# Задача на создание ресурсного метода микросервиса “ПродуктовыйУчет”

Метод создания экземпляра продукта (ЭП) через POST запрос: corporate-settlement-instance/create

1. Глоссарий
2. [Назначение и цели](#Bookmark6)
3. [Соглашения и ограничения](#Bookmark7)
4. Описание процесса
5. [Свойства вызова](#Bookmark8)
6. [API](#Bookmark11)
   1. [URL](#Bookmark12)
   2. Формат запроса
   3. Формат ответа
   4. Коды и обработка ответов

# Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Сокращение** | **Описание** |
| БД | База Данных |
| РО ЮЛ | Расчетное Обслуживание Юридического Лица |
| ПП | **Продуктовый Процессор** РО ЮЛ, логический процесс, трансформированный в системные объекты, определяющих операционную деятельность по РО ЮЛ |
| НСО | **Неснижаемый остаток**, продукт, оформленный, как Сделка к Генеральному Соглашению.  Либо, как Дополнительное Соглашение к Экземпляру Продукта (Договору) |
| ЕЖО | **Ежедневный Остаток,** оформляется, как Дополнительное Соглашение к Экземпляру Продукта (Договору) |
| СМО | **Среднемесячный Остаток**, оформляется, как Дополнительное Соглашение к Экземпляру Продукта (Договору) |
| ДБДС | **Договор без Дополнительного Соглашения**, оформляется, как Дополнительное Соглашение к Экземпляру Продукта (Договору) |
| ЭП | **Экземпляр Продукта, *отношение 1ЭП:NПР,***  объект, отвечающий за ЖЦ продукта в стадии обслуживания, содержащий информацию об актуальном состоянии параметров обслуживания продукта и актуальные остатки по требованиям и обязательствам. Эквивалентами данной сущности являются: ***договор***, в части финансовых (расчетных) параметров, а также сделки - НСО, ЕЖО, СМО, ДБДС.   * *Договор* может включать (не обязательно) финансовые (расчетные) параметры. * *Сделка* всегда связана с ЭП (договором). |
| ПР | **Продуктовый Регистр**. непосредственная часть ЭП, отвечающая за учет конкретных финансовых и нефинансовых требований и обязательств, ***отношение 1ПР:1Счет.***  Эквивалентами данной сущности являются лицевые (клиентские) и внутрибанковские счета. Экземпляр продукта должен иметь, как минимум, один продуктовый регистр. |
| ГС | **Генератор счета,** формирует параметры счета для ПР |

# Назначение и цели

Метод **POST corporate-settlement-instance/create** предназначен для *создания* нового объекта ЭКЗЕМПЛЯР ПРОДУКТА (ЭП)

# Соглашения и ограничения

* Передача транзакции в БД ПП РО ЮЛ выполняется сразу всех созданных сущностей (ЭП, ПР, остатки разных типов). Если в процессе алгоритма возникает любая ошибка, то транзакция в БД не происходит.

# Описание процесса

Чтение/запись в таблицы:

ЭП – Экземпляров Продукта (Договора), сортировка по ИД ЭП

ДС – Дополнительные Соглашения (сделки), сортировка по ИД ЭП

ПР – Продуктовый регистр (типы счетов, обслуживающих Экземпляр Продукта (договор), сортировка по ИД ЭП

КП – Каталог Продуктов заливается в БД, в дальнейшем обогащается по Кафке, сортировка по *ProductCode*

Для статуса 200 возвращается JSON с результатом

Для статуса 500 возвращается стек вызываемых процедур/функций + Текст (Ошибки)

Для статусов 400 и 404 возвращается Текст (Ошибки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Краткое описание** | **Логика и последовательность переходов и вызовов** |
| 1 | Выполняется анализ *Кода Продукта* открываемого экземпляра продукта.  В зависимости от кода продукта станет понятно какого типа открывать экземпляр продукта.  Выполняется создание новой сущности Экземпляр продукта со статусом "Открыт". Если тип продукта - **сделка**, то создаётся сущность дополнительного соглашения (ДС) со ссылкой на родительский ЭП в статусе Открыт (передается идентификатор в запросе на открытие).  Выполняется создание новой сущности Продуктовый регистр со статусом "Открыт" | **ШАГ 1**  Проверка ***Request.Body*** на обязательность.  Если не заполнено хотя бы одно обязательное поле (см. ***Request.Body***)   * вернуть Статус: **400/Bad Request**, Текст: *Имя обязательного параметра <значение> не заполнено*.   Если все обязательные поля заполнены   * Перейти на Шаг 2   **Шаг 2**  **Если ИД ЭП** в поле ***Request.Body.instanceId не задано (*NULL/Пусто),** то выполняется процесс создания нового экземпляра   * Перейти на шаг 1.1   **Если ИД ЭП** в поле ***Request.Body.instanceId не пустое***, то изменяется состав ДС **// сделка (доп.Соглашение)**   * Перейти на шаг 2.1   **Шаг 1.1**  Проверка таблицы ЭП (**tpp\_product**) на дубли. Для этого необходимо отобрать строки по условию  ***tpp\_product.number == Request.Body.ContractNumber***  Если результат отбора не пуст, значит имеются повторы  Если повторы найдены   * вернуть Статус: **400/Bad Request**, Текст: Параметр ***ContractNumber*** № договора <значение> уже существует для ЭП с ИД <значение1>.   Если повторов нет   * Перейти на Шаг 1.2   **Шаг 1.2**  Проверка таблицы ДС (**agreement**) на дубли  Отобрать записи по условию ***agreement.number == Request.Body.Arrangement[N].Number***  Если записи найдены   * вернуть Статус: **400/Bad Request**, Текст: Параметр № Дополнительного соглашения (сделки) *Number* <значение> уже существует для ЭП с ИД <значение1>.   Если записей нет   * перейти на Шаг 1.3   **Шаг 1.3**  По КодуПродукта найти связные записи в Каталоге Типа регистра  ***Request.Body.ProductCode == tpp\_ref\_product\_class.value*** среди найденных записей отобрать те, у которых  ***tpp\_ref\_product\_register\_type.account\_type*** *имеет значение*  “Клиентский”  Если найдено одна или более записей   * Запомнить найденные ***registerType*** с целью добавления соответствующего числа строк в таблицу ПР (**tpp\_product\_registry**), перейти на Шаг 1.4   Если ни одной записи не найдено   * вернуть Статус: **404/Not Found**, Текст: КодПродукта <значение> не найдено в Каталоге продуктов tpp\_ref\_product\_class   **Шаг 1.4**  Добавить строку в таблицу **tpp\_product**, заполнить согласно ***Request.Body***:  Сформировать/Запомнить новый *ИД ЭП* **tpp\_product.id***,* д  Перейти на Шаг 1.5    **Шаг 1.5**  Добавить в таблицу ПР (**tpp\_product\_registry**) строки, заполненные:   * Id - ключ таблицы * product\_id - ссылка на таблицу ЭП, где ***tpp\_product.id == tpp\_product\_registry.product\_id*** * type – тип ПР (лицевого/внутрибанковского счета) * account\_id – ид счета * currency\_code – код валюты счета * state – статус счета, enum (0, Закрыт/1, Открыт/2, Зарезервирован/3, Удалён)   (см. задачу на создание продуктового регистра по методу corporate-settlement-account/create)  **ЗАВЕРШЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ**  **Шаг 2.1**  Проверка таблицы ЭП (**tpp\_product**) на существование ЭП. Для этого необходимо отобрать строки по условию  ***tpp\_product.id == Request.Body. instanceId***  Если запись не найдена   * вернуть Статус: **404/Not Found**, Текст: Экземпляр продукта с параметром instanceId <значение> не найден.   Если запись найдена   * Перейти на Шаг 2.2   **Шаг 2.2**  Проверка таблицы ДС (**agreement**) на дубли  Отобрать записи по условию ***agreement.number == Request.Body.Arrangement[N].Number***  Если записи найдены   * вернуть Статус: **400/Bad Request**, Текст: Параметр № Дополнительного соглашения (сделки) *Number* <значение> уже существует для ЭП с ИД <значение1>.   Если записей нет   * перейти на Шаг 2.3   **Шаг 8.**   * Добавить строку в таблицу ДС (**agreement**) * заполнить соотв. поля ДС согласно составу ***Request.Body***, см. массив ***Arrangement[…]*** * сформировать ***agreement.Id*** *,* связать с таблицей ЭП по *ИД ЭП, где* ***tpp\_product.id == agreement.product\_id*** |
| 2 | Выполняется отправка данных в систему-источник запроса на создание Экземпляра продукта | См. Response.body |

# Свойства вызова

|  |  |
| --- | --- |
| Тип взаимодействия | REST |
| Формат запроса/ответа | JSON |
| Тип вызова | Синхронный |
| Протокол взаимодействия | HTTP |

# API СЕРВИСА

## 6.1. [URL](#Bookmark12)

|  |  |
| --- | --- |
| Контур | URL |
| DEV | POST https:/сервер/port/corporate-settlement-instance/create |
| ИФТ |  |
| НТ |  |
| ПРЕПРОД |  |
| ПРОД |  |

## 6.2. Формат запроса

***Request.Body***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Атрибут** | | | | **Системное имя** | **Тип [Формат]** | **Обяз +**  **Опц -** | **Описание** |
|  | Идентификатор экземпляра продукта | | | | instanceId | integer  sequence | - | Если есть, то создаётся ДопСоглашение к ЭП (договору)  Если NULL/пусто, то создаётся новый ЭП |
|  | Тип Экземпляра Продукта | | | | productType | string | + | Тип создаваемого экземпляра продукта/договора, нужен для определения типа создаваемого продукта (договор или сделка)  Enum (НСО, СМО, ЕЖО, ДБДС, договор) |
|  | Код продукта в каталоге продуктов | | | | productCode | string | + | Сущность - Вид договора  Ссылка на запись в каталоге продуктов  Нужен для определения типов и количества открываемых ПР и типов ЭП (договор ДКО, например)  Соответствует в 172\_Справочник классов продуктов Банка, поле value |
|  | Тип регистра | | | | registerType | string | + | Соответствует InternalId, ID типа регистра в Справочнике 167\_Справочник Тип регистра |
|  | Код Клиента (mdm) | | | | **mdmCode** | string | + | Ссылка на клиента, с которым заключен договор |
|  | Номер договора | | | | contractNumber | string | + | Номер договора обслуживания |
|  | Дата заключения договора обслуживания | | | | contractDate | date | + | Дата заключения договора обслуживания |
|  | Приоритет | | | | priority | Integer | + | Числовое значение, определяющее последовательность расчета %% |
|  | Штрафная процентная ставка | | | | interestRatePenalty | float | - | Штрафная процентная ставка |
|  | Неснижаемый остаток | | | | minimalBalance | float | - | Неснижаемый остаток |
|  | Пороговая сумма | | | | thresholdAmount | float | - | Пороговая сумма |
|  | Реквизиты выплаты | | | | accountingDetails | string | - | Из логической модели. Реквизиты выплаты |
|  | Выбор ставки в зависимости от суммы | | | | rateType | string | - | enum, дифференцированная 0 /прогрессивная 1 |
|  | Ставка налогообложения | | | | taxPercentageRate | float | - | Ставка налогообложения |
|  | Сумма лимита технического овердрафта | | | | technicalOverdraftLimitAmount | float | - | Сумма лимита технического овердрафта |
|  | ID Договора | | | | contractId | integer | + | Ссылка на договор обслуживания счета |
|  | Код филиала | | | | BranchCode | string | + | Код отделения, не БИК |
|  | Код валюты | | | | IsoCurrencyCode | string | + | Трехсимвольный код валюты счета в стандарте ISO |
|  | Код срочности договора | | | | urgencyCode | string | + | Всегда “00” |
|  | Код точки продаж | | | | ReferenceCode | integer | - | идентификатор точки продаж, где можно осуществлять операции внесения |
|  | additionalPropertiesVip | | | | **array** |  | +/- | массив дополнительных признаков для сегмента КИБ(VIP), добавлять по мере необходимости? на сегодня могут быть переданы 2 пары ключ/значение:  "additionalProperties":  {  "data": [  {  **"key": " RailwayRegionOwn",**  "value": "ABC",  "name": "Регион принадлежности железной дороги"  },  {  **"key": "counter",**  "value": "123",  "name": "Счетчик"  }  ]  } |
|  |  | | data | | object |  | - |  |
|  |  | |  | key | string | string | - | Ключ |
|  |  | |  | value | string | string | - | Значение |
|  | instanceArrangement | | | | **array** |  | +/- | массив Доп.Соглашений |
|  |  | ID доп.Ген.соглашения | | | GeneralAgreementId | string | - | ID доп.Ген.соглашения |
|  |  | ID доп.соглашения | | | SupplementaryAgreementId | string | - | ID доп.соглашения |
|  |  | Тип соглашения | | | arrangementType | string | - | Enum, НСО/ЕЖО/СМО/ДБДС и тд, см. актуальную ЛМД |
|  |  | Идентификатор периодичности учета | | | shedulerJobId | integer  sequence | - | Идентификатор задания/расписания  периодичность учета/расчета/выплаты фиксируется в поле name |
|  |  | Номер ДС | | | Number | string | + | Номер ДС |
|  |  | Дата начала сделки | | | openingDate | date | + | Дата заключения сделки (НСО/ЕЖО/СМО/ДБДС) |
|  |  | Дата окончания сделки | | | closingDate | date | - |  |
|  |  | Дата отзыва сделки | | | CancelDate | date | - |  |
|  |  | Срок действия сделки | | | validityDuration | integer | - |  |
|  |  | Причина расторжения | | | cancellationReason | string | - |  |
|  |  | Состояние/статус | | | Status | string | - | Статус ДС: закрыт, открыт |
|  |  | Начисление начинается с (дата) | | | interestCalculationDate | date | - | Начисление начинается с (дата) |
|  |  | Процент начисления на остаток | | | interestRate | float | - | Процент начисления на остаток |
|  |  | Коэффициент | | | coefficient | float | - | Показатель управления ставкой |
|  |  | Действие коэффициента | | | coefficientAction | string | - | Повышающий/понижающий enum +/- |
|  |  | Минимум по ставке | | | [minimum](https://wooordhunt.ru/word/minimum)I[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate) | float | - | Минимум по ставке |
|  |  | Коэффициент по минимальной ставке | | | [minimum](https://wooordhunt.ru/word/minimum)I[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate)Coefficient | string | - | Коэффициент по минимальной ставке |
|  |  | Действие коэффициента по минимальной ставке | | | [minimum](https://wooordhunt.ru/word/minimum)I[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate)CoefficientAction | string | - | Повышающий/понижающий enum +/- |
|  |  | Максимум по ставке | | | maximal[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate) | decimal | - | Максимум по ставке |
|  |  | Коэффициент по максимальной ставке | | | maximal[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate)Coefficient | decimal | - | Коэффициент по максимальной ставке |
|  |  | Действие коэффициента по максимальной ставке | | | maximal[nterest](https://wooordhunt.ru/word/interest)R[ate](https://wooordhunt.ru/word/rate)CoefficientAction | string | - | Повышающий/понижающий enum +/- |

## 6.3. Формат ответа

***Response.Body***

{

"data": {

"instanceId": "string", // Идентификатор экземпляра продукта, при Status <> 200 OK может быть NULL

"registerId": [ // Идентификатор продуктового регистра, массив, при Status <> 200 OK может быть пуст

"registerId1", … " registerIdN"

],

"supplementaryAgreementId": [ //ID доп.соглашения, при Status <> 200 OK может быть пуст

" supplementaryAgreementId1 ", … " supplementaryAgreementIdN"

]

}

}

## 6.4. Коды и обработка ответов

Тексты ошибок указаны в разделе *4. Описание Процесса.*

Возможно пополнение текстов ошибок.

|  |  |
| --- | --- |
| Статус | Описание статуса |
| 200 OK |  |
| 400 Bad Request | Ошибка синтаксиса |
| 404 Not found | Данные не найдены |
| 500 Server Error | Ошибка сервера |