

СИСТЕМА «PETROL PLUS» ОПЕРАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

***Руководство пользователя
(модуль NFC)
Версия 5.14.2.0 - 7.00.7.0***

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

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).

Текущее состояние	
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	Количество терминалов Неограничено
Дата блокировки ЛНР Бессрочно	Количество карт Неограничено
Количество карт ЛНР Неограничено	Количество карт NFC 160
Количество услуг 99	Количество событий 1231
Количество карт NFC 160	Точность для услуги 2
Количество событий 1231	Точность для валюты 2
Точность для валюты 2	Точность для цены 2
Точность для цены 2	СМС сервисы
СМС сервисы	СП эмитентов
СП эмитентов	Посты
Посты	Оплата дорог
Оплата дорог	Генератор транзакций
Генератор транзакций	Менеджеры
Менеджеры	Передача тарифов
Передача тарифов	Права допуска
Права допуска	Прием карт DKV
Прием карт DKV	ONLINE кошелек
ONLINE кошелек	ONLINE кросс курсы
ONLINE кросс курсы	Дополнение к СП
Дополнение к СП	E100
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