и прикладного программного обеспечения, в случае необходимости проверить наличие версий с исправленными ошибками и установить их, выполните следующие действия:

- 1 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 2 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Обновления**. Если имеются какие-то ошибки в работе ViPNet SFT ОС или прикладного программного обеспечения, то рядом с названием раздела красным цветом будет отображено состояние **Повреждение**.

Информация о состоянии операционной системы или прикладного программного обеспечения будет отображена также на открывшейся странице в столбце **Состояние ОС и ППО**. Если состояние штатное, то никаких действий не требуется. Если отображены какие-либо ошибки (см. «[Контроль параметров работы ПАК РМК](#)» на стр. 40), то станет доступна кнопка **Проверка наличия исправлений**.

- 3 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 4 Для проверки наличия версии с исправленными ошибками на сервере обновлений нажмите кнопку **Проверка наличия исправлений**. Если версия с исправленными ошибками найдена, то на странице отобразится соответствующая информация и станет доступна кнопка **Установка исправлений**.

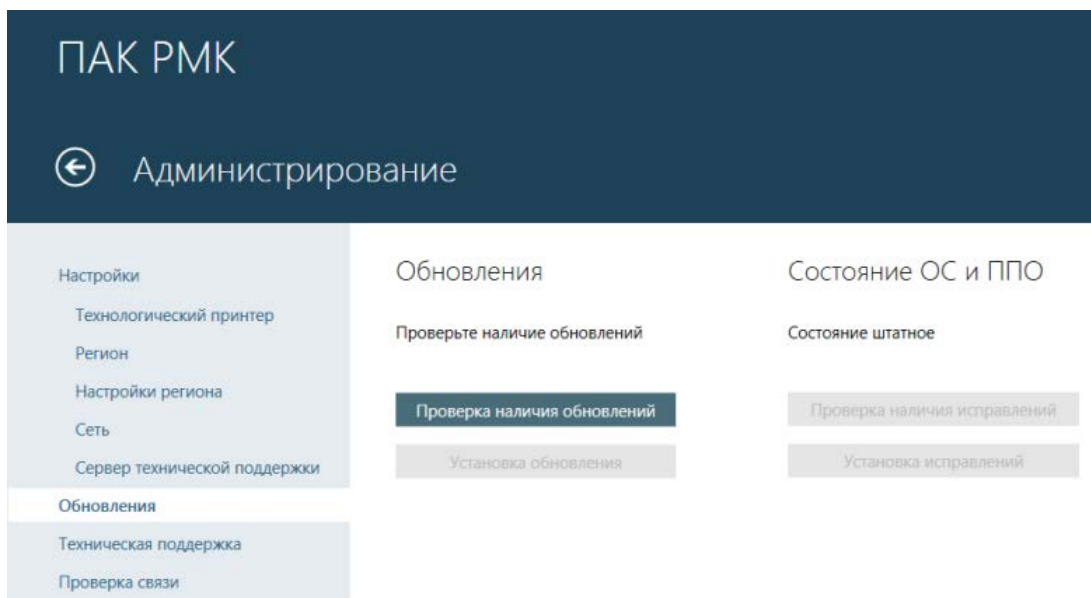


Рисунок 9. Проверка работоспособности ОС и ППО. При наличии ошибок получение версии с исправлениями

- 5 Для установки исправленной версии нажмите кнопку **Установка исправлений**.
- 6 Введите ПИН-код карты и нажмите **ОК**. Запустится процесс установки программного обеспечения ПАК РМК.

В результате версия программного обеспечения с исправленными ошибками будет установлена. Для вступления изменений в силу ПАК РМК будет перезагружен.

6

Другие возможности администрирования

Контроль параметров работы ПАК РМК	40
Обращение в службу технической поддержки	42
Просмотр информации о ПАК РМК, выбранном регионе и версиях программного обеспечения	44
Проверка связи со служебными серверами и другими узлами	45
Восстановление работоспособности ПАК РМК после сбоев	47

Контроль параметров работы ПАК РМК

В процессе работы на ПАК РМК осуществляется контроль различных параметров:

- состояния операционной системы и прикладного программного обеспечения,
- действительности лицензии.

Информация о состоянии операционной системы и прикладного программного обеспечения отображается на начальной странице ПАК РМК на плитке **Администрирование** (см. [«Интерфейс начальной страницы ПАК РМК»](#) на стр. 15):

- Если операционная система и прикладное программное обеспечение ПАК РМК работают исправно, то будет отображено состояние **Штатное**.
- В случае возникновения каких-то неполадок для соответствующего компонента отобразится состояние **Ошибка**.

Более подробная информация о возникших ошибках отображается на странице **Администрирование** в разделе **Обновления** (см. [«Получение версий с исправлениями ошибок»](#) на стр. 37):

- **ППО повреждено** — возникли проблемы в работе прикладного программного обеспечения.
- **ОС повреждена** — возникли проблемы в работе ОС Windows.
- **Не задан регион** — не был задан регион использования при подготовке к работе ПАК РМК. Задайте регион (см. [«Смена региона»](#) на стр. 20).
- **Не заданы адреса удаленных серверов** — выбран регион, в конфигурационном файле которого, не указаны параметры доступа к служебным серверам. Требуется указать эти параметры вручную (см. [«Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона»](#) на стр. 26).
- **Обновите ППО** — требуется обновление прикладного программного обеспечения (см. [«Проверка наличия и установка обновленных версий»](#) на стр. 35). До тех пор пока прикладное программное обеспечение не будет обновлено, его запуск будет заблокирован.
- **Обновите ОС** — требуется обновление ViPNet SFT ОС (см. [«Проверка наличия и установка обновленных версий»](#) на стр. 35). До тех пор пока ViPNet SFT ОС не будет обновлена, запуск прикладного программного обеспечения будет заблокирован.

При возникновении ограничений в работе, потере работоспособности ПАК РМК или каких-либо его компонентов необходимо как можно быстрее разобраться с причиной возникновения неполадок и устранить ее. Для устранения причины неполадок необходимо получить версию программного обеспечения с исправленными ошибками (см. [«Получение версий с исправлениями ошибок»](#) на стр. 37).

В случае критического сбоя, когда ПАК РМК полностью неработоспособен, вы можете восстановить его работу при помощи специального образа восстановительного диска ViPNet SFT ОС (см. [«Восстановление работоспособности ПАК РМК после сбоев»](#) на стр. 47).

В случае возникновения каких-либо проблем с лицензией информация о возникших ошибках отображается на странице **Администрирование** в разделе **Лицензия**:

- **Нет лицензии** — лицензия не найдена или недействительна.

Для устранения проблемы обратитесь в службу технической поддержки (см. [«Обращение в службу технической поддержки»](#) на стр. 42).

Обращение в службу технической поддержки

В случае возникновения каких-либо проблем или вопросов в работе ПАК РМК вам следует обратиться в службу технической поддержки. Общение со службой технической поддержки происходит через отправку запросов на сервер обновлений и технической поддержки. Для обращения в службу технической поддержки на ПАК РМК должны быть произведены настройки подключения к серверу обновлений (см. «[Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки](#)» на стр. 24).

Чтобы отправить запрос в службу технической поддержки, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями кассира или администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Техническая поддержка**.
- 4 Для отправки запроса нажмите кнопку **Отправить запрос**.

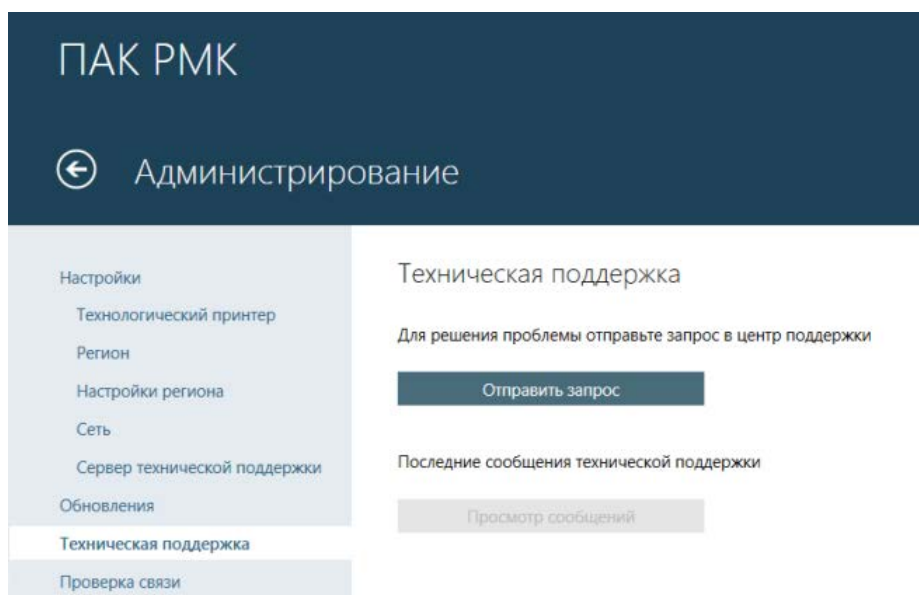


Рисунок 10. Обращение в службу технической поддержки


- 5 Введите ПИН-код смарт-карты и нажмите ОК. Откроется страница **Запрос в центр технической поддержки**.
- 6 Введите запрашиваемые данные о себе и ПАК РМК. Опишите суть проблемы в поле **Описание проблемы** и нажмите кнопку **Отправить запрос**. Ваш запрос будет отправлен в службу технической поддержки.

После получения ответа специалиста службы технической поддержки рядом с названием раздела красным цветом будет отображено состояние **Новое сообщение**. На странице **Техническая поддержка** станет доступна кнопка **Просмотр сообщений**. Для просмотра сообщения нажмите эту кнопку.

Просмотр информации о ПАК РМК, выбранном регионе и версиях программного обеспечения

Информация о номерах версий ОС Windows и прикладного программного обеспечения, установленных на ПАК РМК, отображается на начальной странице ПАК РМК в правом верхнем углу.

Чтобы получить информацию о заводском номере ПАК РМК, выбранном регионе, а также номерах версий операционной системы и прикладного программного обеспечения, на начальной странице

ПАК РМК в правом верхнем углу щелкните значок .

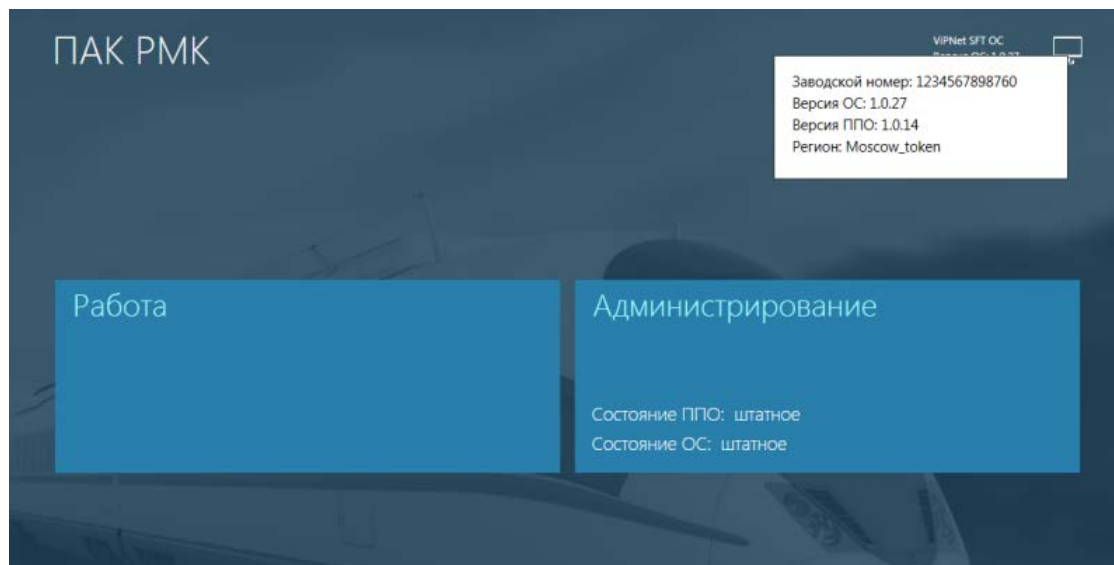


Рисунок 11. Просмотр информации о ПАК РМК

Проверка связи со служебными серверами и другими узлами

После завершения настроек необходимо проверить работоспособность системы защиты терминалов продажи билетов, а именно проверить доступность всех серверов, указанных в конфигурации ПАК РМК. Также вы можете проверить доступность или возможность установки TCP-соединения с любыми узлами, например, с узлами, взаимодействие с которыми должно происходить в процессе работы.

Чтобы проверить доступность серверов, выполните следующие действия:

- 1 Вставьте смарт-карту с полномочиями администратора в устройство считывания, если она еще не вставлена.
- 2 На начальной странице ПАК РМК щелкните плитку **Администрирование**.
- 3 На странице **Администрирование** на панели навигации выберите раздел **Проверка связи** и нажмите кнопку **Доступность серверов**. В результате запустится проверка доступности следующих серверов: серверов рабочего места кассира, серверов подписи, серверов возврата, HOST-ЭВМ и шлюзового ViPNet-координатора узла безопасности РЖД.

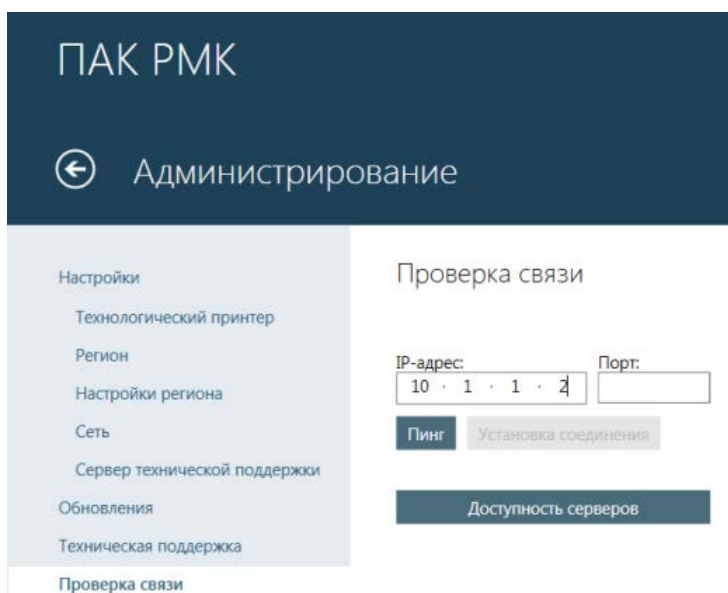


Рисунок 12. Проверка связи со служебными серверами и другими узлами

Если какие-то серверы недоступны, появится соответствующее сообщение. Проверьте все произведенные настройки.

Если доступность всех серверов успешно проверена, появится сообщение о готовности рабочего места кассира к работе.

Чтобы проверить доступность какого-либо узла, введите его IP-адрес в соответствующее поле и нажмите кнопку **Пинг**. В результате проверки появится сообщение о доступности или недоступности IP-адреса.

Чтобы установить ТСР-соединение с каким-либо узлом, введите его IP-адрес и порт в соответствующие поля и нажмите кнопку **Установка соединения**. В результате появится сообщение об успешной или неуспешной установке соединения.

Восстановление работоспособности ПАК РМК после сбоев

В ViPNet SFT ОС реализована функция восстановления работы ПАК РМК в случае сбоев. В случае критического сбоя, когда ПАК РМК полностью неработоспособен (например, ViPNet SFT ОС не запускается), вы можете восстановить его работу при помощи специального образа восстановительного диска ViPNet SFT ОС.

Перед восстановлением ПАК РМК вам должны быть предоставлены следующие данные:

- IP-адрес сервера технической поддержки, имя пользователя и пароль.
- Номер версии ViPNet SFT ОС, которую необходимо установить для восстановления полной работоспособности ПАК РМК.

Для восстановления работы ПАК РМК в случае критического сбоя выполните следующие действия:

- 1 Запишите поставляемый образ восстановительного диска ViPNet SFT ОС на съемный USB-носитель, создав загрузочный USB-носитель с восстановительным iso-образом ViPNet SFT ОС.
- 2 Подключите USB-носитель с образом восстановительного диска к ПАК РМК.
- 3 Включите ПАК РМК, нажмите клавишу **Del** и в открывшемся окне настроек BIOS в качестве первого устройства для загрузки ОС укажите USB-носитель. Сохраните настройки.
- 4 В процессе загрузки на экране появится меню для выбора дальнейших действий. Для запуска процесса восстановления нажмите клавишу **1**.
- 5 Программа восстановления в автоматическом режиме установит ОС Windows 7 Embedded на жесткий диск компьютера, а также установит все интегрированные в ОС модули. После сообщения о завершении восстановления извлеките USB-носитель и нажмите клавишу **Enter**.
- 6 После перезагрузки компьютера на экране появится начальная страница ПАК РМК (см. «[Интерфейс начальной страницы ПАК РМК](#)» на стр. 15). Далее для полного восстановления необходимо произвести следующие дополнительные настройки:
 - В настройках подключения к серверу обновлений и технической поддержки настройте вручную параметры подключения к серверу. Для этого в разделе **Сервер технической поддержки** снимите флажок **Использовать настройки по умолчанию** и настройте параметры подключения к серверу (см. «[Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки](#)» на стр. 24).
 - Установите необходимое обновление ViPNet SFT ОС с сервера обновлений и технической поддержки (см. «[Проверка наличия и установка обновленных версий](#)» на стр. 35).

Процедура полного восстановления работоспособности ПАК РМК после сбоя будет завершена.

А

Глоссарий

DHCP-сервер

Сервер, автоматически администрирующий IP-адреса клиентов и выполняющий соответствующую настройку для сети.

DNS-сервер

Сервер, содержащий часть базы данных DNS, используемой для доступа к именам компьютеров в интернет-домене. Например, ns.domain.net. Как правило, информация о домене хранится на двух DNS-серверах, называемых «Primary DNS» и «Secondary DNS» (дублирование делается для повышения отказоустойчивости системы).

Также DNS-сервер называют сервером доменных имен, сервером имен DNS.

HOST-ЭВМ

FTP-сервер обработки данных АСУ «Экспресс-3».

ViPNet Registration Point

Программное обеспечение, предназначенное для регистрации пользователей ViPNet и хранения их регистрационных данных, а также для выдачи сертификатов подписи и дистрибутивов ключей, создаваемых в программе ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр по соответствующим запросам.

Аппаратный идентификатор

Идентификатор, формируемый на основании аппаратных средств компьютера, на котором развернут ПАК РМК. Аппаратный идентификатор формируется на этапе подготовки ПАК РМК к

работе при создании запроса на получение лицензии. На его основе Центром лицензирования ОАО «ИнфоТекС» выдается файл лицензии (*.lic).

Аппаратный идентификатор защищает ПАК РМК от нелегального копирования, а также переноса его на аппаратную платформу отличную от заводской.

АСУ «Экспресс-3»

Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками.

Билет

Структурированная информация, используемая для удостоверения договора перевозки, защищенная от подделки криптографическим аутентификатором или электронной подписью.

Дистрибутив ключей

Файл с расширением .dst, создаваемый в программе ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр или ViPNet Network Manager для каждого пользователя сетевого узла ViPNet. Содержит справочники, ключи и файл лицензии, необходимые для обеспечения первичного запуска и последующей работы программы ViPNet на сетевом узле. Для обеспечения работы программы ViPNet дистрибутив ключей необходимо установить на сетевой узел.

Заводской номер РМК

Серийный номер компьютера с ПАК РМК, присвоенный заводом-изготовителем.

Заводской номер находится на корпусе компьютера и (или) в паспорте компьютера.

Ключ проверки электронной подписи

Уникальная последовательность символов, однозначно связанная с ключом электронной подписи и предназначенная для проверки подлинности электронной подписи (далее — проверка электронной подписи).

Ключ электронной подписи

Уникальная последовательность символов, предназначенная для создания электронной подписи.

Лицензия

Разрешение на использование ПАК РМК с определенными параметрами. Лицензия выдается в виде файла *.lic. Выдачу файлов лицензии осуществляет [Центр лицензирования](#) ОАО «ИнфоТекС».

ПО ViPNet Client

Программное обеспечение ViPNet Client выполняет функции VPN-клиента в сети ViPNet и обеспечивает защиту компьютера от несанкционированного доступа при работе в локальных или глобальных сетях.

Полномочия

Работа с программным обеспечением ПАК РМК реализована с помощью ролевой модели доступа, обеспечивающей разграничение полномочий кассиров и администраторов. Каждая роль определяет действия, которые разрешено выполнять кассиру и администратору. Разграничение полномочий кассира и администратора происходит на основе смарт-карт с определенными правами.

Прикладное программное обеспечение

Обеспечивает основную бизнес функциональность терминалов продажи железнодорожных билетов по осуществлению различных операций с железнодорожными билетами.

Прикладное программное обеспечение разрабатывают сторонние организации и встраивают в него ПО ViPNet SFT SDK Рабочего места кассира. После чего ОАО «ИнфоТеКс» интегрирует его в образ операционной системы Windows 7 Embedded, устанавливаемый на ПАК РМК.

Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира

Программно-аппаратный комплекс ViPNet SFT Рабочее место кассира (далее — ПАК РМК) представляет собой защищенное рабочее место кассира АСУ «Экспресс-3», которое предназначено для выполнения функций по продаже железнодорожных билетов и входит в состав системы защиты терминалов кассиров.

ПАК РМК за счет программного обеспечения ViPNet обеспечивает надежную аутентификацию терминалов продажи и кассиров, а также безопасную передачу данных между компонентами АСУ «Экспресс-3».

Регион эксплуатации ПАК РМК

Регион определяет совокупность параметров доступа (IP-адресов, портов, и т.д) к служебным серверам, обслуживающим каждый ПАК РМК (серверы рабочего места кассира, серверы подписи, серверы возврата, HOST-ЭВМ и шлюзовой ViPNet-координатор узла безопасности РЖД).

Параметры доступа к служебным серверам региона задаются администраторами системы защиты терминалов кассиров в специальных файлах с расширением .xml. Для каждого региона создается свой файл конфигурации. Для корректной работы ПАК РМК на нем должен быть правильным образом выбран регион и тем самым применен файл конфигурации с настройками серверов, обслуживающих ПАК РМК в данном регионе.

Сервер обновлений и технической поддержки

FTP-сервер, на который выкладываются обновления программного обеспечения ПАК РМК и сообщения техподдержки.

Система защиты терминалов кассиров

Система защиты терминалов кассиров продажи железнодорожных билетов предназначена для организации защищенной работы рабочих мест кассиров АСУ «Экспресс-3» и обеспечивает следующие возможности:

- Защиту трафика от искажений и фальсификации при взаимодействии между терминалами продаж билетов и HOST-ЭВМ.
- Аутентификацию в АСУ «Экспресс-3» терминалов продаж билетов и кассиров, работающих за терминалами продаж.
- Работу любого кассира за любым терминалом продаж за счет использования кассиром персональной смарт-карты с личным сертификатом и ключом электронной подписи.
- Автоматическое обновление списков аннулированных сертификатов и корневых сертификатов удостоверяющего центра.
- Поддержку централизованного обновления программного обеспечения ViPNet.

Смарт-карта кассира

Для выполнения различных операций на ПАК РМК для каждого кассира выпускаются специальные смарт-карты, на которые записываются ключ электронной подписи и сертификат кассира.

Смарт-карты кассиров выпускаются в центре регистрации сети ViPNet и называются электронными ключами кассира. Смарт-карты защищены ПИН-кодом. Смарт-карты кассиров могут быть двух видов:

- Неименные смарт-карты, разрешающие работать только на одном определенном ПАК РМК.
- Именные смарт-карты, где прописаны персональные данные каждого конкретного кассира и нет привязки к определенному ПАК РМК.

Устройство выдачи билетов

Оконечное устройство, которое осуществляет:

- Оформление проездного билета.
- Формирование билета.
- Выдачу билета пассажиру.

К таким устройствам относятся: касса, автомат, терминал.

Центр лицензирования

Подсистема, отвечающая за формирование и выдачу лицензионного файла для работы устройства в системе проверки подлинности проездных билетов.

В

Указатель

V

ViPNet Registration Point - 10

В

Виды смарт-карт кассиров - 14
Возможности администрирования - 9, 11, 15
Восстановление работоспособности ПАК РМК после сбоев - 41

З

Запуск ПАК РМК и завершение работы - 16

И

Изменение сетевых настроек компьютера - 12, 17
Интерфейс начальной страницы ПАК РМК - 9, 14, 23, 40, 47

К

Контроль параметров работы ПАК РМК - 12, 15, 37

Н

Настройка доступа к служебным серверам выбранного региона - 18, 21, 40
Настройка параметров подключения к серверу обновлений и технической поддержки - 12, 18, 35, 37, 42, 47
Настройка параметров подключения сетевого принтера - 31

О

Обращение в службу технической поддержки - 12, 29, 31, 32, 33, 37, 41

П

Подключение технологического принтера - 12, 18
Получение версий с исправлениями ошибок - 12, 40
Порядок подключения сетевого принтера - 31
Прикладное программное обеспечение - 9
Проверка наличия и установка обновленных версий - 12, 40, 47
Проверка связи со служебными серверами и другими узлами - 12, 18

Р

Разграничение полномочий кассиров и администраторов - 10, 12, 14
Регион эксплуатации ПАК РМК - 20

С

Смена региона - 12, 17, 40

У

Установка и подключение локального
принтера - 31