Спецификация на интеграцию между ИС НСИ ООО «Кордиант» на базе конфигурации 1С МДМ и системами-потребителями справочника ТМЦ

[**1.** **Задача** 2](#_Toc154046132)

[**2.** **Какую программу затрагивает данная доработка.** 2](#_Toc154046133)

[***3.*** **Наличие имеющегося штатного (близкого по функционалу) механизма** 2](#_Toc154046134)

[**4.** **Краткое описание предлагаемого механизма.** 2](#_Toc154046135)

[1. Описание документа 3](#_Toc154046136)

[2. Функциональность модуля 3](#_Toc154046137)

[3. Транспорт и организация доступа 3](#_Toc154046138)

[4. Периодичность передачи данных 4](#_Toc154046139)

[5. Структура ТСО с ИС «Парус» (справочника «***kor\_ParusExch***») 5](#_Toc154046140)

[6. Перечень возможных ошибок, контролируемых 1С МДМ 6](#_Toc154046141)

[7. Перечень возможных ошибок, контролируемых ПАРУС и другими системами 8](#_Toc154046142)

[8. Обработка событий в 1С МДМ и правила передачи информации в ТСО 10](#_Toc154046143)

[9. Обработка событий в Парус по данным в ТСО и правила передачи информации в ТСО 12](#_Toc154046144)

[10. Обработка событий в других системах-получателях по данным в ТСО 13](#_Toc154046145)

[11. Перечень полей справочника ТМЦ, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели 14](#_Toc154046146)

[12. Объекты 1С МДМ, определяющие данные Прослеживания движения импортных товаров в странах ЕАЭС. 16](#_Toc154046147)

[12.1. Перечень полей документа «Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости» 16](#_Toc154046148)

[12.2. Перечень полей Регистра сведений «Прослеживаемые ТНВЭД (данные)» 17](#_Toc154046149)

[12.3. Перечень полей Регистра сведений «Прослеживаемые ТНВЭД (ед.измер.)» 17](#_Toc154046150)

[12.4. Перечень полей Регистра накоплений «Прослеживаемые ТНВЭД (в действии)» 17](#_Toc154046151)

[13. Перечень полей справочника «Классификатор ТНВЭД» 18](#_Toc154046152)

[14. Перечень полей справочника «Классификатор ОКПД2» 18](#_Toc154046153)

**Техническое задание обмен МДМ -> 1С ERP.**

Заказчик: Садыков Андрей

Функциональный заказчик: ???? (*кто будет использовать результат доработок в своей непосредственной деятельности, может более детально ответить на вопросы программистов).*

Калюжный Борис, Мартыненко Павел, Алыпова Светлана (ЕАЭ Консалт), Кирилов Евгений(программист паруса) (*кто может более детально ответить на вопросы программистов по 1C ERP)*.

Базы данных:

**МДМ**

Кластер серверов - erptest

Имя базы - mdm

**Рабочая БД 1С ERP**

Сервер - Srv-2019-erp1.moscow.srsh.ru

Имя базы - erp

# **Задача**

*Требуется реализовать загрузку данных справочника номенклатура и сопутствующих данных из базы 1С МДМ используя механизм webService.*

# **Какую программу затрагивает данная доработка.**

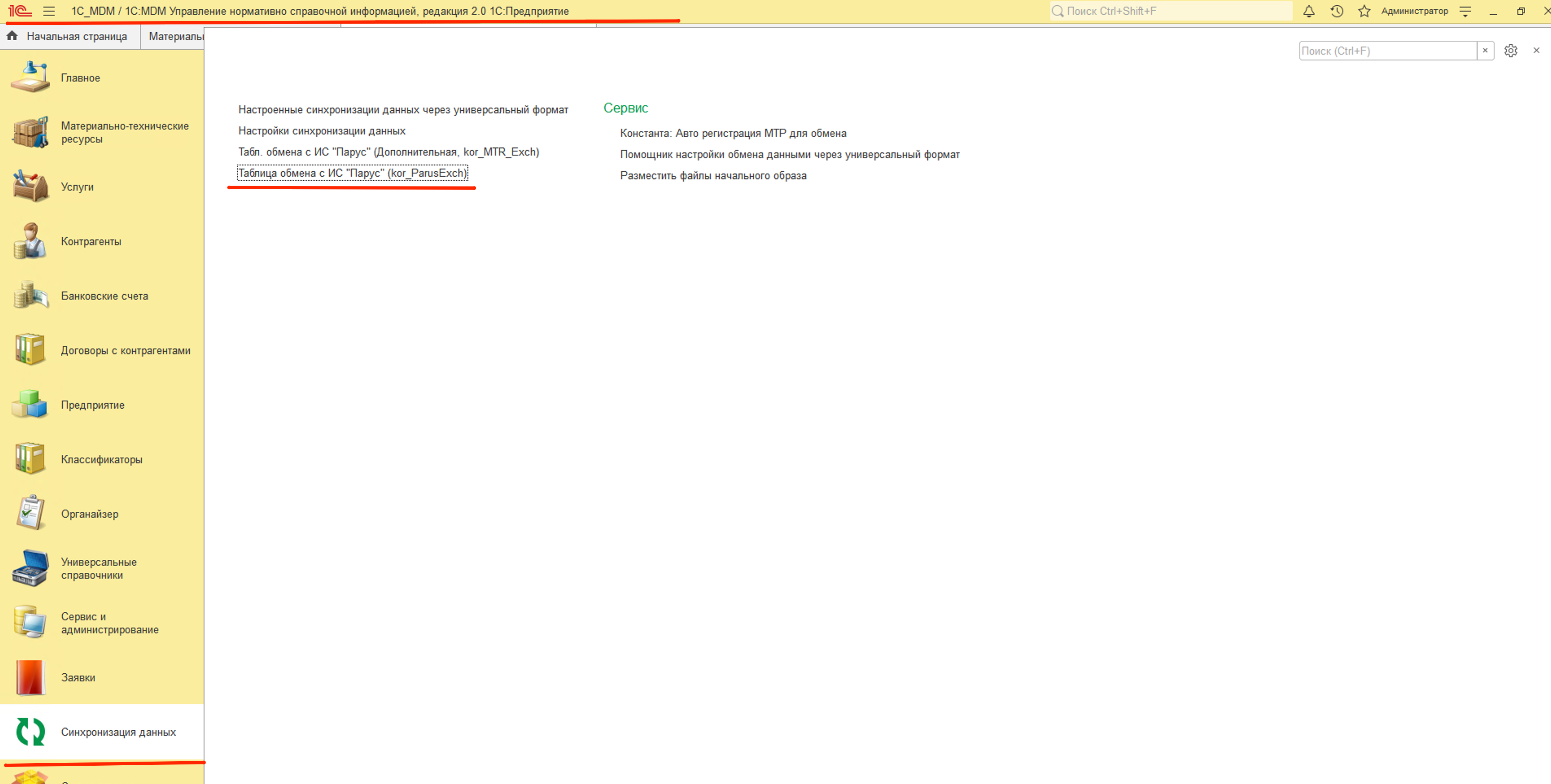
*1СМДМ, 1С ERP.*

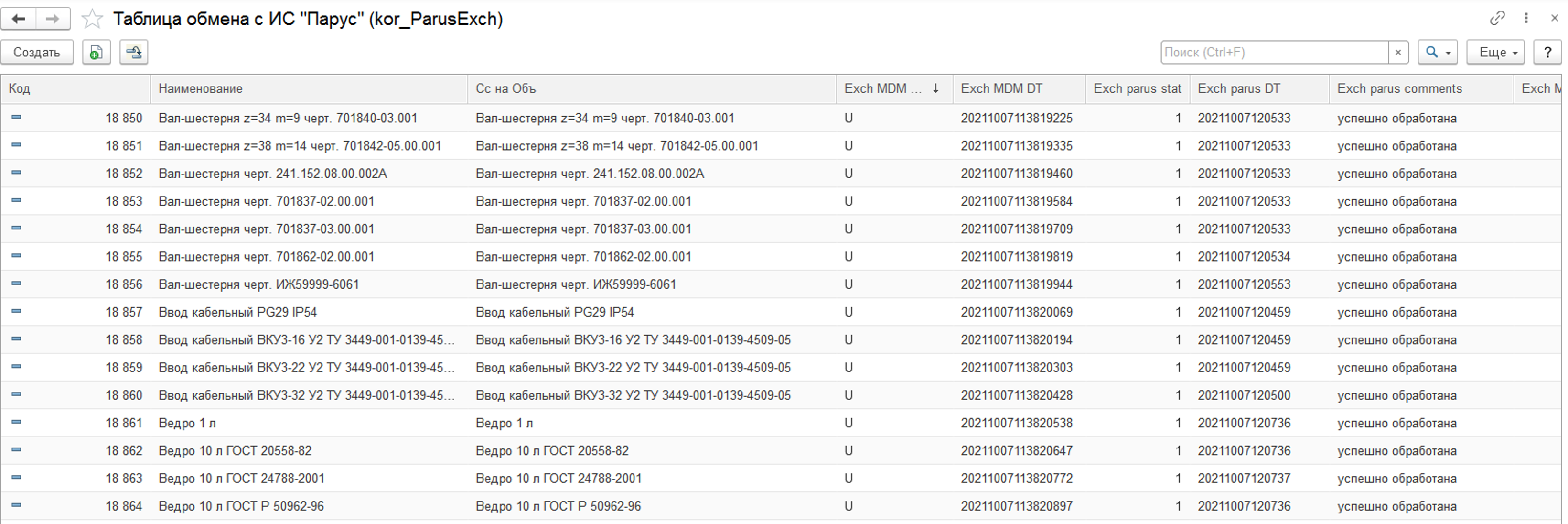
# **Наличие имеющегося штатного (близкого по функционалу) механизма**

Есть. Требуются доработки.

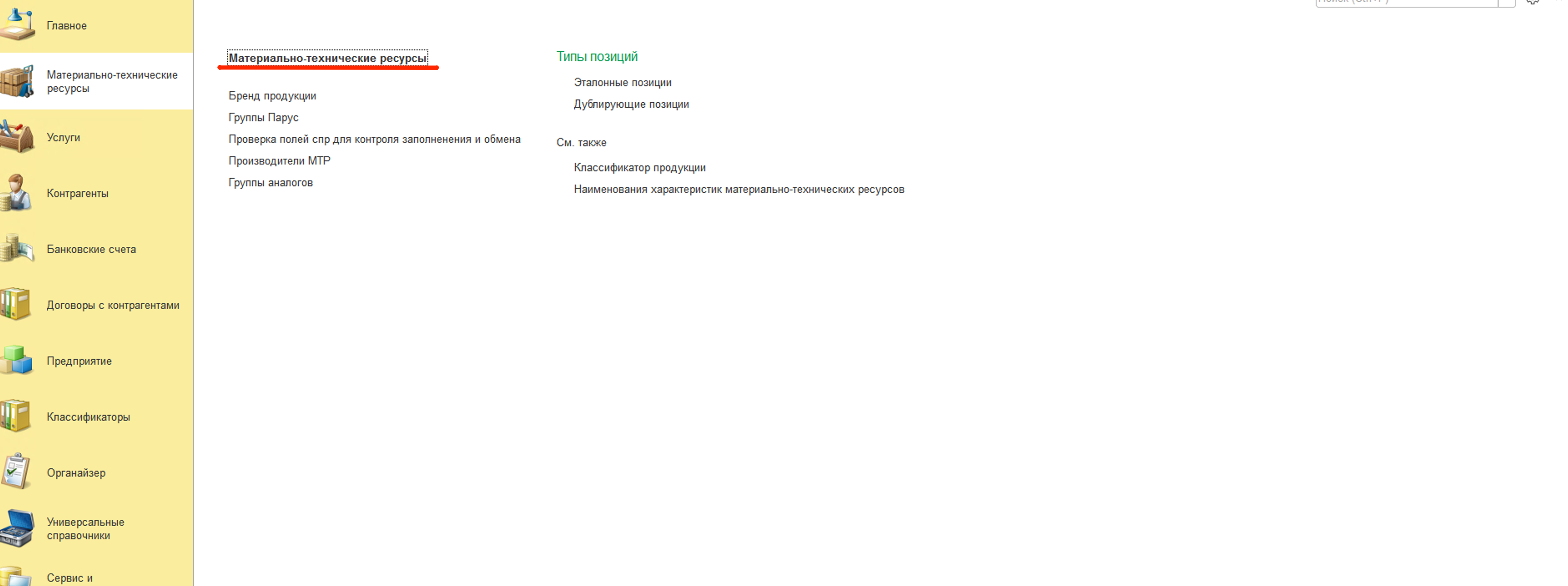
# **Краткое описание предлагаемого механизма.**

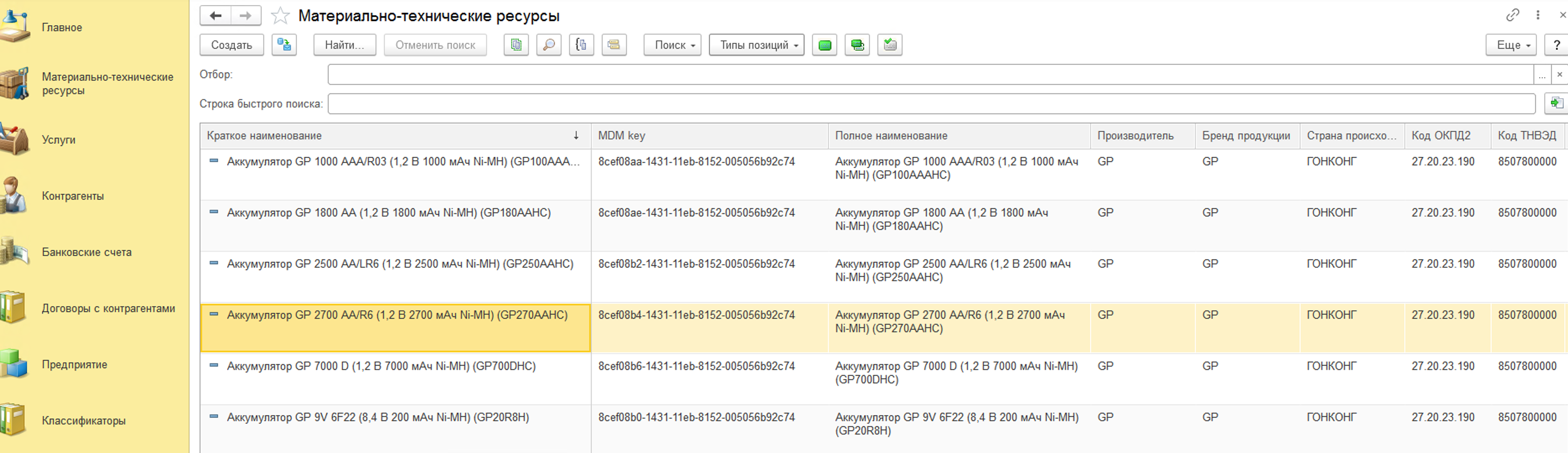
На стороне 1С МДМ требуется разработать webService дающий доступ к таблице обмена с ИС «Парус» (kor\_ParusExch)





Справочник материально технические ресурсы





Примеры запросов к веб сервису:

GET список новых записей

«http://erptest/MDM/odata/standard.odata/Catalog\_kor\_ParusExch?$filter=(Exch\_Parus\_Stat eq 0 and DeletionMark ne true)»

GET значения полей из справочника

pi\_sGUID = Catalog\_kor\_ParusExch.MDM\_ID = Catalog\_kor\_MTR\_Exch.Code

«http://erptest/MDM/odata/standard.odata/Catalog\_kor\_MTR\_Exch?$filter=(Code eq ‘pi\_sGUID’)»

PATCH

REQUEST

pi\_sGUID = d:Ref\_Key

«http://erptest/MDM/odata/standard.odata/Catalog\_kor\_ParusExch(guid'pi\_sGUID')»

BODY\_REQUEST

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><entry><content type="application/xml"><m:properties xmlns:d="<http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices>" xmlns:m="<http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata>">

<d:Exch\_Parus\_Stat>'||nCODE\_ERR||'</d:Exch\_Parus\_Stat><d:Exch\_Parus\_DT>'||to\_char(sysdate, 'YYYYMMDDHH24MISS')||'</d:Exch\_Parus\_DT><d:Exch\_Parus\_Comments>'||sMESSAGE||'</d:Exch\_Parus\_Comments>

</m:properties></content></entry>

# Описание документа

Данный документ разработан для описания положений и требований к интеграции 1С МДМ и ИС Парус.

# Функциональность модуля

Основным направлением обмена является передача данных ЕНС из системы ведения 1С МДМ в систему учета ИС «Парус» при добавлении, изменении или удалении записей.

Не подлежат передаче в Парус Обобщенные позиции.

При добавлении записей дополнительно осуществляется обратная передача кода ЕНС, сгенерированного в ИС «Парус», в систему 1С МДМ.

На всех этапах обмена в БД Интеграция с 1С МДМ фиксируются квитирующие данные.

Кроме ИС «Парус» получать информацию в одностороннем порядке (1С МДМ-> ИС) могут любые системы, имеющие в своем составе Справочник ТМЦ.

Для мониторинга обмена информация о его успешности информация фиксируется в таблице синхронизации обмена только для обмена с ИС Парус. Другие системы организовывают обработку данных обмена самостоятельно, по своим правилам. При этом должен быть организован оперативный режим устранения проблем обмена.

# Транспорт и организация доступа

Обмен данными обеспечивается через доступ со стороны ИС Парус и других ИС к таблицам базы 1С МДМ посредством использования интерфейса oData.

Предполагается использования доступа к двум таблицам базы 1С:

* «***kor\_MTR\_Exch***» (образ справочника материально-технических ресурсов (**МТР**), содержащий ограниченный набор полей и значения вспомогательных справочников) - только на чтение;
* «***kor\_ParusExch***» (таблица синхронизации обмена (**ТСО**) с ИС Парус) - на чтение и запись.

Адреса доступа к ресурсу для базы продуктива:

«<http://erptest/MDM/odata/standard.odata>/Catalog\_kor\_MTR\_Exch»

Адреса доступа к ресурсу для разработки и тестирования:

«<http://erptest/MDM_Test2/odata/standard.odata>/Catalog\_kor\_MTR\_Exch»

Система-получатель может использовать все поля таблицы kor\_MTR\_Exch.

Согласованный для использования Перечень полей, забираемых из 1С МДМ системой Парус, приведен в Приложении 10.

# Периодичность передачи данных

Предполагается, что запись в ТСО выполняется при существенных изменениях в записях МТР. Существенными считаются изменения реквизитов, связанных с соответствующими в ИС «Парус» и других ИС и считающихся там существенными.

Кроме этого, запись в ТСО может быть инициирована кнопкой на форме либо специальной обработкой, запускаемой автоматически.

Предполагается, что со стороны ИС «Парус» и других ИС происходит сканирование соответствующей ТСО с некоторой периодичностью (например, 15 мин.) на предмет определения измененных записей МТР. При этом записи в ТСО, помеченные на удаление, не должны использоваться для обмена.

Далее выполняется чтение измененных записей, далее - перенос данных о них в соответствующие таблицы ИС «Парус» и других ИС с последующим занесением ответной информации с результатами обмена в соответствующую ТСО в базе 1С МДМ.

Со стороны 1С МДМ предполагается периодическое выполнение регламентного задания, которое будет выполнять передачу полученных данных (код Парус и др. данные) из ТСО с ИС «Парус» в справочник. МТР, помечать соответствующие записи ТСО, как отработанные и готовые к удалению.

Перенос кодов других систем-потребителей в справочник ТМЦ в 1С МДМ не выполняется. Однако, в целях мониторинга обмена, код ТМЦ системы-потребителя должен записываться в ТСО вместе со статусом обмена.

Удалять отработанные записи в ТСО предполагается не сразу, а по истечении некоторого времени (например, года) для использования их, как средства диагностики и сбора статистики.

# Структура ТСО с ИС «Парус» (справочника «***kor\_ParusExch***»)

Служебная таблица для обеспечения процесса обмена имеет следующую структуру Не работает эта ссылка([http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata](http://erptest/MDM/odata/standard.odata)/Catalog\_kor\_ParusExch):

| **№ п/п** | **Наименование в таблице обмена** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Тип данных в таблице обмена** | **Пример заполнения** | **Направление передачи (МДМ<->Парус)** | **Описание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Пометка удаления | d:DeletionMark | Boolean | false |  |  |
| **2** | Код | d:Code | Int(10) | 673 |  | Идентификатор записи ТСО |
| **3** | Наименование | d:Description | String(100) | Ключ трубный 7813-0003 Хим.Окс. ГОСТ 18981-73 |  |  |
| **4** | Exch\_MDM\_Type | d:Exch\_MDM\_Type | String(1) | D | -> | I - Insert (добавление); U - Update (изменение); D - Del (стоит пометка на удаление) |
| **5** | Exch\_MDM\_Num |  | Int(10) | 456 |  | Номер пакета (при использовании плана обмена) |
| **6** | Exch\_MDM\_DT | d:Exch\_MDM\_DT | String(17) | 20200415100359002 |  | Дата-время записи в 1С МДМ (Дата-время события до милисекунд) в формате строки - ГГГГММДДЧЧммССллл |
| **7** | MDM\_Key | d:MDM\_Key | String(36) | ab63c791-261c-44ce-8d90-7823f79e0f3c | -> | Первичный ключ в ЕНС (МТР) МДМ. Новое поле |
| **8** | MDM\_ID | d:MDM\_ID | String(10) | 0000000012 | -> | Уникальный код записи в 1С МДМ с автоматической генерацией. |
| **9** | MDM\_Obj\_Ref | d:MDM\_Obj\_Ref | Relation |  |  | Ссылка на объект в 1С (запись справочника МТР) |
| **10** | Parus\_ID | d:Parus\_ID | String(10) | 420318 | <- | Уникальный код записи в Парус |
| **11** | Parus\_Bar\_Code | d:Parus\_Bar\_Code | String(14) | 99999-262899 | <- | Уникальный штрих-код записи в Парус |
| **12** | Parus\_Name | d:Parus\_Name | String(~) | Ключ трубный 7813-0003 Хим.Окс. ГОСТ 18981-73 | <- | Наименование в Парус (для сравнения при необходимости) |
| **13** | Exch\_Parus\_Stat | d:Exch\_Parus\_Stat | Int(4) | 25 Не найдена Единица измерения | <- | 1- успешно обработана;  -1 - ошибка (неопределенная); -2 ... -255 - код **ошибки** обмена.,  2…255 - код **предупреждения** обмена. |
| **14** | Exch\_Parus\_DT | d:Exch\_Parus\_DT | String(14) | 20200415102012 | <- | Дата-время обработки в ПАРУС |
| **15** | Exch\_Parus\_Comments | d:Exch\_Parus\_Comments | String(~) | Требуется синхронизация справочника ЕИ | <- | Комментарии по обмену со стороны ИС Парус. |
| **16** | Exch\_MDM\_Stat | d:Exch\_MDM\_Stat | Int(4) | 1 |  | 1- успешно обработана;  -1 - ошибка (неопределенная); -2 ... -255 - код **ошибки** обмена.,  2…255 - код **предупреждения** обмена. Поле используется, как **признак завершения** работы с данной записью. |
| **17** | Exch\_MDM\_Stat\_DT | d:Exch\_MDM\_Stat\_DT | String(14) | 20200415100359 |  | Дата-время записи в 1С МДМ (Дата-время события) в формате строки - ГГГГММДДЧЧММСС |
| **18** | Exch\_MDM\_Comments | d:Exch\_MDM\_Comments | String(~) | Обмен завершен корректно |  | Комментарии по статусу обмена со стороны МДМ (см. Причины ошибок). Если Ошибок нет, написать "Обмен завершен корректно". |

# Перечень возможных ошибок, контролируемых 1С МДМ

| **Код** | **Тип** | **Наименование** | **Статус завершения обмена** | **Тип действия, при котором возникает ошибка** | **Симптом ошибки (алгоритм проверки)** | **Причины ошибки** | **Действия по предупреждению ошибки** | **Действия по устранению ошибки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Предупреждение | Изменений в 1С МДМ не требуется | Обмен завершен корректно | Удаление |  |  |  |  |
| **3** | Предупреждение | Штрих-код изменился | Предупреждение. Обмен не повторять. | Изменение | В изменяемой записи в обменную таблицу возвращен штрих-код Парус, не соответствующий исходному | 1) Возможно, изменилась система кодирования в Парус 2) Штрих-код был поправлен вручную либо в 1С МДМ, либо в Парус | 1) Ограничить ручное ведение Штрих-кодов Парус в 1С МДМ. | Провести сверку кодов 1С МДМ и Парус, внести изменения в соответствии с принятым решением силами службы поддержки |
| **4** | Предупреждение | Обнаружены дубли по коду Парус "Код Парус" | Предупреждение. Обмен не повторять. | Изменение | В 1С МДМ есть другая запись с таким же кодом Парус | 1) Код Парус ошибочно занесен в начальные данные 1С МДМ 2) Код Парус изменен вручную в 1С МДМ | 1) Перед запуском системы проверить 1С МДМ на дубли по коду Парус 1) Ограничить ручное ведение кодов Парус в 1С МДМ. | Провести проверку на дубли записей в 1С МДМ, принять решения по поводу их удаления/блокирования |
| **-2** | Ошибка | Не актуально из- за более позднего изменения (<Код записи обменной таблицы>). | Ошибка. Требуется устранить. Обмен не повторять. | Изменение | В обменной таблице есть несколько необработанных записей со ссылкой на одну и ту же запись МТР | 1) Не отработали алгоритмы обмена со стороны Парус 2) Не отработали алгоритмы объединения изменений по одной записи со стороны 1С МДМ | Выяснить причину не обработки более ранних изменений. Возможно есть сбои при запуске регламентных заданий обмена, или неточности в алгоритмах. | Устранить проблемы в запуске регламентных заданий, если они выявятся |
| -3 | Ошибка | Не получен Код Парус | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление | В изменяемой записи в обменной таблице отсутствует Код Парус | 1) Не отработали алгоритмы обмена со стороны Парус |  | Исправить ошибку и повторить обмен |
| **-4** | Ошибка | Код Парус: "Код Парус 2" не равен полученному при создании записи - «Код Парус 1" !!! | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Изменение | В изменяемой записи в обменную таблицу возвращен Код Парус, не соответствующий исходному | 1) Рассинхронизация ключей 1С МДМ и Парус | 1) Ограничить ручное ведение кодов Парус в 1С МДМ. Для новых записей соответствие кодов Парус вести в специальном регистре, недоступном для изменения. Возможно и исторические значения также перенести в этот регистр. | Провести сверку кодов 1С МДМ и Парус, внести изменения в соответствии с принятым решением силами службы поддержки |
| **-5** | Ошибка | Запись с кодом "Код Парус" уже есть в 1С МДМ | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление | В 1С МДМ есть другая запись с таким же кодом Парус | 1) Код Парус ошибочно занесен в начальные данные 1С МДМ 2) Код Парус изменен вручную в 1С МДМ | 1) Перед запуском системы проверить 1С МДМ на дубли по коду Парус 1) Ограничить ручное ведение кодов Парус в 1С МДМ. | Провести сверку кодов 1С МДМ и Парус, внести изменения в соответствии с принятым решением силами службы поддержки |
| **-6** | Ошибка | Ссылка на запись в 1С МДМ -<Объект не найден> или пусто | Ошибка. Требуется восстановить ссылку 1С МДМ и повторить обмен | Любое | Поле обменной таблицы Ссылка на запись МТР не заполнено или не содержит ссылку. | Технические сбои |  | Восстановить ссылку вручную, найдя запись по коду и MDM Key |

# Перечень возможных ошибок, контролируемых ПАРУС и другими системами

| **Код** | **Тип** | **Наименование** | **Статус завершения обмена** | **Тип действия, при котором возникает ошибка** | **Симптом ошибки (алгоритм проверки)** | **Причины ошибки** | **Действия по предупреждению ошибки** | **Действия по устранению ошибки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| -1 | Ошибка | Неопределенная ошибка вставки новой номенклатуры. - ORA-00001: unique constraint (PARUS.C\_DICNOMNS\_NAME\_UK) violated | шибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление |  | Дублирование полного наименования | Централизованный ввод через 1С МДМ | Провести ручную синхронизацию кодов |
| -2 | Ошибка | Не совпадают форматы данных | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление,  Изменение |  |  | Проверить соответствие форматов полей, отразить в Спецификации | Принять решение по выравниванию форматов. Реализовать. Обмен произвести вручную. |
| -3 | Ошибка | Не получен Код 1С МДМ | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление | В изменяемой записи в обменной таблице отсутствует Код 1С МДМ (MDM\_ID) | 1) Не отработали алгоритмы обмена со стороны 1С МДМ |  | Исправить ошибку и повторить обмен |
| -4 | Ошибка | Запись с кодом "Код 1С МДМ" уже есть в Парус | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление | В Парус есть другая запись с таким же кодом 1С МДМ (MDM\_ID) | 1) Код 1С МДМ изменен вручную в системе получателе | 1) Запретить ручное ведение кодов 1С МДМ в Парус. | Провести сверку кодов 1С МДМ и системой-получателем, внести изменения в соответствии с принятым решением силами службы поддержки |
| -5 | Ошибка | Не найдена номенклатура в таблице kor\_MTR\_Exch по MDM\_ID | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Добавление,  Изменение | Есть запись в ТСО, но нет в kor\_MTR\_Exch | Нарушение целостности |  | Повторить отправку |
| -9 | Ошибка | Код ОКП не может быть пустым |  |  |  |  |  |  |
| -12 | Ошибка | Не найдена номенклатура по коду MDM\_ID - | Ошибка. Требуется устранить и повторить обмен | Изменение | Запись не была передана/получена при создании |  |  |  |

# Обработка событий в 1С МДМ и правила передачи информации в ТСО

1. Запись данных в ТСО из 1С МДМ осуществляется двумя способами –
   1. По специальной кнопке в формах записи справочника МТР и списка МТР (на период тестирования);
   2. Автоматически в момент сохранения данных в таблице нсиМТР.

При этом передаются только те записи, у которых Тип записи = «Корпоративная позиция».

Одновременно выполняется обновление таблицы kor\_MTR\_Exch.

1. Запись данных из ТСО в Парус и из Парус в ТСО осуществляется посредством запуска одного Регламентного задания

Для загрузки в Парус рассматриваются записи ТСО, где Exch\_Parus\_Stat = 0 и у записи ТСО нет пометки на удаление.

Сортировка для обработки – по возрастанию MDM-ID, по возрастанию Exch\_MDM\_DT.

В качестве идентификатора записи Парус, требующей изменения/удаления используется поле Parus\_ID.

1. Запись данных из ТСО в 1С МДМ результатов загрузки в Парус осуществляется посредством запуска Регламентного задания. Какого регламентого задания? В 1С мдм или в 1С парус?

Для обработки рассматриваются записи ТСО, где Exch\_Parus\_Stat <> 0 и у записи ТСО нет пометки на удаление.

| **Событие 1С МДМ** | **Запись в ТСО из 1С МДМ** | **Обработка ответа от системы получателя** |
| --- | --- | --- |
| Сохранение записи в таблице kor\_MTR\_Exch с незаполненным кодом Парус – трактуется как Создание. | Для Ссылки записи (MDM\_Obj\_Ref) проверяется наличие необработанной строки в ТСО (Exch\_Parus\_Stat = 0)   1. Если такая запись есть и у нее   Exch\_MDM\_Type = «I», то новая запись не создается, а в найденной записи указывается новое время изменения (Exch\_MDM\_DT)   1. Если необработанных записей для ссылки нет, то создается новая запись и заполняются поля   Exch\_MDM\_Type = «I»  Exch\_MDM\_DT = Дата и время создания  MDM\_Key = MDM\_Key  MDM\_ID = Код  MDM\_Obj\_Ref = Ссылка на запись kor\_MTR\_Exch  MDM\_Receive\_Ref = для каждой системы-получателя | Проверяется корректность обмена с точки зрения 1С МДМ.  Фиксируется завершение обмена в полях  Exch\_MDM\_Stat = 1 или код ошибки  Exch\_MDM\_Stat\_DT = Дата и время обработки  Exch\_MDM\_Comments = «Обмен завершен корректно» или текст ошибки.  Для обмена с Парус дополнительно - если ошибок нет, то в записи нси МТР по Ссылке (MDM\_Obj\_Ref) обновляются поля  Parus\_ID  Parus\_Bar\_Code  Parus\_Name |
| Сохранение записи в таблице kor\_MTR\_Exch с заполненным кодом Парус и изменением перечня забираемых полей\*– Изменение. | Для Ссылки записи (MDM\_Obj\_Ref) проверяется наличие необработанной строки в ТСО (Exch\_Parus\_Stat = 0)   1. Если такая запись есть и у нее   Exch\_MDM\_Type = «**U**», то новая запись не создается, а в найденной записи указывается новое время изменения (Exch\_MDM\_DT)   1. Если необработанных записей для ссылки нет, то создается новая запись и заполняются поля   Exch\_MDM\_Type = «**U**»  Exch\_MDM\_DT = Дата и время изменений  MDM\_Key = MDM\_Key  MDM\_ID = Код  MDM\_Obj\_Ref = Ссылка kor\_MTR\_Exch  Parus\_ID = кор\_КодПарус  Parus\_Bar\_Code = кор\_Штрих-Код  Parus\_Name = кор\_Наименование Парус | Проверяется корректность обмена с точки зрения 1С МДМ.  Фиксируется завершение обмена в полях  Exch\_MDM\_Stat = 1 или код ошибки  Exch\_MDM\_Stat\_DT = Дата и время обработки  Exch\_MDM\_Comments = «Обмен завершен корректно» или текст ошибки.  Для обмена с Парус дополнительно - если ошибок нет, то в записи по Ссылке (MDM\_Obj\_Ref) обновляются поля  Parus\_Bar\_Code  Parus\_Name |
| Сохранение записи в таблице kor\_MTR\_Exch с Пометкой на удаление | Для Ссылки записи (MDM\_Obj\_Ref) проверяется наличие необработанной строки в ТСО (Exch\_Parus\_Stat = 0)   1. Если такая запись есть и у нее   Exch\_MDM\_Type = «**I**», то в найденной записи указывается новое время изменения (Exch\_MDM\_DT), а сама запись помечается на удаление (в ТСО).   1. Если такая запись есть и у нее   Exch\_MDM\_Type = «**U**», то новая запись не создается, а в найденной записи указывается новое время изменения (Exch\_MDM\_DT) и тип события заменяется –Exch\_MDM\_Type = «D».   1. Если необработанных записей для Ссылки нет, то создается новая запись и заполняются поля   Exch\_MDM\_Type = «**D**»  Exch\_MDM\_DT = Дата и время изменения  MDM\_Key = MDM\_Key  MDM\_ID = Код  MDM\_Obj\_Ref = Ссылка kor\_MTR\_Exch  Parus\_ID = кор\_КодПарус  Parus\_Bar\_Code = кор\_Штрих-Код  Parus\_Name = кор\_Наименование Парус | Проверяется корректность обмена с точки зрения 1С МДМ.  Фиксируется завершение обмена в полях  Exch\_MDM\_Stat = 1 или код ошибки  Exch\_MDM\_Stat\_DT = Дата и время обработки  Exch\_MDM\_Comments = «Обмен завершен корректно» или текст ошибки.  В 1С МДМ никакие данные не заносятся. |
| Сохранение записи в таблице kor\_MTR\_Exch после Снятия пометки на удаление. | Для Ссылки записи (MDM\_Obj\_Ref) проверяется наличие необработанной строки в ТСО (Exch\_Parus\_Stat = 0).  Если такая запись есть и у нее Exch\_MDM\_Type = «**D**» , то в найденной записи указывается новое время изменения (Exch\_MDM\_DT) а сама запись в ТСО помечается на удаление.   1. Если необработанных записей для Ссылки нет, то создается новая запись и заполняются поля   Exch\_MDM\_Type = «**Z**»  Exch\_MDM\_DT = Дата и время изменения  MDM\_Key = MDM\_Key  MDM\_ID = Код  MDM\_Obj\_Ref = Ссылка kor\_MTR\_Exch  Parus\_ID = кор\_КодПарус  Parus\_Bar\_Code = кор\_Штрих-Код  Parus\_Name = кор\_Наименование Парус | Проверяется корректность обмена с точки зрения 1С МДМ.  Фиксируется завершение обмена в полях  Exch\_MDM\_Stat = 1 или код ошибки  Exch\_MDM\_Stat\_DT = Дата и время обработки  Exch\_MDM\_Comments = «Обмен завершен корректно» или текст ошибки.  В 1С МДМ никакие данные не заносятся. |

\* Значимым для инициации обмена с системами-получателями (и для заполнения ТСО) является изменение любого из передаваемых полей, приведенных в разделе 10.

# Обработка событий в Парус по данным в ТСО и правила передачи информации в ТСО

| **Запись в ТСО** | **Краткий алгоритм записи в Парус** | **Запись в ТСО из Парус** |
| --- | --- | --- |
| Exch\_MDM\_Type = «I»  Exch\_Parus\_Stat = 0  => Создание. | Проверить отсутствие записи с кодом MDM-ID в Парус.  Создать запись в Парус, заполнив поля из таблицы п. 11. «Перечень полей, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели» данными xml-публикации справочника kor\_MTR\_Exch на момент выполнения задания. | По завершению обработки события в Парус, заполняются поля –  Exch\_Parus\_Stat  Exch\_Parus\_DT  Exch\_Parus\_Comments в соответствии с п. 5  Parus\_ID  Parus\_Bar\_Code  Parus\_Name  Другие поля должны остаться без изменений |
| Exch\_MDM\_Type = «U», Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Изменение. | Найти запись с кодом MDM-ID в Парус.  Изменить запись в Парус, заполнив поля из таблицы п. 11. «Перечень полей, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели» данными xml-публикации справочника kor\_MTR\_Exch на момент выполнения задания. | По завершению обработки события в Парус, заполняются поля –  Exch\_Parus\_Stat  Exch\_Parus\_DT  Exch\_Parus\_Comments в соответствии с п. 5  Обновляются поля  Parus\_Bar\_Code  Parus\_Name |
| Exch\_MDM\_Type = «D»,  Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Поставить пометку на удаление | Найти запись с кодом MDM-ID в Парус.  Если поле d:DeletionMark = THRUE, установить признак удаления в Парус. | По завершению обработки события в Парус, заполняются поля –  Exch\_Parus\_Stat  Exch\_Parus\_DT  Exch\_Parus\_Comments в соответствии с п. 5 |
| Exch\_MDM\_Type = «D»,  Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Снять пометку на удаление | Если поле d:DeletionMark = FALSE, убрать признак удаления в Парус. | По завершению обработки события в Парус, заполняются поля –  Exch\_Parus\_Stat  Exch\_Parus\_DT  Exch\_Parus\_Comments в соответствии с п. 5 |

# Обработка событий в других системах-получателях по данным в ТСО

Системы-получатели справочника ТМЦ забирают информацию из 1С МДМ, ориентируясь на зафиксированный в своей системе код ТСО. Для каждой позиции

| **Запись в ТСО** | **Краткий алгоритм записи в ИС** |
| --- | --- |
| Exch\_MDM\_Type = «I»  Exch\_Receive\_Stat = 0  => Создание. | Проверить отсутствие записи с кодом MDM-ID в ИС.  Создать запись в ИС, заполнив поля из таблицы п. 11. «Перечень полей, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели» данными xml-публикации справочника kor\_MTR\_Exch на момент выполнения задания. |
| Exch\_MDM\_Type = «U», Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Изменение. | Найти запись с кодом MDM-ID в ИС.  Изменить запись в ИС, заполнив поля из таблицы п. 11. «Перечень полей, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели» данными xml-публикации справочника kor\_MTR\_Exch на момент выполнения задания. |
| Exch\_MDM\_Type = «D»,  Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Поставить пометку на удаление | Найти запись с кодом MDM-ID в ИС.  Если поле d:DeletionMark = THRUE, установить признак удаления в ИС. |
| Exch\_MDM\_Type = «D»,  Parus\_ID НЕ ПУСТО  Exch\_Parus\_Stat = 0 –  => Снять пометку на удаление | Если поле d:DeletionMark = FALSE, убрать признак удаления в ИС. |

# Перечень полей справочника ТМЦ, доступных для передачи из 1С МДМ в Системы-получатели

Справочник ([http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata/Catalog\_kor\_MTR\_Exch](http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata/Catalog_kor_MTR_Exch%20) ) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| kor\_MTR\_Exch | d:Code | Код | String(10) | Идентификация записи для обмена. Выбирается по значению поля **MDM\_ID** таблицы ТСО |
| kor\_MTR\_Exch | d:DeletionMark | Пометка удаления | Boolean |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_КодПарус | Код Паруса | String(10) |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:ПолноеНаименование | Полное наименование | String(1024) |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:УдалитьТипПозиции | Тип позиции | String(20) | Если значение = «ДублирующаяПозиция», пометить запись как неиспользуемую (например, в Парус - \*\*\* в начале наименования). |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_СтатусЗаписи | Статус записи | String(20) | Если значение = {«НаБлокировании», «Блокирована», «ПереведенаВАрхив»}, пометить запись как неиспользуемую (например, в Парус - \*\*\* в начале наименования). |
| kor\_MTR\_Exch | d:ПризнакИспользования | Использование | String(20) | Если значение = {«ЗакупкиПрекращены», «НеИспользуется»}, пометить запись как неиспользуемую |
| kor\_MTR\_Exch | d:ЕдиницаИзмерения\_Key | Единица измерения\_Key | String(4) | Код ОКЕИ |
| kor\_MTR\_Exch | d:ЕдиницаИзмерения | Единица измерения | String(10) | Наименование ЕИ |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_СтавкаНДС | Ставка НДС | String(9) | Перечень возможных значений:  НДС18  НДС18\_118  НДС10  НДС10\_110  НДС0  БезНДС  НДС20  НДС20\_120 |
| kor\_MTR\_Exch | d:Описание | Описание | String(~) |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_ГруппаПарус | Группа Паруса | String(9) | Код Группы Парус |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_ОсновнойНТДстр | Основной НТД | String(200) |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:кор\_ОКП | ОКП | String(6) |  |
| kor\_MTR\_Exch | d:КодТНВЭД\_Key | ТНВЭД | String(10) | Код ТНВЭД |
| kor\_MTR\_Exch | d:InetLink | InetLink | String(1024) | Адреса интернет-ресурсов по позиции |
| kor\_MTR\_Exch | d:КодОКПД2 | ОКПД2 | String(12) | Код ОКПД 2 |
| kor\_MTR\_Exch | d: kor\_Tracked | Признак прослеживания | Boolean | 1 |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_EI\_Key | ЕИ прослеживания\_Key | String(4) | Код ОКЕИ ЕИ, указанной в документе-основании прослеживания |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_EI | ЕИ прослеживания | String(10) | Наименование ЕИ прослеживания |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_EI\_Koef | ЕИ прослеживания\_Коэффициент | Int(10) | Коэффициент пересчета для ЕИ прослеживания |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_ActiveFrom | Дата начала прослеживания | Date | Дата начала действия прослеживания в соответствии с документом-основанием |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_ActiveTo | Дата окончания прослеживания | Date | Дата окончания действия прослеживания (если отсутствует, то 01.01.0001) |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_SourceText | Наименование Документа-Основания прослеживания | String(200) | Наименование законодательного акта |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_SourceNumber | Номер Документа-Основания прослеживания | String(15) | Номер законодательного акта |
| kor\_MTR\_Exch | d:Tracked\_SourceDate | Дата Документа-Основания прослеживания | Date | Дата законодательного акта |
| kor\_MTR\_Exch | d:ЕИАльтернативные | Альтернативные единицы измерения | String(~) | Перечень наборов значений, состоящих из полей Наименование; ОКЕИ; Коэффициент пересчета.  Разделитель между наборами – «|», разделитель между значениями внутри пары «;». Пример (шт;796;115,00|) |
| kor\_MTR\_Exch | d:СтранаПроисхождения(код) | Страна происхождения (код) | String(3) | Код страны в общероссийском классификаторе Стран мира (ОКСМ) |
| kor\_MTR\_Exch | d:СтранаПроисхождения(наим) | Страна происхождения (наим) | String(60) | Наименование страны в общероссийском классификаторе Стран мира (ОКСМ) |

# Объекты 1С МДМ, определяющие данные Прослеживания движения импортных товаров в странах ЕАЭС.

# Перечень полей документа «Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости»

Документ (http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata/Document\_kor\_ArrayOfCodesBeingTracked) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: ActiveFrom | Действует с | Date | Дата начала действия прослеживания |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: SourceDate | Основание дата | Date | Дата документа, утверждающего перечень прослеживающих ТНВЭД |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: SourceNumber | Основание № | String(20) | Номер документа, утверждающего перечень прослеживающих ТНВЭД |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: SourceText | Основание | String(150) | Наименование документа, утверждающего перечень прослеживающих ТНВЭД |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: LatestChange | Дата изменения | Date | Дата последнего изменения документа |
| kor\_ArrayOfCodesBeingTracked | d: Blocked | Применен для справочника ТМЦ | Boolean | Статус проведения документа и фиксации признака прослеживания в позициях справочника ТМЦ. Блокирует дальнейшее изменение и проведение документа. |

# Перечень полей Регистра сведений «Прослеживаемые ТНВЭД (данные)»

Документ (<http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata>/InformationRegister\_kor\_TrackedТНВЭД\_Data) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| kor\_TrackedТНВЭД\_Data | d: код | Код ТНВЭД |  |  |
| kor\_TrackedТНВЭД\_Data | d: Период | Период | Date |  |
| kor\_TrackedТНВЭД\_Data | d: Регистратор | Регистратор |  | Ссылка на документ Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости |

# Перечень полей Регистра сведений «Прослеживаемые ТНВЭД (ед.измер.)»

Документ (http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata/InformationRegister\_kor\_TrackedТНВЭД\_Data\_RecordType) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| kor\_TrackedТНВЭД\_ЕдИзм | d: код | Код ТНВЭД | String(10) |  |
| kor\_TrackedТНВЭД\_ЕдИзм | d: ЕдИзм | Единица изм. | нсиЕдиницыИзмерения | Ссылка на справочник Единиц измерения |
| kor\_TrackedТНВЭД\_ЕдИзм | d: Период | Период | Date | Дата проведения документа Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости, установившего признак Прослеживания |
| kor\_TrackedТНВЭД\_ЕдИзм | d: Регистратор | Регистратор |  | Ссылка на документ Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости |

# Перечень полей Регистра накоплений «Прослеживаемые ТНВЭД (в действии)»

Документ ([http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata](http://erptest/MDM_Test2/odata/standard.odata)/AccumulationRegister\_kor\_TrackedТНВЭД\_InEffect) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| kor\_TrackedТНВЭД\_InEffect | d: Код | Код | String(12) |  |
| kor\_TrackedТНВЭД\_InEffect | d: Период | Наименование Полное | String(~) | Полное описание типа номенклатуры нижнего уровня иерархии, включающее информацию всех уровней иерархии |
| kor\_TrackedТНВЭД\_InEffect | d: Регистратор | Регистратор |  | Ссылка на документ Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости |

# Перечень полей справочника «Классификатор ТНВЭД»

Документ (<http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata>/Catalog\_КлассификаторТНВЭД) имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| КлассификаторТНВЭД | d: Код | Код | String(10) |  |
| КлассификаторТНВЭД | d: НаименованиеПолное | Наименование Полное | String(~) | Полное описание типа товарной номенклатуры нижнего уровня иерархии, включающее информацию всех уровней иерархии |

# Перечень полей справочника «Классификатор ОКПД2»

Документ (<http://srv-2019-erp1/MDM/odata/standard.odata>/Catalog\_КлассификаторОКПД2") имеет следующую структуру:

| **Таблица в 1С МДМ** | **Поле в xml-публикации 1С МДМ** | **Наименование поля в 1С МДМ** | **Формат данных** | **Комментарий по исходной информации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| КлассификаторОКПД2 | d: Код | Код | String(12) |  |
| КлассификаторОКПД2 | d: НаименованиеПолное | Наименование Полное | String(~) | Полное описание типа номенклатуры нижнего уровня иерархии, включающее информацию всех уровней иерархии |