

СИСТЕМА «PETROL PLUS» ОПЕРАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

***Руководство пользователя
(модуль NFC)
Версия 5.14.2.0 - 7.00.7.2***

ВЕДОМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

ИЗМЕНЁННАЯ ЧАСТЬ (раздел, страница)	ИЗМЕНЕНИЯ	
	тип (дополнения, удаления) и конкретное описание	
Публикация документа	Дата: 13.03.2015	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.0.0
Публикация документа	Дата: 20.07.2015	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.1.0
Публикация документа	Дата: 21.07.2015	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.2.0
Публикация документа	Дата: 18.11.2015	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.3.0
Публикация документа	Дата: 11.11.2016	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.4.0
Публикация документа	Дата: 17.04.2017	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.5.0
Публикация документа	Дата: 15.08.2017	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.6.0
Публикация документа	Дата: 28.11.2019	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.7.0
Публикация документа	Дата: 01.09.2020	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.7.1
Публикация документа	Дата: 28.07.2021	Версия: 5.14.2.0 – 7.00.7.2

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1	НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ «NFC»	5
1.2	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
1.3	ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ NFC.....	5
1.4	СХЕМА РАБОТЫ.....	5
2	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
2.1	Подключение Модуля	6
2.2	ДОБАВЛЕНИЕ КАРТ.....	7

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рис. 1. Вид окна «Коммерческие модули» при подключённом <i>Модуле</i>	6
Рис. 2. Форматирование <i>Карты</i>	7

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение модуля «NFC»

Модуль «NFC» (далее по тексту — *Модуль*) входит в состав системы лояльности и безналичных расчётов «Petrol Plus» (далее по тексту — *Система*) и предназначен для организации обслуживания клиентов в online-режиме с использованием технологии NFC (см. п. 1.3).

1.2 Используемые термины, определения и сокращения

- ID** — уникальный идентификационный номер
БД — база данных *Системы*
ОЦ — операционный центр
ТО — точка обслуживания

1.3 Описание технологии NFC

NFC (Near Field Communication) — технология беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия, которая обеспечивает информационный обмен между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров. NFC является расширением стандарта бесконтактных карт ISO 14443, используемого в технологии радиочастотной идентификации (RFID). Данный стандарт работает в пределах общественно доступных и не лицензируемых радиочастот около 13,56 МГц с шириной полосы пропускания почти 2 МГц и обеспечивает скорость передачи информации до 424 килобит в секунду.

Так же, как в технологии RFID, в NFC связь поддерживается посредством индукции магнитного поля в двух рамочных антеннах (антенна бесконтактного ридера и антенна носителя NFC-чипа), расположенных в пределах ближнего поля друг друга и образующих трансформатор с воздушным сердечником.

1.4 Схема работы

Модуль позволяет реализовать схему обслуживания, которая идентична процедуре оплаты товаров и услуг, выполняемой в online-режиме по карте типа «D» (см. документ «*Petrol Plus. РП. ОЦ (дополнение по модулю ONLINE)*»). Отличием является то, что в данной схеме работы карта типа «D» является виртуальной (создаётся только в БД ОЦ), а операция обслуживания выполняется с предъявлением носителя NFC-чипа, за которым эта карта закреплена.

Примечания:

1. Носителем NFC-чипа может быть мобильное устройство, поддерживающее данную технологию (например, телефон, смартфон и т. п.) или карта.
2. Для записи и считывания информации с NFC-чипа используется бесконтактный ридер (например, ридер SBSK-03 (см. документ «*Ридер SBSK-03. ИЭ*») или ридер UniFlex II (см. документ «*Ридер UniFlex-II. ИЭ*»)).

Для привязки NFC-чипа к виртуальной карте *Системы* (далее по тексту — *Карта*) используется уникальный номер (ID), записанный в NFC-чип на этапе его производства.

При предъявлении носителя NFC-чипа для оплаты товара или услуги на терминале выполняется чтение его ID и online-проверка наличия закреплённой за ним *Карты*. В случае успешной проверки реализуется штатная операция online-обслуживания по карте типа «D» (см. документ «*Petrol Plus. РП. ТО*»).

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Процедура подготовки *Модуля* к работе включает в себя следующие этапы:

1. Подключение *Модуля* (см. п. 2.1).
2. Добавление *Карт* (см. п. 2.2, стр. 7).

2.1 Подключение Модуля

Общий порядок подключения коммерческих модулей изложен в документе «*Petrol Plus. РП. ОЦ*».

Признаком подключённого *Модуля* является заданное значение разрешённого количества *Карт*, которое отображается в поле «Количество карт NFC» окна «**Коммерческие модули**» (см. Рис. 1).

Эмитент	4000	ПЦ	6005
Филиал	0	Версия	7.00.1.0
Дата сертификации	16.04.2015 14:36:36	Версия ЛНР	5.4.3.5
Дата блокировки	Бессрочно		
Дата блокировки ЛНР	Бессрочно		
Количество терминалов	Неограничено	4	Точность для услуги
Количество карт	Неограничено	9	Точность для валюты
Количество карт ЛНР	Неограничено	3	Точность для цены
Количество карт NFC	160		
Количество услуг	99		
Количество событий	1231		

☒ ПЦ
☒ Инкассация по модему
☐ ONLINE
☐ Бонус клуб
☒ Мультивалютность
☒ АТП терминал
☒ Передача карт и клиентов в ПЦ
☐ Передача талонов
☐ EMV
☒ ЛНР

☒ ОП
☒ ОС
☒ ОИЛ
☒ ОИБ
☒ ОИ на чужих
☒ Лояльность
☐ Временный режим работы
☒ RFID
☒ TMS
☐ FE-240

☒ ЭК
☒ ЭКП
☒ ЭКФЦ
☒ ЛС
☒ ЛСП
☒ ЛПЦТ
☒ ЛСК
☒ ЛФЦ
☒ Электронные талоны
☐ Одометр
☐ Diesel 24
☐ SenseLock

☐ СМС сервисы
☒ СП эмитентов
☐ Посты
☐ Оплата дорог
☒ Генератор транзакций
☐ Менеджеры
☒ Передача тарифов
☐ Права допуска
☐ Прием карт DKV
☒ ONLINE кошелек
☐ ONLINE кросс курсы
☐ Дополнение к СП
☐ E100

Прочитать файл Применить **Выйти** Изменить

Рис. 1. Вид окна «Коммерческие модули» при подключённом *Модуле*

ВНИМАНИЕ!

Количество *Карт*, зарегистрированных в *Системе*, не может превышать максимально допустимого значения (в примере на Рис. 1 — 150 карт NFC). Для изменения этого значения обратитесь в службу технической поддержки для получения нового файла-сертификата.

2.2 Добавление Карт

Для добавления информации о *Карте* в БД ОЦ необходимо выполнить штатную процедуру форматирования и выдачи карты типа «D» (см. документ «*Petrol Plus. РП. ОЦ (дополнение по модулю ONLINE)*»). При этом в окне форматирования карты необходимо установить флаг «NFC» (см. Рис. 2).

Кошельки карты	Схема работы	Тип лимита	Лимит
1. Рубли	ЛС	сут/инд	0.00
2. Доллары	Нет	сут/общ	0.00
3. Услуга1	Нет	сут/общ	0.00
4. Услуга2	Нет	сут/общ	0.00
5. Услуга3	Нет	сут/общ	0.00
6. Услуга4	Нет	сут/общ	0.00
7. Товар4	Нет	сут/общ	0.00
8. Товар5	Нет	сут/общ	0.00
9. Товар6	Нет	сут/общ	0.00
10. Услуга8	Нет	сут/общ	0.00

Рис. 2. Форматирование Карты

Операция добавления *Карты* имеет следующие особенности:

- при появлении в окне сообщений ридера запроса карты необходимо предъявить носитель NFC-чипа. Данная процедура выполняется аналогично процедуре предъявления бесконтактной карты (см. документы «*Ридер SBSK-03. ИЭ*» и «*Ридер UniFlex-II. ИЭ*»);
- при выполнении операции форматирования запись информации в NFC-чип не производится. В процессе операции выполняется только чтение ID NFC-чипа и его привязка к *Карте*;
- PIN-код, заданный при форматировании, не записывается в NFC-чип. Независимо от состояния флага «Защита PIN кодом» данный PIN-код не будет запрашиваться при выполнении операции обслуживания;

ВНИМАНИЕ!

Так как PIN-код, заданный при форматировании, не запрашивается при обслуживании по *Карте*, в целях безопасности настоятельно рекомендуется включать для этой *Карты* функцию запроса PIN2-кода в настройках дополнительных запросов online-обслуживания (см. документ «*Petrol Plus. РП. ОЦ (дополнение по модулю ONLINE)*»).

- выполнить пакетное форматирование *Карт* невозможно;
- изменить тип добавленной *Карты* невозможно;
- добавленная *Карта* может быть передана другому клиенту только в режиме «Без предъявления» (см. документ «*Petrol Plus. РП. ОЦ*»).

Разработчик оставляет за собой право вносить в *Модуль* изменения без предварительного уведомления пользователя