

**Документация, содержащая описание
функциональных характеристик
«ЕНО Front-Office»**

Москва, 2023 г.

Содержание

Термины и сокращения	3
1 О программе ЕНО Front-Office	3
2 Состав системы	3
3 Описание функционала	4
4 Программные и аппаратные требования	12
5 Эксплуатация системы	13

Термины и сокращения

АЗС	Автомобильная заправочная станция
АЗК	Автомобильный заправочный комплекс
АЦ	Автоцистерны
ДС	Денежные средства
ИСУ	Информационная система управления
СТиУ	Сопутствующие товары и услуги
НП	Нефтепродукт
ТРК	Топливораздаточная колонка
ТСД	Терминал сбора данных
ЭЦП	Электронная подпись
EDI (Electronic Data Interchange)	Электронный обмен данными

1. О программе ЕНО Front-Office

Программа "ЕНО Front-Office" представляет из себя фронтальную часть комплексной системы автоматизации управления розничным бизнесом в сети многофункциональных автозаправочных станций Программы "ЕНО Front-Office" Включает следующие компоненты с их функциональными возможностями:

2. Состав системы

"ЕНО Front-Office BOS" – модуль/подсистема ИСУ РТ, рабочее место управляющего АЗК/товароведа, сервер ИСУ РТ на АЗК.

"ЕНО Front-Office POS" – кассовое ПО, модуль/подсистема ИСУ РТ, рабочее место кассира-оператора АЗК. Осуществление продаж, возвратов топлива и СТиУ с соблюдением правил и норм розничной торговли, проведение оплат с использованием различных форм оплат. Количество модулей "ЕНО Front-Office POS" на АЗС определяется потребностями Заказчиков.

Проведение операций товародвижения топливом и СТиУ, формирование сменной отчетности, агрегирование данных с "ЕНО Front-Office POS", передача данных в ИСУ Центрального или регионального офиса, получение и применение параметров, заданных в ИСУ Центрального офиса (модуль "ЕНО Office»), загрузка параметров в "ЕНО Front- Office POS".

3. Описание функционала

3.1 Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS» обеспечивает возможность выполнения перечисленных ниже функций:

Ведение розничной торговли нефтепродуктами:

Ценообразование:

- централизованная схема ценообразования НП (получение цен из Центрального офиса);
- ручная переоценка НП

Учет НП:

- Количественный учет НП;
- Суммовой учет НП;
- Объемный метод учета НП;
- Объемно-массовый метод учета НП

Движения топлива и дополнительные требования:

- Прием НП от поставщиков;
- Инвентаризация НП с учетом норм погрешности и естественной убыли при хранении НП, автоматическим расчетом излишков и недостачи;
- Поддержка конфигурации ТРК с 2-мя пистолетами с одним видом топлива, отпускаемым из одного резервуара;
- Оповещение о достижении критического уровня топлива в резервуаре;
- Проведение и регистрация автоматических замеров плотности с настраиваемой временной дискретностью;
- Система учета ручных замеров по резервуарам;
- Проведение и регистрация технологических проливов топлива;
- Внутренние перемещения топлива;
- Списания топлива по разным основаниям

Ведение розничной торговли СТиУ:

Ценообразование СТиУ:

- Централизованная схема ценообразования;
- Децентрализованная схема ценообразования;
- Смешанная схема ценообразования

Учет СТиУ:

- Количественный учет;
- Суммовой учет;
- Формирование средневзвешенной учетной стоимости товарного запаса;
- Проведение возвратов поставщику по цене прихода от поставщика;
- Автоматический заказ товаров поставщикам;
- Приход товаров от поставщиков;
- Возврат товаров поставщику;
- списание товаров;
- Внутренние перемещения товаров между объектами сети АЗС;

- Инвентаризация товаров с расчетом излишков и недостач.

Организация работы кафе:

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS» имеет возможность формирования документа производства (приготовления) блюд согласно заданной рецептуре. Также в модуле ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS» обеспечена возможность создавать, редактировать и сохранять документы производства товаров.

После утверждения документа производства модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS» имеет возможность:

- Уменьшить расчетные остатки товаров-ингредиентов согласно калькуляции (рецептуре) произведенного товара;
- Увеличить расчетные остатки произведенного товара.

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS» обеспечивает возможность работы с приготовляемыми блюдами и проводить списание ингредиентов согласно калькуляции блюда по факту продажи блюд на кассе.

Приготовляемый товар/блюдо – товар, который готовится непосредственно при его продаже покупателю (кофе, сэндвич, хот-дог). Товар не имеет остатков, товары-ингредиенты, входящие в его калькуляцию, списываются в момент оформления документа продажи.

Организация сменной работы и управление сменами:

Смена BOS продолжается от момента открытия смены, инициированного открытием смены на мастер-POS согласно устанавливаемым настройкам, до ее закрытия;

Смена BOS включает в себя все смены со всех POS, открытые в рамках текущей смены BOS.

Все операции, связанные с управлением запасами топлива и товаров (приемка, перемещение, возврат, списание, производство блюд) регистрируются с привязкой к сменам.

Оператору "ЕНО Front-Office BOS" доступны функции закрытия/утверждения смены BOS.

- Функция утверждения смены BOS доступна только после закрытия всех открытых смен POS и смены на мастер-POS.
- Функция открытия смены BOS должна быть доступна только при отсутствии открытых смен POS и после сохранения системного документа закрытия смены за предыдущую дату.

При сохранении системного документа закрытия смены в "ЕНО Front-Office BOS" формируется сменный отчет, фиксирующий все операции с топливом и товарами за календарные сутки с обеспечением возможности фиксации

персонала, сдающей и принимающей смен, даты и времени открытия и закрытия смены BOS.

Модуль "ЕНО Front-Office BOS" сохраняет в документе закрытия смены параметры НП в резервуарах на момент закрытия смены:

- Уровень взлива;
- Уровень подтоварной воды;
- Объем топлива (фактический);
- Плотность топлива (фактическая)
- Температура.

Организация ролевого доступа к функционалу модуля для пользователей:

Доступные функции для пользователей задаются через механизм создания предварительно настраиваемого ролевого функционала. Для каждой из предварительно настраиваемых ролей создается отдельное меню.

Для администраторов базы данных существует механизм создания/редактирования ролевых функций и меню для пользователей

Организация приема/передачи данных между АЗС и другими внутренними и внешними подписчиками:

- Автоматическая выгрузка результатов работы АЗС в течение сменных суток в региональные или центральный офис;
- Автоматическое формирование электронного архива документов по сменным суткам АЗС (Сменный отчет, Кассовая книга, Отчеты с терминалов безналичных платежей и др.), автоматическая отправка архива в офис с ЭЦП ответственного менеджера;
- Автоматическое получение обновлений по справочникам, документам централизованным переоценкам топлива и товаров.
- Автоматическая трансляция матрицы состояний оборудования АЗС, журнала alert-событий для организации внешнего контроля по alert-сообщениям;
- Автоматическая трансляция данных измерительных систем АЗС для ведения внешнего независимого контроля операций с топливом, остатков топлива в резервуарном парке АЗС;
- Организация работы диспетчерской по топливу с контролем остатков топлива в резервуарах АЗС, формированием автоматических заказов, получением информации о поставках топлива, времени получения, данных по АЦ и водителю;
- Возможность проведения дополнительной выгрузки всех данных по инициативе Оператора АЗС;
- Проведение импорта/экспорта документов с топливом и/или товарами по согласованным форматам обмена данными из внешних систем.
- Ведение EDI – документооборота с поставщиками сопутствующих товаров;
- Поддержка учета маркированной продукции через провайдеров контроля электронного документооборота с поставщиками;
- Внутренний автоматический обмен данными с POS-терминалами, терминалами сбора данных (ТСД).

- Внешними и внутренними системами маркетплейсов.

3.2 Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» обеспечивает возможность выполнения перечисленных ниже функций:

Выполнение продаж и возвратов топлива, товаров и услуг

Включение товаров в чек. Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет включать товары в чек несколькими способами:

- При сканировании штрихкода товара;
- При сканировании QR-кода товара (для маркированных товаров);
- Ввода артикула товара вручную;
- Выбора товара через интерфейс «горячих клавиш».

Формирование чеков продаж и возвратов по форме и содержанию соответствующих требованиям страны Заказчика;

Изменение количества добавленного товара в чек до момента его печати
Задание дозы и налив топлива в режиме «Постоплата».

В режиме постоплаты авторизация ТРК в ИСУ РТ происходит автоматически при снятии пистолета. Доза задается непосредственно на ТРК заправщиком.

В интерфейсе POS отображается текущее состояние всех ТРК и параметры налива:

- Пистолет снят
- Пистолет повешен
- Идет налив топлива
- Окончание налива (заправка закончена, пистолет повешен)
- Во время налива: сумма и объем уже налитого топлива (сумма рассчитывается исходя из цены топлива за наличный расчет)

В интерфейсе POS отображаются все законченные, но не оплаченные транзакции с топливом:

Задание и налив топлива в режиме «Предоплата». В режиме предоплаты задание дозы и авторизация ТРК производится на POS, снятие пистолета на ТРК и налив топлива производятся по окончании оплаты топлива на кассе. В случае недолива топлива производится возврат денежных средств.

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет производить выбор топлива вида топлива и задание дозы:

- Выбор ТРК;
- Выбор вида топлива, допустимого для данной ТРК;
- Задание суммы или дозы топлива. POS автоматически определяет цену и рассчитывает дозу или сумму для налива;
- Авторизация заданной дозы (добавление топливной транзакции в чек);
- Выбор типа оплаты.

В интерфейсе POS отображается текущее состояние всех ТРК и параметры налива:

- На ТРК произведена предоплата, ТРК готова к проливу топлива;
- Пистолет снят;
- Пистолет не снят;
- Идет налив топлива;
- Окончание налива (заправка закончена, пистолет повешен);
- Во время налива: сумма и объем уже налитого топлива (сумма рассчитывается исходя из цены топлива по выбранному типу оплаты)
- Недолив топлива (пролито меньше заданной дозы).

Расчеты с покупателем

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет оплачивать в одном чеке топливо, товары, товары кафе/бистро и прочие услуги, оказываемые на АЗС. Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет оплачивать покупку следующими видами оплат:

- Наличные деньги (в валюте страны Заказчика);
- Банковские карты;
- Топливные карты;
- Топливные талоны;
- Бонусные карты.

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет оплачивать чек более, чем один вид оплаты (смешанная оплата).

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволять оплачивать покупку с учетом следующих ограничений по видам оплат:

Платежное средство	Виды покупок, которые можно оплатить
Наличные деньги (+ Бонусная карта)	Топливо по предоплате Топливо по постоплате Товары и услуги
Топливная карта	Топливо по предоплате Топливо по постоплате Товары и услуги
Топливный талон	Топливо по предоплате Топливо по постоплате Товары и услуги
Банковская карта (+ Бонусная карта)	Топливо по предоплате Топливо по постоплате Товары и услуги
Бонусная карта (+ Наличные деньги или Банковская карта)	Топливо по предоплате Топливо по постоплате Товары и услуги

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» автоматически определяет цену товарной позиции в чеке (строка чека) с учетом применения параметров промоакций, задаваемых в ИСУ РТ «ЕНО Office».

Проведение оплаты наличными деньгами.

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет совершать:

- Ввод суммы денежных средств, передаваемых покупателем кассиру-оператору;
- Закрытие транзакции на кассе, печать фискального чека, автоматическое открытие денежного ящика;
- Расчет и отображение суммы сдачи, которую кассир должен отдать покупателю

Проведение оплаты топливной картой.

- Авторизацию топливной карты;
- Проверка лимита топливной карты;
- Уменьшение лимита карты на сумму покупки или выдача сообщение о недостаточности средств на карте;
- Закрытие транзакции на кассе, печать нефискального документа (слипа) об оплате.

Проведение оплаты топливным талоном.

- Сканирование номера предъявленного талона;
- Определение номинала талона по номеру;
- Выбор вида топлива или определение вида топлива по номеру талона;
- Проверки типа топлива, срока годности, активности талона и др. при условии работы с базой процессинга талонов Заказчика и по правилам процессинга;
- Закрытие транзакции на кассе, печать нефискального документа (слипа) об оплате.

Проведение оплаты банковской картой.

Оплата по банковским картам производится как через терминал карт, интегрированный с модулем ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» (автоматическая авторизация карты в ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS»), так и через терминал, не интегрированный с модулем ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» (ручная авторизация карты в ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS»).

В случае интегрированного режима работы с терминалом карт «ЕНО Front-Office POS» автоматически получает от терминала карт информацию о виде карты, коде авторизации и фиксирует их в транзакции продажи;

В случае не интегрированного терминала карт модуль «ЕНО Front-Office POS» позволяет:

- Выбор вида карты;
- Ввод последних 4-х цифр номера карты;
- Ввод кода авторизации, возвращенного терминалом карт.

Закрытие транзакции, печать фискального чека и по настройке открытие денежного ящика кассы (для хранения 2-ого слипа чека авторизации карты).

Проведение оплаты бонусной картой. Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет:

- Авторизацию карты;
- Отображение текущего баланса начисленных бонусов на карте;
- Ввод количества списываемых бонусов;
- Применение списания бонусов только для определенных групп топлива и товаров, для которых в ИСУ РТ «ЕНО Office» разрешена оплата по бонусной карте;
- Фиксировать номер бонусной карты в транзакции
- Закрытие транзакции на кассе, по настройке печати нефискального документа по оплате.

Отложенные продажи

При необходимости отложить неоплаченную покупку модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» выполняет:

- Сохранение продажи («запомнить» выбранные покупателем, но не оплаченные, топливо и товары) без печати фискального чека и с возможностью последующего вызова сохраненной транзакции продажи для ее редактирования и оплаты;
- Отложенных транзакций неоплаченных продаж может быть произвольное количество, но к моменту закрытия смены все отложенные продажи должны быть закрыты. Программа должна запрещать закрытие смены при наличии отложенных продаж.

Функции редактирование чека

Все функции редактирования строк открытого чека включаются/запрещаются по настройкам, согласованным с Заказчиком. Отдельные функции разрешаются персоналу с определенной ролью и/или по запросу пароля для проведения операции.

Удаление текущей строки чека.

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет удалять позицию в чеке (в случае отказа покупателя от части покупки или в случае ошибки оператора)

- Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет удаление позиции в чеке только в незакрытых чеках;
- Для удаления позиции в чеке модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» запрашивает пароль должностного лица, в роли которого разрешена функция удаления текущей строки чека.

Отмена продажи (аннуляция чека).

- Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» позволяет аннулировать только незакрытый чек;
- В случае, если часть чека уже оплачена, но фискальный чек или нефискальный документ еще не распечатан, то модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» при аннуляции чека позволяет аннулировать чек;

- Для аннуляции чека модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» запрашивает пароль должностного лица, в роли которого разрешена функция аннуляции чека.

Возврат части средств за топливо в режиме предоплаты.

- В случае, если часть заданной дозы не пролита в бак, модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» может для этой транзакции инициировать возврат покупателю неиспользованной суммы соответствующего типа оплаты и оформить необходимые фискальные чеки или нефискальные документы.
- Возврат части неиспользованных средств при оплате Талонами не осуществляется. Талон либо гасится полностью независимо от дозы, не вошедшей в бак, либо формируется так называемый «доливной» талон на непролитую дозу, который должен быть предъявлен покупателем к оплате в соответствии с правилами использования «доливных» талонов, определяемую Заказчиком.

Управление денежными средствами

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» обеспечивает мониторинг расчетной суммы денежных средств (ДС) в кассе по результатам операций внесения, изъятия ДС и продаж за наличные деньги.

Оператору ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» в рамках открытой смены должны быть доступны функции изъятия ДС – внутренней инкассации денежных средств.

При внутренней инкассации модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» обеспечивает выполнение следующих функций:

- Обеспечить возможность ввода инкассируемой суммы денежных средств;
- Соответствующим образом уменьшить расчетную сумму наличных ДС в кассовом ящике;
- Инициировать печать чека инкассации;
- Передать информацию об инкассации в модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS».

Оператору ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» в рамках открытой смены доступны функции внесения ДС в кассу.

При внесении наличных модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» обеспечивает выполнение следующих функций:

- Обеспечить возможность ввода суммы денежных средств;
- Соответствующим образом увеличить расчетную сумму наличных ДС в кассовом ящике;
- Инициировать печать чека внесения;
- Передать информацию об инкассации в модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS».

Описываемые выше функциональные требования к управлению денежной наличностью в модуле ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» являются настраиваемыми под требования фискального законодательства к кассовым операциям страны Заказчика.

4 Программные и аппаратные требования

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office BOS»

в состав технических средств входит IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), выполняющий роль сервера, включающий в себя:

- процессор i5 3600, не менее;
- оперативную память DDR4 объемом 8Гигабайт, не менее;
- SSD, 500 Гигабайт, не менее;
- ЖК монитор 19", не менее;
- Лазерный принтер А4;
- Интерактивный UPS 420 VA, не менее;
- Сканер штрихкода 2D (например, Honeywell 1470G2DHR-2USB);
- Принтер этикеток (например, Zebra GK420T);
- операционную систему Windows (7, 8, 10 и старше по мере выпуска);
- операционную систему Linux SQL СУБД Firebird (2.1.7 и старше по мере выпуска),

Модуль ИСУ РТ «ЕНО Front-Office POS» в состав технических средств

должен входить кассовый терминал, включающий в себя:

- Моноблок: сенсорный терминал 15,6, не менее;
- процессор IntelCeleron, не менее;
- оперативную память DDR3-DDR4 объемом 4 Гб, не менее;
- SSD 256 Гб, не менее;
- Двустрочный дисплей покупателя (например, Posiflex PD-2800B);
- Денежный ящик с интерфейсом подключения — Epson (например, АТОЛ CD-410-B);
- Чековый принтер (например, Rongta RP327);
- Сканер штрихкода 2D (например, Honeywell 1470G2DHR-2USB);
- Интерактивный UPS 420 VA, не менее;
- Windows embedded (7, 8 и старше по мере выпуска);
- SQL СУБД Firebird (2.1.7 и старше по мере выпуска)

База данных работает под управлением SQL СУБД Firebird. Используется многопоточный доступ к базе данных. Необходимо обеспечить одновременную работу с программой и базой данных подмодулей импорта/экспорта внешних данных.

Язык программирования: Java 1.8

Используемые платформы разработки: NetBeans IDE

Используемые сторонние компоненты ПО:

- JDBC драйвер firebird <https://firebirdsql.org/en/jdbc-driver/>
- JCP 2.0 CryptoPro <https://www.cryptopro.ru/products/csp/jcp>

Системные программные средства, используемые программой, представлены лицензионной локализованной версией операционной системы.

Рабочие места пользователей модуля ИСУ РТ "ЕНО Front-Office BOS" используют ОС Windows или ОС Linux

Рабочие места пользователей модуля ИСУ РТ "ЕНО Front-Office POS" используют ОС Windows

5 Эксплуатация системы

Климатические условия эксплуатации, при которых обеспечиваются заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

Подготовка к работе

Для начала работы пользователь должен пройти процедуру регистрации. Регистрация пользователя выполняется администратором системы, после подписания документов. Администратор системы создает аккаунт клиента и передает логин пароль клиенту посредством электронной почты. После этого пользователю будет доступен весь функционал системы.

Завершение работы

Для завершения работы пользователь должен выйти из системы.

Аварийные ситуации

Информацию об аварийных ситуациях разработчик узнает через обращения пользователей в службу поддержки. Все обращения фиксируются и передаются в службу технической поддержки для устранения в кратчайшие сроки

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой недопустимы.