

**ООО “АСТРОН ЛТД”**

**Пакет прикладных программ  
PowerPOS Версия 5.0**

**Общие принципы работы  
PowerPOS**

Минск – 2015

## Общие принципы работы PowerPOS

ООО "Астрон ЛТД"

220113, г. Минск, ул. Мележа 5, корп. 2 оф. 1201

тел. +375 (17) 392-56-00, 01, 02, 03, 04, 05

факс +375 (17) 392-56-06

<http://www.astron.by>

© Copyright Astron Ltd., 2014. All right reserved.

Данная публикация или ее часть не могут быть воспроизведены в любой форме без предварительного письменного разрешения фирмы Астрон ЛТД.

Оглавление

Оглавление .....	3
Общие принципы работы PowerPOS .....	4
Установка системы «PowerPOS» .....	7
Терминология PowerPOS .....	12

## Общие принципы работы PowerPOS

**Система «PowerPOS»** - это фронт-офисная часть автоматизированной системы управления предприятий розничной торговли. Она представляет собой систему взаимосвязанных, но независимых друг от друга модулей, обеспечивающих работу магазина. Автоматизирует процесс обслуживания клиентов, работу весового комплекса, сбор итогов продаж. Для обработки результатов продаж в автоматизированной системе управления торговым предприятием предназначена система учета (бэк-офис). Результаты продаж из фронт-офиса передаются в бэк-офис для дальнейшей обработки (учет остатков, отчетность и т.д.).

Пакет программ «PowerPOS» предназначен для автоматизации бизнес-процессов на предприятиях розничной торговли. Приложения, входящие в пакет, представляют собой взаимосвязанные модули, образующие единую систему управления торговым залом магазина, ресторана, фаст-фуда (фронт-офис).

В «PowerPOS» включены такие приложения:

- «Касса»
- «Менеджер весов»
- «Сервер данных»
- «Менеджер торговых площадок»
- «Генератор отчетов»
- «Менеджер лицензий»
- «Редактор масок»
- «Сервер прикладных программ»
- «Менеджер документов»
- «АРМ Оператора»
- «АРМ системы лояльности»
- «Консоль управления»
- «Процессинговый центр»
- «Сервер тарифицируемых устройств»
- «Сервис обработки заявок МТП»
- «Сервис печати»
- «PDT порт»

**Приложение «Касса»** устанавливается на рабочем месте кассира. Это может быть терминал или обычный ПК, оснащенный сканером считывания штриховых кодов, фискальным регистратором и денежным ящиком. Касса может работать со следующими СУБД: MSDE, MS SQL Server Express, Firebird. Наиболее рекомендуемая СУБД для кассы – FireBird. Для каждой кассы необходимо установить локальную СУБД. Это необходимо для поддержания возможности автономной работы касс.

**Приложение «Менеджер весов»** может устанавливаться на рабочем месте администратора или, если это необходимо, на отдельном компьютере. Это приложение позволяет управлять сетью программируемых весов. Приложение может работать с такими СУБД: MS SQL Server 2000 (MSDE), MS SQL Server 2005 (Express), Oracle, FireBird. Менеджер весов может подключаться к удаленной СУБД, наличие локальной СУБД не является обязательным условием, поскольку приложение не предполагает автономной работы (без взаимодействия с внешней системой).

**Приложение «Сервер данных»** позволяет вести удаленный контроль клиентских приложений (касс, менеджеров весов), накапливать данные – результаты работы клиентских приложений, обеспечивает обмен данными приложений с внешней системой. Приложение позволяет вести мониторинг работы «Касс» и «Менеджеров весов»: фиксирует их включение и отключение, все выполненные ими действия, а также отображает их текущее состояние. «Сервер данных» - это посредник между клиентами (кассами, менеджерами весов) и системой учета (бэк-офисом). «Сервер данных» может также использоваться как посредник между клиентскими приложениями и другим «Сервером данных», взаимодействующим с бэк-офисом. Такая схема использования сервера данных позволяет масштабировать систему и использовать PowerPOS на предприятиях с разветвленной структурой. Приложение может работать с такими СУБД: MS SQL

## Общие принципы работы PowerPOS

Server 2000 (MSDE), MS SQL Server 2005 (Express), Oracle, FireBird. Сервер данных может подключаться к удаленной СУБД, наличие локальной СУБД не является обязательным условием, поскольку приложение не предполагает автономной работы (без взаимодействия с внешней системой).

**Приложение «Менеджер документов»** предназначено для формирования складских документов: приходная накладная, акт списания, инвентаризация. Одним из преимуществ является возможность одновременной работы нескольких пользователей с одним документом с помощью механизма распределения заданий. Задания могут выполняться на стационарных рабочих местах, при этом пользователь не привязан к конкретному рабочему месту (часть задания может быть выполнено на одном рабочем месте, после чего его выполнение может быть продолжено на другом стационарном компьютере). После выполнения назначенных заданий результаты импортируются в основной документ для дальнейшей обработки. Таким образом, механизм заданий повышает производительность выполнения складских операций, так как сбор данных по одному документу может одновременно выполняться несколькими операторами. После проведения документа сохраняется информация о работе каждого оператора, выполнявшего задание. В приложении реализована возможность печати сформированных документов.

**Приложение «АРМ Оператора»** предназначено для использования на ТСД и локальных ПК, для сбора данных необходимых для заполнения складских документов.

**«Сервера прикладных программ»** является сервером приложений на платформе которого работает ряд специализированных плагинов, а именно:

- «Менеджер документов»
- «Сервер киосков»
- «Ресторан»
- сервис «Тарификатора»
- сервис «WebGate»

**«Менеджер торговых площадок»** является приложением администрирования, которое позволяет выполнять редактирование номенклатуры товаров, профилей кассиров, и ряд других операций необходимых для поддержания работы торгового зала (касс и менеджеров весов и т.д.).

**Приложение «Консоль управления»** предназначена для управления приложениями PowerPOS, реализованными в виде Win-сервисов.

**Процессинговый центр** представляет собой приложение, решающее все задачи по управлению счетами клиентов, обработке платежных транзакций, начислению бонусов на счета и управлению синхронизацией счетов.

**Сервис печати** предназначен для организации процесса печати встречек по сети на удаленные принтеры.

**Сервер тарифицируемых устройств** представляет собой приложение, выполняющее регистрацию продаж товаров и услуг по событиям, инициированными автоматически тарифицированными системами.

**Сервис обработки заявок МТП** представляет собой сервис, предназначенный для создания и изменения элементов справочников приложения «Менеджер торговых площадок» на основе заявок.

**Приложение «Генератор отчетов»** позволяет получить любые отчеты о работы и результатах работы приложений PowerPOS.

Связь компонентов в системе осуществляется с помощью транспортного протокола TCP/IP. Все приложения могут работать в двух режимах: on-line и off-line. Режим off-line позволяет приложениям работать автономно, сохраняя все данные в локальных БД. Это делает их независимыми друг от друга, то есть, остановка одного из приложений не повлечет за собой остановку всей системы и потере данных.

«PowerPOS» может работать как в магазинах небольшого формата, с простой структурой, так и на больших торговых предприятиях с разветвленной структурой.

Общая схема работы «PowerPOS» и его взаимодействия с бэк-офисом приведена на рисунке (Рис. 1).

## Общие принципы работы PowerPOS

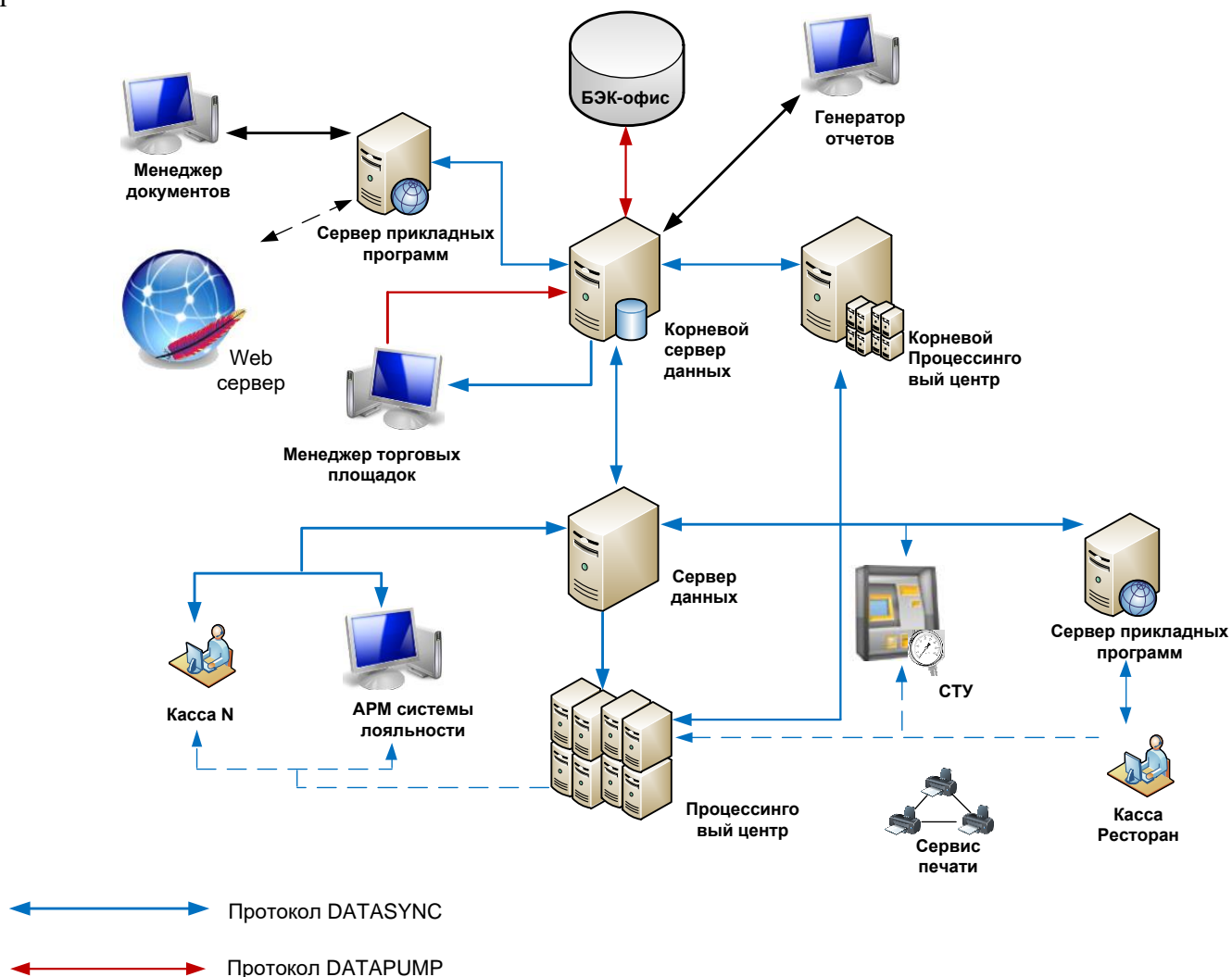
Данные необходимые для работы приложений комплекса поступают из бэк-офиса через «Сервер данных».

Данные с бэк-офиса (справочники необходимые для работы PowerPOS) на кассы и менеджеры весов поступают через «Сервер данных». Зачастую система работает только с одним сервером данных. При наличии разветвленной структуры системы кроме основного сервера данных, контактирующего с бэк-офисом, для передачи данных клиентам используются другие серверы данных. Таким образом, данные передаются из бэк-офиса серверу данных – посреднику, затем перенаправляются серверу данных, взаимодействующему с клиентами и далее клиентам. Такая схема работы актуальна в случае, когда система состоит из нескольких магазинов.

Более простой вариант (клиенты связаны с бэк-офисом посредством одного сервера данных) используется в случае простой структуры магазина.

Передача данных из «PowerPOS» в бэк-офис (справочники продаж) осуществляется по схеме обратной той, которая описана выше. Данные с «Касс» и «Менеджеров весов» передаются «Серверу данных», который в свою очередь передает их в бэк-офис либо другому серверу данных, выступающему посредником между клиентами и системой учета.

Для обмена данными между приложениями «PowerPOS» используется протокол обмена данными «DataSync». Для синхронизации данных «PowerPOS» с бэк-офисом используется протокол «DATAPUMP».



**Рис. 1. Схема работы системы «PowerPOS» ↔ бэк-офис**

## Установка системы «PowerPOS»

1. Чтобы начать установку пакета программ «PowerPOS», запустите установочный диск или запустите setup из папки приложения. Откроется окно установки «PowerPOS» (Рис. 2), выберите «Установка продукта», чтобы перейти к установке пакета программ.

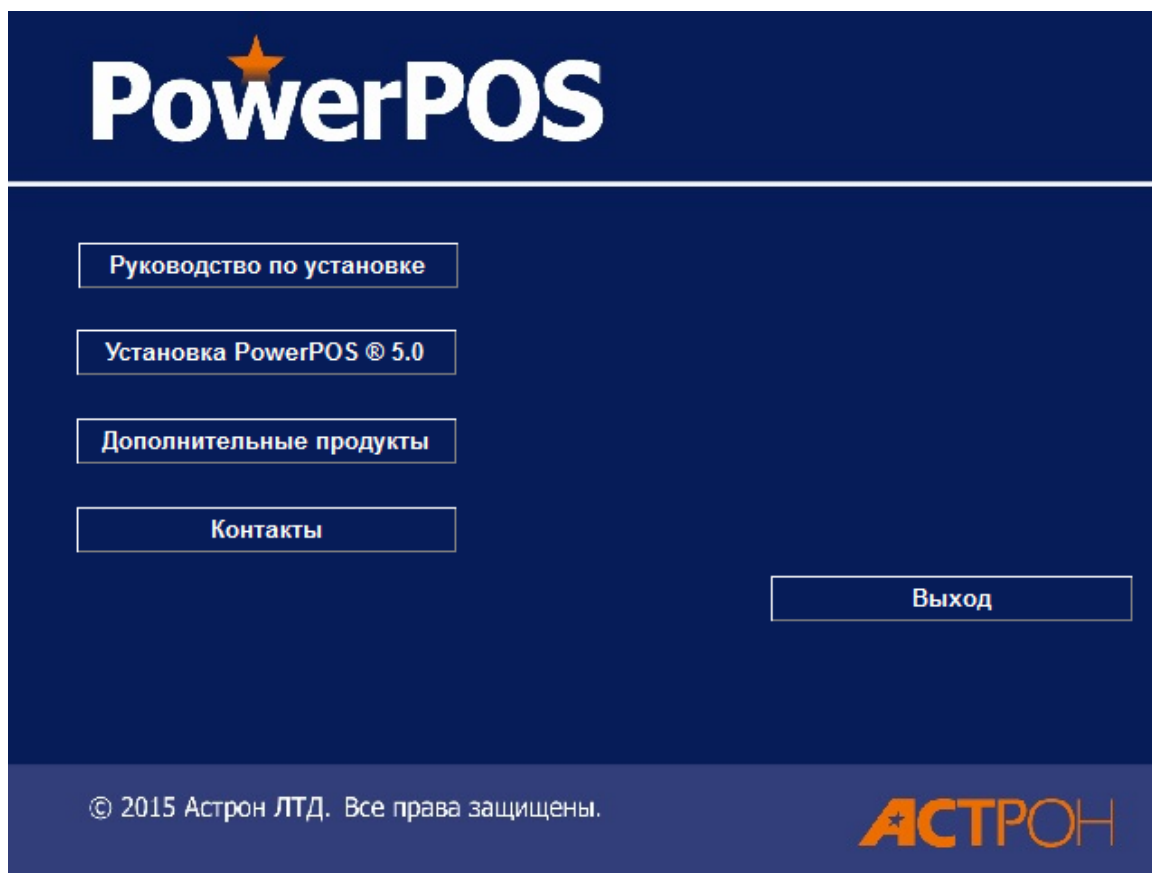


Рис. 2. Окно установки пакета программ «PowerPOS»

2. Откроется окно выбора продукта для инсталляции (Рис. 3).
3. Прежде чем перейти к установке «PowerPOS» необходимо установить сервер БД. Вы можете использовать свою копию продукта или установить одну из бесплатных версий, поставляемых вместе с «PowerPOS». Чтобы установить «MSDE 2000» нажмите кнопку «MSDE 2000». Чтобы перейти к установке «MS SQL 2005 Express» нажмите кнопку «MS SQL 2005 Express». Чтобы установить «FireBird 2.0» нажмите кнопку «FireBird 2.0».
4. После того как сервер баз данных установлен, переходите к установке «PowerPOS».
5. Чтобы перейти к установке «PowerPOS» нажмите кнопку «PowerPOS». Запустится подготовка к инсталляции, после чего откроется окно лицензионного соглашения (Рис. 4).
6. Внимательно прочтите предоставленное лицензионное соглашение. Если вы согласны с его условиями, установите переключатель в поле «Я принимаю условия лицензионного соглашения» и нажмите кнопку «Далее». Чтобы распечатать текст лицензионного соглашения нажмите кнопку «Печать». В случае если вы не согласны с условиями соглашения, дальнейшая установка продукта запрещается.
7. При нажатии на кнопку «Далее» откроется окно с предупреждением о том, что на компьютер будет установлен «PowerPOS». Для дальнейшей установки нажмите кнопку «Далее».
8. Откроется окно выбора папки, в которую будет установлен пакет «PowerPOS» (Рис. 5). По умолчанию установлен путь «C:\Program Files\Astron\PowerPOS\v5». Чтобы перейти к выбору папки, нажмите кнопку «Обзор». Убедитесь в том, что папка для установки выбрана верно и нажмите «Далее».



Рис. 3. Окно выбора продукта для инсталляции

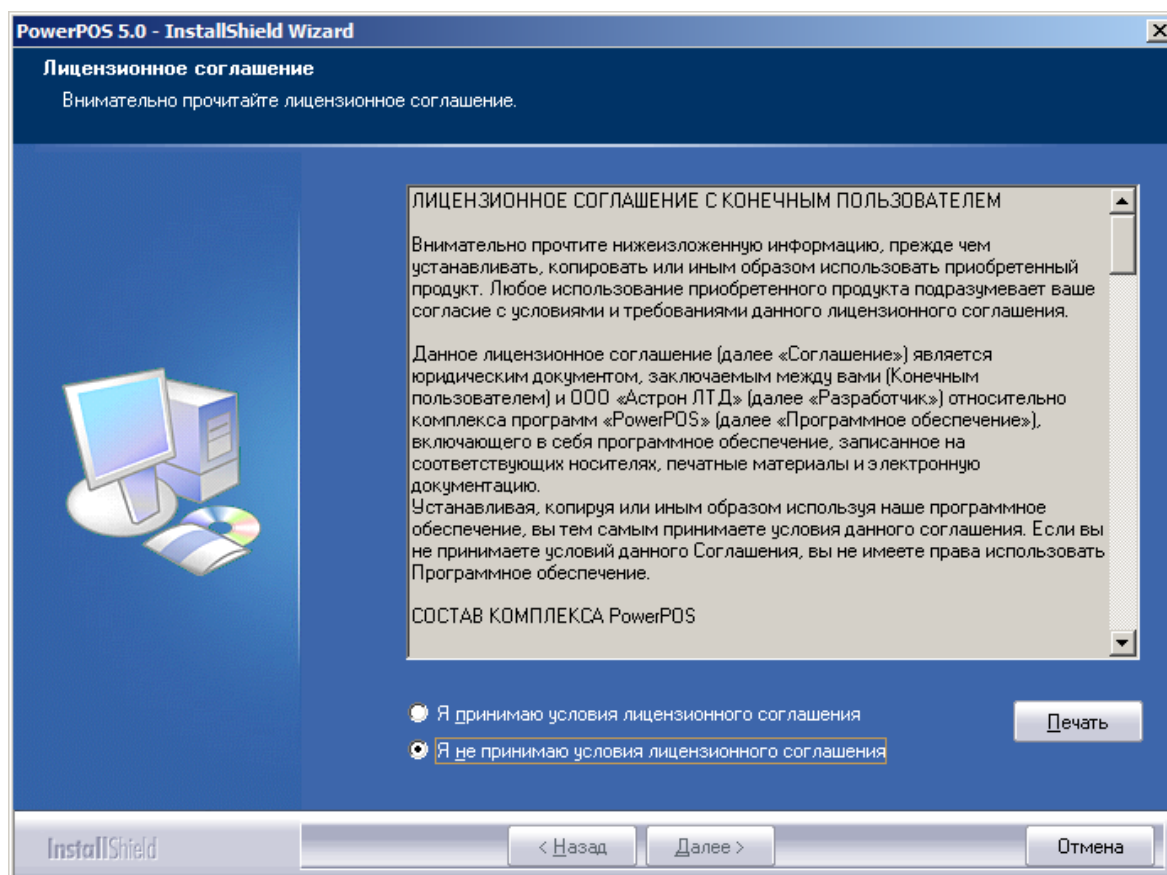
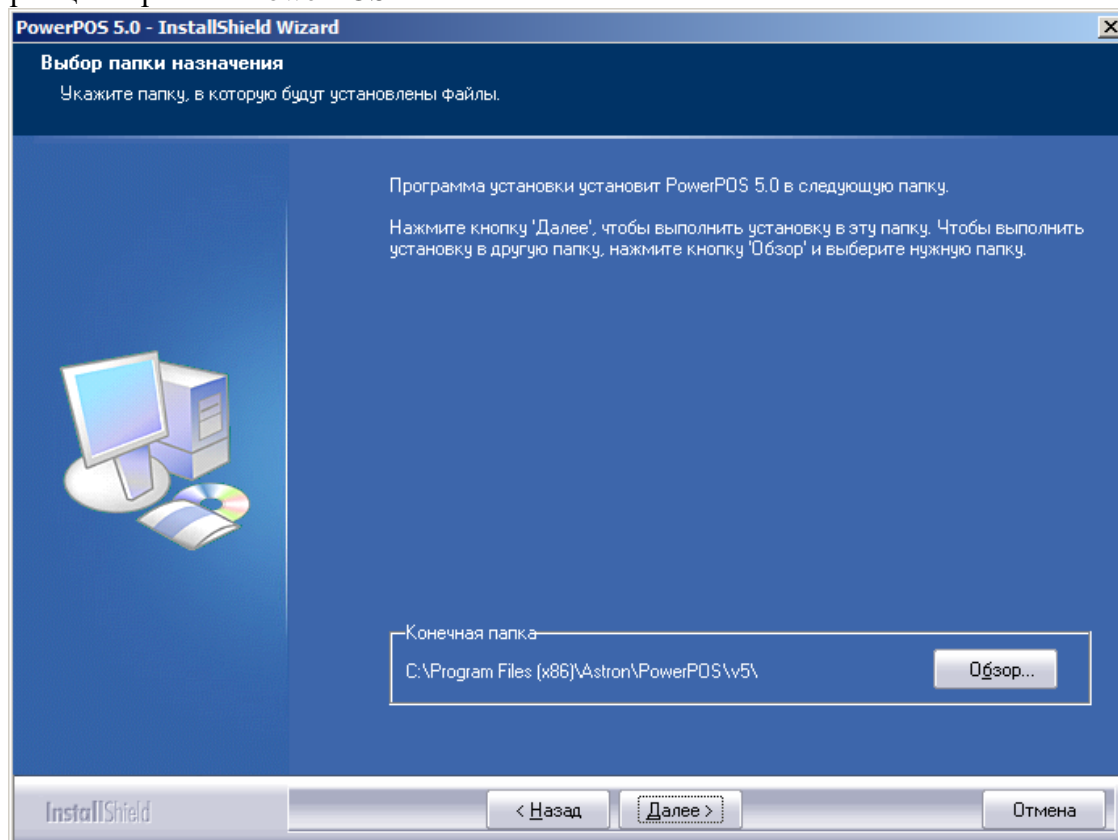


Рис. 4. Лицензионное соглашение





**Рис. 5. Выбор папки, в которую будет установлен «PowerPOS»**

9. Откроется окно выбора компонентов (Рис. 6), где необходимо выбрать модули программы которые нужно установить. По умолчанию выбраны все компоненты пакета программ, если установка какого-либо из модулей не нужна, уберите флаг в поле рядом с названием компонента.
10. Убедитесь в том, что все необходимые для установки компоненты выбраны и, чтобы продолжить установку продукта, нажмите кнопку «Далее».
11. В случае если в качестве СУБД используется SQL Server, при выборе компонентов установки существует возможность сгенерировать базы данных для всех модулей программного комплекса. В случае, когда формируются БД, после списка устанавливаемых компонентов открывается окно настройки параметров подключения к SQL Server (Рис. 7). Здесь необходимо настроить следующие параметры подключения к SQL Server:
  - ✓ В поле «Сервер баз данных» необходимо выбрать наименование сервера БД. Если SQL Server размещен на локальном компьютере, выбор сервера осуществляется из раскрывающегося списка в поле «Сервер баз данных». Если SQL Server размещен на удаленном компьютере, то для перехода к выбору сервера нажмите кнопку «Обзор». Откроется окно выбора сервера БД, где необходимо выбрать наименование удаленного сервера.
  - ✓ В группе настроек «Подключение», при помощи переключателя выберите способ подключения к SQL Server. Если сервер БД установлен локально, установите переключатель в поле «Проверка подлинности Windows». Если используется удаленный сервер БД, установите переключатель в поле «Проверка подлинности SQL - сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля». Далее в поле «Имя пользователя» введите имя пользователя сервера баз данных, пароль пользователя задается в поле «Пароль».
12. Убедитесь, что параметры подключения настроены правильно и нажмите кнопку «Далее», чтобы перейти к завершающему этапу установки.

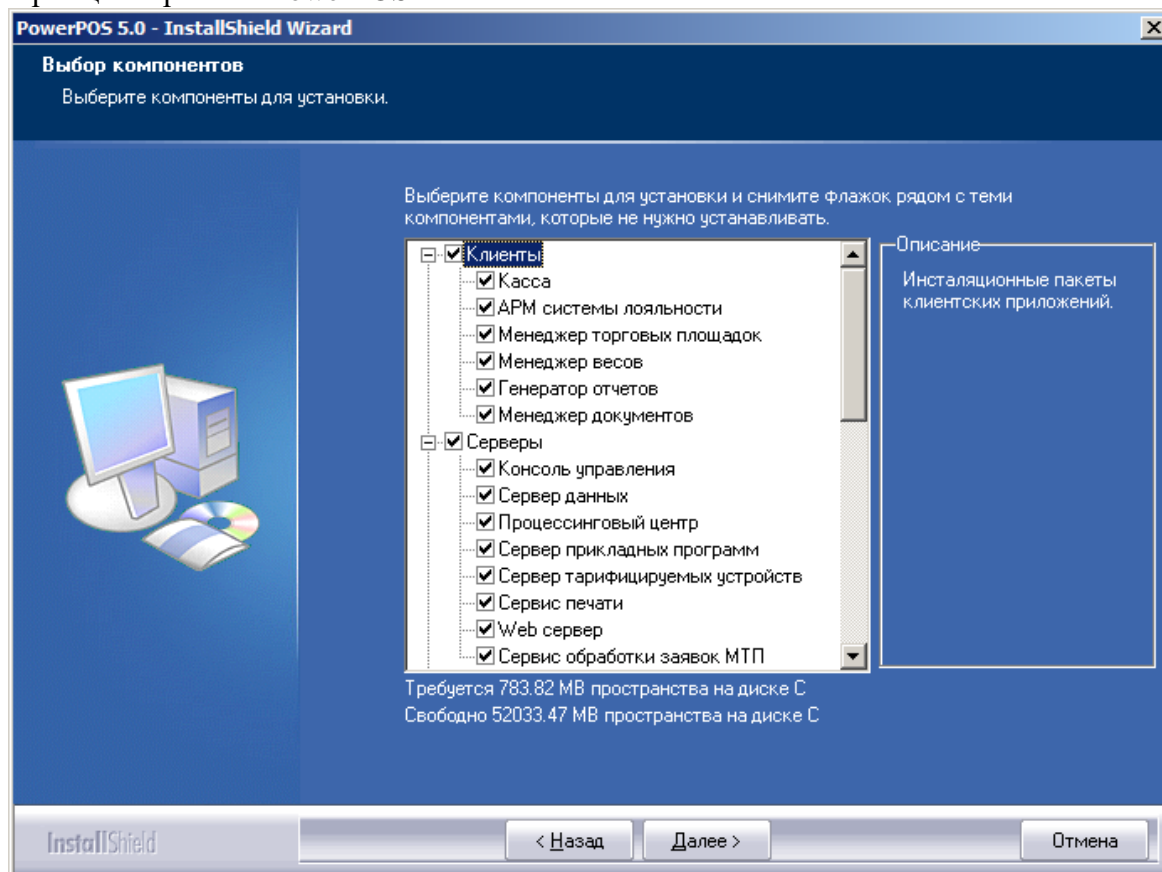


Рис. 6. Окно выбора компонентов для установки

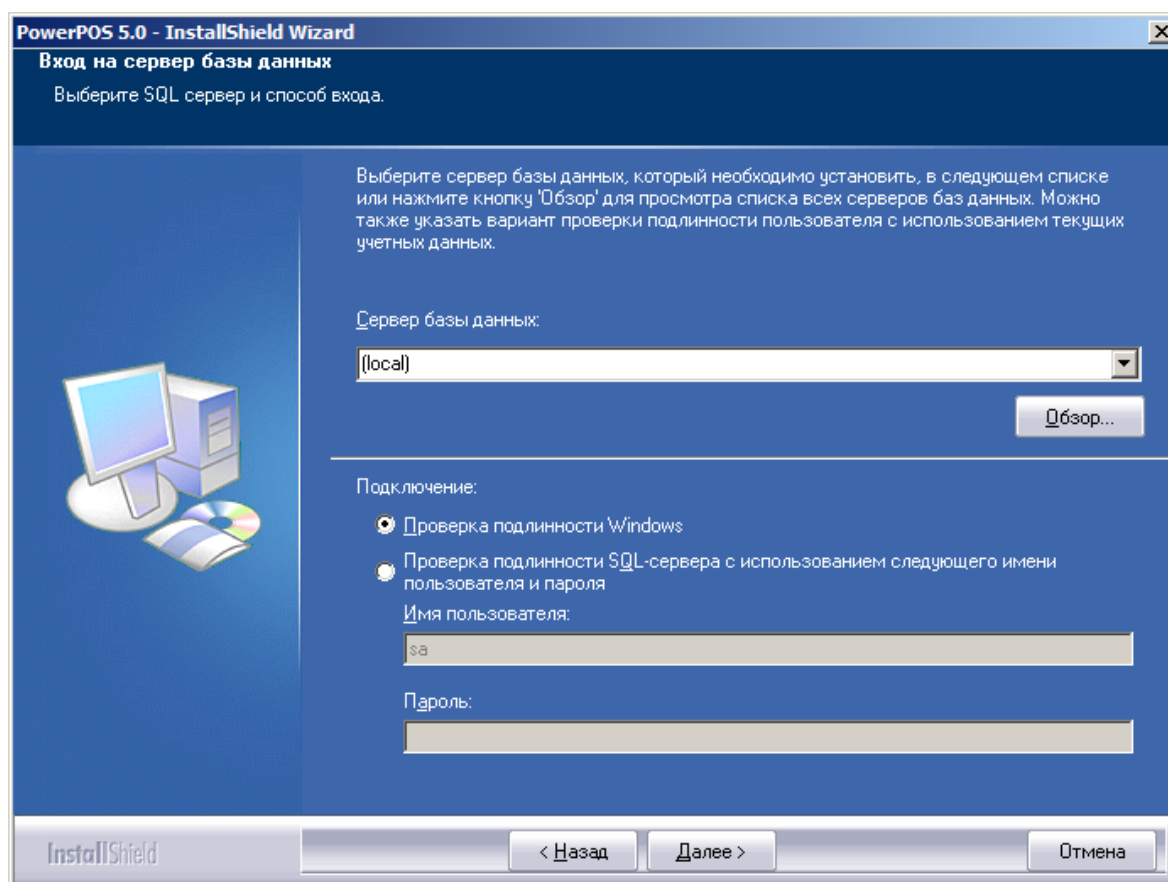
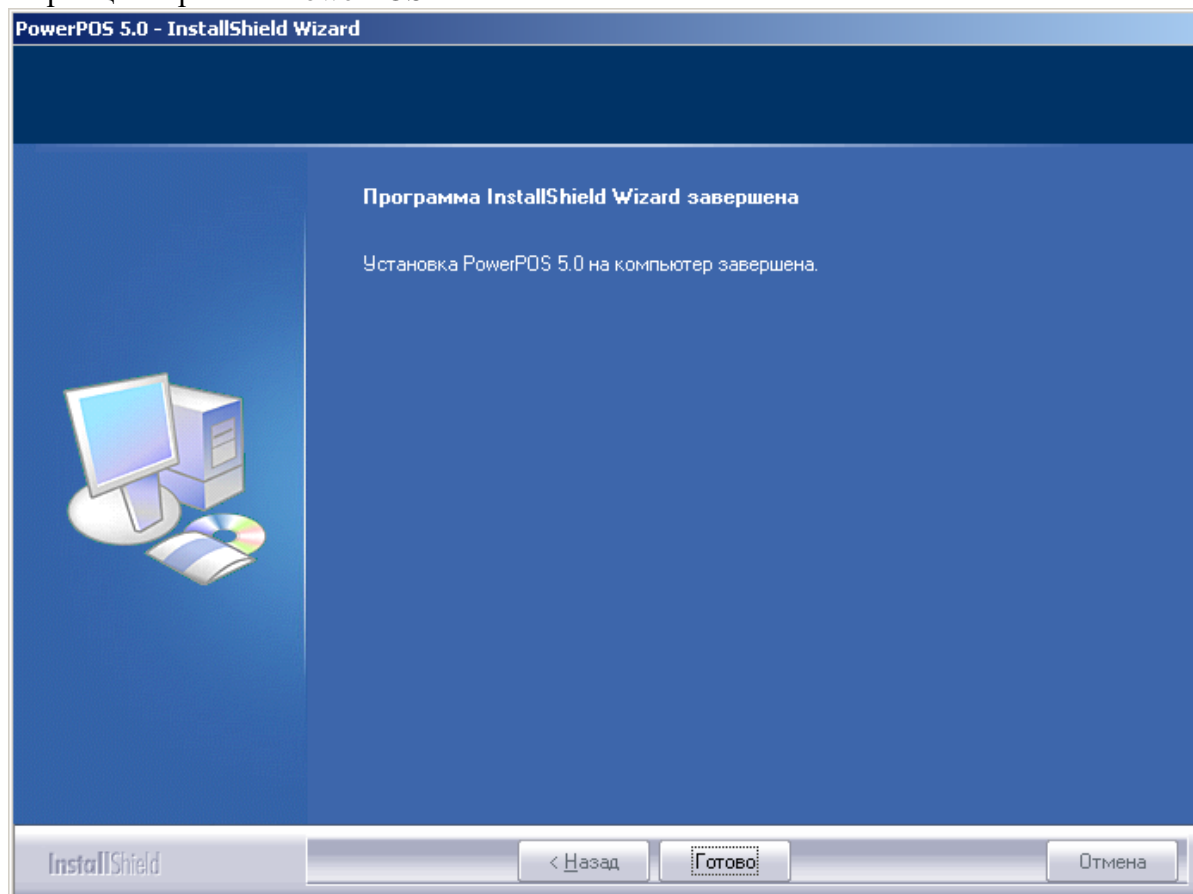


Рис. 7. Окно настройки параметров подключения к SQL Server



**Рис. 8. Окно завершения установки «PowerPOS»**

13. В случае удачной установки откроется окно завершения установки (Рис. 8). Чтобы завершить установку пакета программ нажмите «Готово». Установка пакета программ «PowerPOS» завершена.
14. Чтобы выйти из окна выбора продукта для установки (Рис. 3) нажмите кнопку «Назад». Откроется окно установки (Рис. 2), нажмите «Выход», чтобы выйти из инсталляции.

## Терминология PowerPOS

Авторизация пользователя – идентификация пользователя по уникальному ключу и определение прав пользователя при входе в приложение. Авторизация может производиться несколькими способами, в зависимости от используемого оборудования (считыватели ключей, карточек, клавиатура и т.д.).

Смена кассира – период времени в работе кассы, ограниченный событиями регистрации (открытие смены) и снятия регистрации кассира (закрытие смены). Все события на кассе, выполняемые в пределах этого периода закреплены за кассиром, открывшим смену. Закрытие смены кассира не подразумевает печати Z-отчета.

Рабочий день кассы – период времени в работе кассы, открывающийся при открытии первой смены кассира и завершающийся печатью Z-отчета. В пределах рабочего дня кассы может быть несколько смен кассира. Перед закрытием рабочего дня кассы необходимо закрыть смену кассира, иначе закрытие рабочего дня будет не возможно.

Чек реализации – документ, подтверждающий оплату полученного покупателем товара.

Чек возврата – документ, подтверждающий возврат денег покупателю, за возвращенный товар. Чек возврата формируется на основании данных из чека реализации.

Авансовый чек – документ, подтверждающий оплату товара, отгрузка которого будет произведена позднее.

Отложенный чек – чек реализации, заполненный, но по каким-либо причинам не оплаченный, сохраненный в системе.

Фронт-офис - система программных модулей, обеспечивающих работу торгового зала магазина. Автоматизирует процесс обслуживания клиентов, работу весового комплекса, сбор итогов продаж. Результаты продаж из фронт-офиса передаются в бэк-офис для дальнейшей обработки (учет остатков, отчетность и т.д.).

Бэк-офис (система учета, внешняя система) – программа для обработки результатов продаж магазина (нескольких магазинов). Частью исходных данных для работы бэк-офиса являются данные, полученные из фронт-офиса.

Профиль кассы – набор настроек касс, работающих в пределах одной торговой площадки. Профиль кассы объединяет настройки интерфейса касс, настройки доступа к функциональным возможностям касс, быстрые клавиши, настройки логирования событий на кассах, настройки системы видео-наблюдения.

Локальный профиль кассы – набор локальных настроек кассы (принадлежность к торговой площадке, подключение к локальной БД кассы, подключение к базе данных сервера данных, подключение оборудования, подсистемы ввода).

Профиль кассира – набор прав, определяющий доступ кассиров к выполнению тех или иных операций на кассе.

Профиль пользователя – набор прав пользователей приложения «Менеджер торговых площадок», определяющий доступ пользователя к функциональным возможностям программы.

Скидка на товарную позицию – скидка, которая может быть назначена на товарную позицию чека.

Скидка на чек – скидка, которая может быть назначена на всю сумму покупки.

Скидка по умолчанию – скидка, действующая на всех торговых площадках, для которых не определена скидка.

Скидка, автоматически назначаемая кассой – скидка, автоматически назначаемая кассой, при выполнении условий срабатывания скидки.

Торговая площадка – подразделение в структуре организации, определяющее однозначную взаимосвязь фирмы и склада и характеризующееся собственным набором уровней цен и дисконтных политик.

Уровень цен по умолчанию – уровень цен, который по умолчанию будет назначен для товаров, продающихся на кассах торговой площадки. При этом на торговой площадке может одновременно действовать несколько уровней цен на товары.

Цена – цена продажи упаковки товара.

## Общие принципы работы PowerPOS

Минимальная цена – минимальная цена продажи упаковки товара. Цена продажи товара не может опускаться ниже минимальной цены, не зависимо от назначенных скидок.

Мин.цена оплаты бонусами – в этом поле вводится минимальное значение цены упаковки товара, ниже которой товар не может быть продан при оплате его бонусами на выбранной торговой площадке

Мин. цена начисл. бонусов – поле предназначено для отображения минимального значения бонусной политики цен, которое будет начислено для соответствующей упаковки товара, на выбранной торговой площадке.

Единица измерения – единица измерения товаров в упаковках (килограммы, литры, штуки и т.д.).

Упаковка – одна из реализуемых единиц товара. Упаковка товара имеет следующие характеристики: количество товара в упаковке, наличие тары, минимальная цена, цена, признак делимости, срок годности, штриховой код. К упаковке товара можно привязать политику скидок, расширенные тексты, назначить маску считывания внутреннего штрихового кода.

Маска штрихового кода – маска, определяющая структуру внутреннего штрихового кода товара. По маске будет формироваться внутренний штриховой код товаров на весах, и извлекаться информация о товаре на кассе.

Профиль синхронизации «Сервера данных» с «Менеджером ТП» - профиль настроек, в котором задается перечень справочников, которые будут доступны для редактирования в «Менеджере торговых площадок».

Маска синхронизации с бэк-офисом – файл с настройками соответствия полей справочников «PowerPOS» и бэк-офиса.