|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Заказчик:** | **Акционерное общество «ЭЛИС ФЭШН РУС»** | | |
| **Исполнитель:** | **ООО "Кодерлайн Софт портал"** | | |
| **Проект:** | **ИнтеграцияAxelot WMS и 1С ERP** | | |
| **Договор:** | **№** | | |
| **Дата:** |  | **Выполнил:** |  |
| **Версия:** | **1** | **Статус:** | **Направлен / Согласован / Утвержден** |

**Техническое решение**

**ИнтеграцияAxelot WMS и 1С ERP**

**Лист согласования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Согласование** | | | |
| **Должность** | **Фамилия И.О.** | **Подпись** | **Дата** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **Общие сведения о решении**

Данное техническое решение описывает интеграцию складской системы учета Axelot WMS с управляющей системой 1С ERP.

1. **Описание функциональной модели**

Для интеграции 1C: ERP с Axelot WMS5 разработана функциональная модель, управляющей системой является 1С:ERP все движение документов и все действия на складе инициируются в данной системой, управление складом, его топологией, движениями на складе, персоналом, происходит посредством программного комплекса Axelot WMS5. В управляющей системе отрабатываются только заявки и первичные документы, склад в целом без учета топологии.

1. **Функциональные подсистемы.**
   1. Управление нормативно-справочной информацией, ведение данных о бизнес-партнерах (клиентах, поставщиках, внутренних организациях и т.д.), с которыми работает склад, о товарно-материальных ценностях (товарах, сырье, готовой продукции и т.д.), хранящихся на складе и их упаковках, о складских сотрудниках и транспортных средствах, все инициируется в управляющей системе и синхронизируется с программным комплексом Axelot WMS5.
   2. Управление топологией склада, описание плана склада (складские зоны, стеллажи, ячейки и правила их обработки) при помощи специализированного визуального редактора с учетом их географических позиций, отражение различных типов зон с их характеристиками: штабельное хранение, широкопроходные и узкопроходные фронтальные стеллажи, стеллажи двойной глубины, набивные стеллажи, гравитационные стеллажи, полочные стеллажи или мезонин и т.д, возможность перемещения с использованием транзитных зон, все локализовано в программном комплексе Axelot WMS5.
   3. Управление входящим потоком движения объектов инициируется в управляющей системе, процессы управления входящим потоком включают приемку товара, контроль поступления, размещение и завершаются передачей сообщения об окончании приемки в управляющую систему, приемка может выполняться по грузовым местам или позициям, возможно выполнение процессов приемки в несколько этапов (предварительная приемка) или в упрощенном формате (доверительная приемка), процесс приемки может быть совмещен с размещением в места хранения, а также сопровождаться дополнительными этапами, например, перемаркировка (в случае необходимости) принимаемого товара, планирование размещения товара реализовано через гибкие механизмы, включающие различные стратегии и алгоритмы размещения происходят в складской системе.
   4. Управление исходящим потоком инициируются складской системой, процессы управления исходящим потоком включают отбор товара, консолидацию, упаковку, отгрузку в адрес грузополучателя и завершаются передачей сообщения о факте упаковки, а затем отгрузки в управляющую систему, планирование отбора реализовано через гибкие механизмы включающие различные стратегии и алгоритмы отбора, подготовка к отгрузке может включать различные этапы: упаковка, консолидация, процедуры контроля корректности отбора и ввод необходимых данных об отгружаемом товаре, приведение товаров к требованиям грузополучателя: наклейка этикеток и ценников (часто требуется для розничных магазинов), соблюдение лимитов по размеру и массе грузовых мест, распечатка упаковочных листов и т.д.
   5. Управление внутрискадскими процессами (в пределах одного склада), планирование пополнения зоны отбора товара, уплотнение для целей оптимизации использования зон хранения, циклическая инвентаризация с возможностью создания гибких планов инвентаризации по конкретным зонам, ячейкам, группам товаров, списание недостач, оприходование излишков, изменение состояния запасов, сборка/разборка комплектов, частично инициируется в управляющей системе в случае изменения комплектов, разборке-сборке, а также для отражения факта недостачи и пересорта продукции, товара. Операции, не влияющие на изменение количественных показателей, локализуются внутри программного комплекса управления складом Axelot WMS5.
   6. Управление ресурсами персонала, прогнозирование потребности в ресурсах и персонале с использованием норм выполнения различных операций, расчет выработки сотрудников или бригад и соотнесение ее с нормами, подсчет допускаемых сотрудниками ошибок, установка рейтингов сотрудников и расчет мотивационных показателей локализуются внутри программного комплекса управления складом Axelot WMS5.
   7. Управление складским оборудованием, планирование и назначение задач на погрузочно-разгрузочную технику с приоритизацией, которая обеспечивает оптимальную загрузку дорогостоящего оборудования и повышает коэффициент полезного использования, получение данных о выполняемых операциях от складского оборудования и техники локализуются внутри программного комплекса управления складом Axelot WMS5.
2. **Техническое описание модели (ниже) представлено в виде таблицы.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1С система** | | | | | |
| **1С:ERP** | | **1С:Подсистема (расширение WMS,DATAREON)** | | | |
| **Поступление** | | | | | |
| **ERP** | **1С:Расширение** | | **WMS** | **1С:Расширение** | **ERP** |
| **Тип складской операции** | **Объект WMS** | **Объект WMS** |
| ВводОстатковТоваров | Ввод остатков | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление |  |  |
|  | Ввод остатков (Брак) | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление |  |  |
| ЗаказНаПеремещение | Возврат из интернет-магазина | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаПеремещение | Возврат из СТК | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента | Возврат от маркетплэйсов | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ВозвратТоваровОтКлиента |
| ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента | Возврат от юр. лиц (БРАК) | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ВозвратТоваровОтКлиента |
| ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента | Возврат от юр. лиц (НЕ брак) | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ВозвратТоваровОтКлиента |
| ЗаказДавальца, ЗаказДавальца2\_5 | Выпуск продукции от давальцев | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПоступлениеСырьяОтДавальца |
| ЗаказНаПеремещение | Поступление из производства | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаВнутреннееПотребление, ЗаказНаСборку | Поступление прочего ассортимента | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, СборкаТоваров, ВнутреннееПотребление |
| ЗаказНаПеремещение | Поступление с другого склада | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаПеремещение | Прием неликвидов | ПланПоступления | ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление | ОжидаемоеПоступление | ПриходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Отгрузка** | | | | | |
| **ERP** | **1С:Расширение** | | **WMS** | **1С:Расширение** | **ERP** |
| **Тип складской операции** | **Объект WMS** | **Объект WMS** |
| ЗаказДавальца, ЗаказДавальца2\_5 | Возврат брака давальцам | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ВозвратСырьяДавальцу |
| ЗаказНаПеремещение | Отгрузка через Интернет-магазин | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаПеремещение | Перемещение на другой склад | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаПеремещение | Перемещение на магазины | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказПереработчику | Перемещение на переработку | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПередачаСырьяПереработчику |
| ЗаказНаПеремещение | Перемещение на разбраковку | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказНаПеремещение | Перемещение на СТК | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, ПеремещениеТоваров |
| ЗаказКлиента | Продажа экспорт | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, РеализацияТоваровУслуг |
| ЗаказКлиента | Продажа юр. Лицам | ПланОтгрузки | ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку | ЗаказНаОтгрузку | РасходныйОрдерНаТовары, РеализацияТоваровУслуг |
| ЗаданиеНаПеревозку | Рейс | Рейс | Рейс |  |  |

**НСИ объектов ERP и Axelot WMS5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект 1С ERP** | **Объект WMS** | **Класс пакета** |
| **УпаковкиЕдиницыИзмерения** | **Единица измерения** | **ЕдиницаИзмерения** |
| **УпаковкиЕдиницыИзмерения\_ERPOUT** | **- ЕдиницаИзмерения\_WMSIN** |
| **УпаковкиЕдиницыИзмерения** | **Упаковка номенклатуры** | **УпаковкаНоменклатуры** |
| **УпаковкиЕдиницыИзмерения\_ERPIN** | **- УпаковкаНоменклатуры\_WMSIN** |
| **УпаковкиЕдиницыИзмерения\_ERPOUT** | **- УпаковкаНоменклатуры\_WMSOUT** |
| **НаборыУпаковок** | **НаборыУпаковок** | **НаборыУпаковок** |
| **НаборыУпаковок\_ERPIN** | **НаборыУпаковок\_WMSOUT** |
| **НаборыУпаковок\_ERPOUT** | **НаборыУпаковок\_WMSIN** |
| **Номенклатура** | **Номенклатура** | **Номенклатура** |
| **Номенклатура\_ERPOUT** | **- Номенклатура\_WMSIN** |
| **Номенклатура\_ERPIN** |  |
| **ВидыНоменклатуры** | **Вид объекта хранения** | **ВидНоменклатуры** |
| **ВидНоменклатуры\_ERPOUT** | **- ВидНоменклатуры\_WMSIN** |
| **СерииНоменклатуры** | **Партия номенклатуры** | **Партия** |
| **СерияНоменклатуры\_ERPIN** | **- ПартияНоменклатуры\_WMSIN** |
| **СерияНоменклатуры\_ERPOUT** | **- ПартияНоменклатуры\_WMSOUT** |
| **ХарактеристикиНоменклатуры** | **Характеристика номенклатуры** | **ХарактеристикаНоменклатуры** |
| **ХарактеристикаНоменклатуры\_ERPOUT** | **- ХарактеристикаНоменклатуры** |
| **СерииНоменклатуры** | **Состояние** | **Состояние** |
| **СерииНоменклатуры\_ERPOUT** | **- СостояниеОХ\_WMSIN** |
| **ШтрихкодыНоменклатуры** | **Штрихкод номенклатуры** | **Штрихкод** |
| **ШтрихкодыНоменклатуры\_ERPIN** | **- Штрихкод\_WMSIN** |
| **ШтрихкодыНоменклатуры\_ERPOUT** | **- Штрихкод\_WMSOUT** |
| **СерииНоменклатуры** | **Спецификация номенклатуры** | **Спецификация** |
| **СпецификацияНоменклатуры\_ERPOUT** | **- СпецификацияНоменклатуры\_WMSIN** |
| **Склады** | **Контрагент** | **Склад** |
| **Склад\_ERPOUT** | **- Склад \_WMSIN** |
| **Контрагент** | **Контрагент** | **Контрагент** |
| **Контрагент\_ERPOUT** | **- Контрагент\_WMSIN** | **Партнер** |
| **Организация** | **Контрагент** | **Организация** |
| **Организация\_ERPOUT** | **- Организация \_WMSIN** |
| **СтруктураПредприятия** | **Контрагент** | **Подразделение** |
| **СтруктураПредприятия\_ ERPOUT** | **- Подразделение\_WMSIN** |
| **ТипДоговора** | **Вид договора с контрагентом** | **ВидДоговора** |
| **ТипДоговора\_ ERPOUT** | **- ВидДоговора\_WMSIN** |
| **ДоговорыКонтрагентов** | **Договор контрагента** | **Договор** |
| **ДоговорКонтрагента\_ERPOUT** | **- Договор\_WMSIN** |
| **ФизическиеЛица** | **Физическое лицо** | **ФизическоеЛицо** |
| **ФизичекоеЛицо\_ERPOUT** | **- ФизическоеЛицо\_WMSIN** |
|  | **Модель ТС** | **ТипТС** |
| **- МодельТС\_WMSIN** |
| **ТранспортныеСредства** | **Транспортное средство** | **ТранспортноеСредство** |
| **ТранспортныеСредства\_ERPOUT** | **- ТранспортноеСредство\_WMSIN** |
|  | **Адрес Доставки** | **Адрес** |
| **- АдресДоставки\_WMSIN** |
|  | **Тип Поступления** | **ТипПоступления** |
| **- ТипПоступления\_WMSIN** |
|  | **Тип Отгрузки** | **ТипОтгрузки** |
| **- ТипОтгрузки\_WMSIN** |
|  | **Вид Доставки** | **ВидДоставки** |
| **- ВидДоставки\_WMSIN** |
|  | **Тип места хранения** | **ТипМестаХранения** |
| **- ТипМестаХранения\_WMSOUT** |
| **ВидыКонтактнойИнформации** |  | **ВидКонтактнойИнформации** |
| **ВидКонтактнойИнформации\_ ERPOUT** |
|  |  | **ЗонаДоставки** |
|  |  | **Календарь** |
| **КонтактныеЛицаПартнеров** |  | **КонтактныеЛицаПартнеров** |
| **КонтактныеЛицаКонтрагентов\_ERPOUT** |
| **Пользователь** |  | **Пользователь** |
| **Пользователь\_ERPOUT** |
| **СтатьиРасходов** |  | **СтатьяРасходов** |
| **СтатьяЗатрат\_ERPOUT** |
|  |  |  |

**Таблица обработчиков 1C: ERP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ERP IN** | **Складская операция** | **ERP IN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Возврат из интернет-магазина** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Возврат из СТК** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOUT** | **Возврат от маркетплэйсов** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOIN** |
| **ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOUT** | **Возврат от юр. лиц (БРАК)** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOIN** |
| **ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOUT** | **Возврат от юр. лиц (НЕ брак)** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOIN** |
| **ЗаказДавальца\_ERPOUT** | **Выпуск продукции от давальцев** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПоступлениеСырьяОтДавальца\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Поступление из производства** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказаНаВнутреннееПотребление\_ERPOUT, ЗаказНаСборку\_ERPOUT** | **Поступление прочего ассортимента** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, СборкаТоваров\_ERPOIN, ВнутреннееПотребление\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Поступление с другого склада** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Прием неликвидов** | **ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказДавальца\_ERPOUT** | **Возврат брака давальцам** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратСырьяДавальцу\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Отгрузка через Интернет-магазин** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Перемещение на другой склад** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Перемещение на магазины** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказПереработчику\_ERPOUT** | **Перемещение на переработку** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПередачаСырьяПереработчику\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Перемещение на разбраковку** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT** | **Перемещение на СТК** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN** |
| **ЗаказКлиента\_ERPOUT** | **Продажа экспорт** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, РеализацияТоваровУслуг\_ERPOIN** |
| **ЗаказКлиента\_ERPOUT** | **Продажа Юр. Лицам** | **РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, РеализацияТоваровУслуг\_ERPOIN** |
| **ЗаданиеНаПеревозку\_ERPOUT** | **Рейс** |  |

1. Разрабатывается подсистема DATAREON WMS5. В нее закладываются объекты обмена, ПланОтгрузки, ЗаказНаОтгрузку , ПланПоступления, ОжидаемоеПоступление, а также объект ТипыСкладскихОпераций, отвечающий за зарабатываемые события и последствия выполнения складских операций по передаче их в систему WMS5 и при возвращении выполнения нужных приходных расходных операций в управляющей системе. Общие модули и базовая система работы с обработчиками.
2. На базе созданной подсистемы отрабатываем обмен и события обработчиков касательно НСИ.
3. На базе созданной подсистемы обрабатываем обмен и события обработчиков для передаваемых и принимаемых объектов, происходит подготовка объекта (социализация) для передачи в WMS5, а также при приеме объекта из WMS5.
   1. После регистрации событий подсистемой DATAREON (встроена в основную конфигурацию) они перехватываются подсистемой в расширении подсистемой ERPWMS5 и в зависимости от направления (первая таблица) , отгрузка или поступление, обрабатывается настроенными «фильтром» справочник – типы складских операций, в зависимости от настроек и направления движения данных происходит создание документов
      1. В случае отгрузки это – исходящее «ПланОтгрузки» после чего он выгружается в DATAREON и WMS5, по возвращении из WMS5 и DATAREON создается документ в расширении «ЗаказНаОтгрузку». Сохраняется вся связка цепочками оснований и на регистре сведений чтобы была возможность частичного оформления документов, частичной отгрузки (приемки). На основания документа из расширения «ЗаказНаОтгрузку» создается в зависимости от политики склада «РасходныйОрдерНаТовары» и далее выполняется цепочка по нему базовыми документами ERP или сразу создается управляющий документ в ERP.
      2. В случае поступления это – входящее событие создается «ПланПоступления» после чего он выгружается в DATAREON и WMS5, по возвращении из WMS5 и DATAREON создается документ в расширении «ОжидаемоеПоступление». Сохраняется вся связка цепочками оснований и на регистре сведений чтобы была возможность частичного оформления документов, частичной отгрузки (приемки). На основания документа из расширения ОжидаемоеПоступление» создается в зависимости от политики склада «ПриходныйОрдерНаТовары» и далее выполняется цепочка по нему базовыми документами ERP или сразу создается управляющий документ в ERP.
      3. Таблица реквизитов справочника «ТипыСкладскизОпераций» представлена ниже, основные данные, вид документа срабатывания события, организация, подразделение, направление и конечный склад источник цепочки (в случае перемещения отправитель). Табличная часть представляет собой склады цепочки, чьё конечное звено вызовет событие срабатывания. Цепочка складских операций подразумевает связку документов оснований конечным звеном является исходящий и входящий склад, так можно наложить сложный шаблон срабатывания цепочек складов включая виртуальные.

|  |  |
| --- | --- |
| **ERP:Расширение:Справочник:Типы складских операция** |  |
| Шапка |  |
| ВидДокумента | Строка - вид докуменат выполнения текуцщей операции |
| Используется | Булево |
| Нарпавление | ПеречислениеСсылка.НаправленияСкладскихОпераций - входящее, исходящее |
| Организация | СправочникСсылка.Организации |
| Подразделение | СправочникСсылка.СтруктураПредприятия |
| ПроцедураОбработкиDatareon | Процедура обработки Datareon |
| Склад | СправочникСсылка.Склады |
| ТабличнаяЧасть |  |
| СкладОтправитель | СправочникСсылка.Склады |
| СкладПолучатель | СправочникСсылка.Склады |

* 1. Все выгружаемые объекты перед выгрузкой сверяют свои GUID-ы в таблице на регистре сведений на наличие уже ранее выгруженных, а также для корректного старта работы для синхронизации НСИ и документов действующих, для бесшовного запуска системы.
  2. Добавляемые объекты конфигурации в расширение это 4 документа, реквизиты полность переносятся из WMS5 системы управления складом.
     1. ПланОтгрузки
     2. ЗаказНаОтгрузку
     3. ПланПоступления
     4. ОжидаемоеПоступление

2.1 НСИ. Таблица маппинга реквизитов для написания обработчиков представлена ниже. Все GUID-ы элементов и документов в последствии транслируются через промежуточную таблицу (регистр сведений), так как чтобы была возможность сопоставить текущие объекты на начало работы , новые будут в ней регистрировать автоматически для объектов подлежащих обмену с внешней подсистемой.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1C:ERP** | | **WMS 5** | |
| НаборыУпаковок | | НаборыУпаковок | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения | нет |  |
| ЕдиницаДляОтчетов | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения | нет |  |
| КоэффициентЕдиницыДляОтчетов | Число | нет |  |
|  |  |  |  |
| УпаковкиЕдиницыИзмерения | | УпаковкиНоменклатуры | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец | Справочник.Номенклатура, Справочник.НаборыУпаковок | Владелец | Справочник.Номенклатура, Справочник.НаборыУпаковок |
| Безразмерная | Булево |  |  |
| Вес | Число | Масса | Число |
| ВесЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| Высота | Число | Высота | Число |
| ВысотаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| Глубина | Число | Глубина | Число |
| ГлубинаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения | ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.ЕдиницыИзмерения |
| Числитель | Число |  |  |
| Знаменатель | Число |  |  |
| ЛинейныеРазмерыПредставление | Строка |  |  |
| Объем | Число | Объем | Число |
| ОбъемЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| СкладскаяГруппа | СправочникСсылка.СкладскиеГруппыУпаковок |  |  |
| Типоразмер | СправочникСсылка.ТипоразмерыУпаковок |  |  |
| Ширина | Число | Ширина | Число |
| ШиринаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| КоличествоУпаковок | Число | Коэффициент | Число |
| ПоставляетсяВМногооборотнойТаре | Булево |  |  |
| НоменклатураМногооборотнаяТара | СправочникСсылка.Номенклатура |  |  |
| ХарактеристикаМногооборотнаяТара | СправочникСсылка.ХарактеристикиНоменклатуры |  |  |
| МинимальноеКоличествоУпаковокМногооборотнойТары | Число |  |  |
| ТипИзмеряемойВеличины | ПеречислениеСсылка.ТипыИзмеряемыхВеличин = Перечисления.ТипыИзмеряемыхВеличин.Упаковка |  |  |
| НаименованиеПолное | Строка | НаименованиеПолное | Строка |
| МеждународноеСокращение | Строка | НаименованиеEn | Строка |
| ТипУпаковки | ПеречислениеСсылка.ТипыУпаковокНоменклатуры |  |  |
|  |  | ВидУчета | ПеречислениеСсылка.ВидыУчетаУпаковок = УпаковкаШтучногоТовара |
|  |  | ТребуетсяМаркировка | Булево = НЕТ |
|  |  | ДельтаКоэффициент | Число = 0 |
|  |  |  |  |
| УпаковкиЕдиницыИзмерения | | ЕдиницыИзмерения | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец | Справочник.Номенклатура, Справочник.НаборыУпаковок | Владелец |  |
| Безразмерная | Булево |  |  |
| Вес | Число |  |  |
| ВесЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| Высота | Число |  |  |
| ВысотаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| Глубина | Число |  |  |
| ГлубинаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| Числитель | Число |  |  |
| Знаменатель | Число |  |  |
| ЛинейныеРазмерыПредставление | Строка |  |  |
| Объем | Число |  |  |
| ОбъемЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| СкладскаяГруппа | СправочникСсылка.СкладскиеГруппыУпаковок |  |  |
| Типоразмер | СправочникСсылка.ТипоразмерыУпаковок |  |  |
| Ширина | Число |  |  |
| ШиринаЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения |  |  |
| КоличествоУпаковок | Число |  |  |
| ПоставляетсяВМногооборотнойТаре | Булево |  |  |
| НоменклатураМногооборотнаяТара | СправочникСсылка.Номенклатура |  |  |
| ХарактеристикаМногооборотнаяТара | СправочникСсылка.ХарактеристикиНоменклатуры |  |  |
| МинимальноеКоличествоУпаковокМногооборотнойТары | Число |  |  |
| ТипИзмеряемойВеличины | ПеречислениеСсылка.ТипыИзмеряемыхВеличин = Перечисления.ТипыИзмеряемыхВеличин.КоличествоШтук |  |  |
| НаименованиеПолное | Строка | НаименованиеПолное | Строка |
| МеждународноеСокращение | Строка | НаименованиеEn | Строка |
| ТипУпаковки | ПеречислениеСсылка.ТипыУпаковокНоменклатуры |  |  |
|  |  | НаименованиеРеквизитаКоличество | Строка = "Количество" |
| Код | Строка | Сокращение | Строка |
|  |  |  |  |
| Контрагенты | | Контрагенты | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец |  | Владелец |  |
| НаименованиеПолное | Строка | НаименованиеПолное | Строка |
| ОбособленноеПодразделение | Булево |  |  |
| ЮридическоеФизическоеЛицо | ПеречислениеСсылка.ЮридическоеФизическоеЛицо | ВидКонтрагента | ПеречислениеСсылка.ЮридическоеФизическоеЛицо |
| СтранаРегистрации | СправочникСсылка.СтраныМира |  |  |
| ГоловнойКонтрагент | СправочникСсылка.Контрагенты |  |  |
| ИНН | Строка | ИНН | Строка |
| КПП | Строка | КПП | Строка |
| ДополнительнаяИнформация | Строка | Комментарий | Строка |
| Партнер | СправочникСсылка.Партнеры |  |  |
| ЮрФизЛицо | ПеречислениеСсылка.ЮрФизЛицо |  |  |
| НДСПоСтавкам4и2 | Булево |  |  |
| КодПоОКПО | Строка | ОКПО | Строка |
| РегистрационныйНомер | Строка |  |  |
| НалоговыйНомер | Строка |  |  |
| НаименованиеМеждународное | Строка | НаименованиеEn | Строка |
| НаименованиеВТранскрипции | Строка |  |  |
|  |  | ЗапасГодностиПриОтгрузке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | ЗапасГодностиПриПриемке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | МакетЭтикеткиМестаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | МакетЭтикеткиОбъектаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | НастройкиРасчетаУслуг | СправочникСсылка.НастройкиРасчетаУслуг |
|  |  | НастройкиУпаковки | СправочникСсылка.НастройкиУпаковки |
|  |  | Организация | Булево = Ложь |
|  |  | ОсновнойАдресДоставки | Строка |
|  |  | ОсновнойДоговор | СправочникСсылка.ДоговорыКонтрагентов |
|  |  | ПакетДокументовОтгрузки | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | ПакетДокументовПоступления | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  |  |  |
| Партнер.Клиент |  | Покупатель | Булево |
| Партнер.Поставщик |  | Поставщик | Булево |
|  |  |  |  |
|  |  | ПроцессОтгрузки | СправочникСсылка.ПроцессыОтгрузки |
|  |  | ПроцессПоступления | СправочникСсылка.ПроцессыПоступления |
|  |  |  |  |
|  |  | Склад | Булево = Ложь |
|  |  | НастройкиИнформационныхСообщений | СправочникСсылка.НастройкиИнформационныхСообщений |
|  |  | Подразделение | Булево = Ложь |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  | ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  |
| Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации | Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации |
| Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| Представление | Строка | Представление | Строка |
| ЗначенияПолей | Строка | ЗначенияПолей | Строка |
| Страна | Строка | Страна | Строка |
| Регион | Строка | Регион | Строка |
| Город | Строка | Город | Строка |
| АдресЭП | Строка | АдресЭП | Строка |
| ДоменноеИмяСервера | Стркоа | ДоменноеИмяСервера | Строка |
| НомерТелефона | Строка | НомерТелефона | Строка |
| НомерТелефонаБезКодов | Строка | НомерТелефонаБезКодов | Строка |
| ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| ДействуетС | Дата |  |  |
| Значение | Строка | Значение | Строка |
|  |  |  |  |
| Склады | | Контрагенты | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец |  | Владелец |  |
|  |  | НаименованиеПолное | Строка |
|  |  | ВидКонтрагента | ПеречислениеСсылка.ЮридическоеФизическоеЛицо |
|  |  | ИНН | Строка |
|  |  | КПП | Строка |
|  |  | Комментарий | Строка |
|  |  | ОКПО | Строка |
|  |  | НаименованиеEn | Строка |
|  |  | ЗапасГодностиПриОтгрузке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | ЗапасГодностиПриПриемке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | МакетЭтикеткиМестаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | МакетЭтикеткиОбъектаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | НастройкиРасчетаУслуг | СправочникСсылка.НастройкиРасчетаУслуг |
|  |  | НастройкиУпаковки | СправочникСсылка.НастройкиУпаковки |
|  |  | Организация | Булево = Ложь |
|  |  | ОсновнойАдресДоставки | Строка |
|  |  | ОсновнойДоговор | СправочникСсылка.ДоговорыКонтрагентов |
|  |  | ПакетДокументовОтгрузки | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | ПакетДокументовПоступления | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | Покупатель | Булево = Ложь |
|  |  | Поставщик | Булево = Ложь |
|  |  | ПроцессОтгрузки | СправочникСсылка.ПроцессыОтгрузки |
|  |  | ПроцессПоступления | СправочникСсылка.ПроцессыПоступления |
|  |  | Склад | Булево = Истина |
|  |  | НастройкиИнформационныхСообщений | СправочникСсылка.НастройкиИнформационныхСообщений |
|  |  | Подразделение | Булево = Ложь |
|  |  |  |  |
| ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  | ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  |
| Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации | Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации |
| Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| Представление | Строка | Представление | Строка |
| ЗначенияПолей | Строка | ЗначенияПолей | Строка |
| Страна | Строка | Страна | Строка |
| Регион | Строка | Регион | Строка |
| Город | Строка | Город | Строка |
| АдресЭП | Строка | АдресЭП | Строка |
| ДоменноеИмяСервера | Стркоа | ДоменноеИмяСервера | Строка |
| НомерТелефона | Строка | НомерТелефона | Строка |
| НомерТелефонаБезКодов | Строка | НомерТелефонаБезКодов | Строка |
| ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| Значение | Строка | Значение | Строка |
|  |  |  |  |
| СтруктураПредприятия | | Контрагенты | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец |  | Владелец |  |
|  |  | НаименованиеПолное | Строка |
|  |  | ВидКонтрагента | ПеречислениеСсылка.ЮридическоеФизическоеЛицо |
|  |  | ИНН | Строка |
|  |  | КПП | Строка |
|  |  | Комментарий | Строка |
|  |  | ОКПО | Строка |
|  |  | НаименованиеEn | Строка |
|  |  | ЗапасГодностиПриОтгрузке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | ЗапасГодностиПриПриемке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | МакетЭтикеткиМестаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | МакетЭтикеткиОбъектаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | НастройкиРасчетаУслуг | СправочникСсылка.НастройкиРасчетаУслуг |
|  |  | НастройкиУпаковки | СправочникСсылка.НастройкиУпаковки |
|  |  | Организация | Булево = Ложь |
|  |  | ОсновнойАдресДоставки | Строка |
|  |  | ОсновнойДоговор | СправочникСсылка.ДоговорыКонтрагентов |
|  |  | ПакетДокументовОтгрузки | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | ПакетДокументовПоступления | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | Покупатель | Булево = Ложь |
|  |  | Поставщик | Булево = Ложь |
|  |  | ПроцессОтгрузки | СправочникСсылка.ПроцессыОтгрузки |
|  |  | ПроцессПоступления | СправочникСсылка.ПроцессыПоступления |
|  |  | Склад | Булево = Ложь |
|  |  | НастройкиИнформационныхСообщений | СправочникСсылка.НастройкиИнформационныхСообщений |
|  |  | Подразделение | Булево = Истина |
|  |  |  |  |
|  |  | ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  |
|  |  | Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации |
|  |  | Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
|  |  | Представление | Строка |
|  |  | ЗначенияПолей | Строка |
|  |  | Страна | Строка |
|  |  | Регион | Строка |
|  |  | Город | Строка |
|  |  | АдресЭП | Строка |
|  |  | ДоменноеИмяСервера | Строка |
|  |  | НомерТелефона | Строка |
|  |  | НомерТелефонаБезКодов | Строка |
|  |  | ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
|  |  | Значение | Строка |
|  |  |  |  |
| Организации | | Контрагенты | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец |  | Владелец |  |
| НаименованиеПолное | Строка | НаименованиеПолное | Строка |
| ЮрФизЛицо | ПеречислениеСсылка.ЮрФизЛицо | ВидКонтрагента | ПеречислениеСсылка.ЮридическоеФизическоеЛицо |
| ИНН | Строка | ИНН | Строка |
| КПП | Строка | КПП | Строка |
|  |  | Комментарий | Строка |
| КодПоОКПО | Строка | ОКПО | Строка |
|  |  | НаименованиеEn | Строка |
|  |  | ЗапасГодностиПриОтгрузке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | ЗапасГодностиПриПриемке | СправочникСсылка.НастройкиОстаточногоСрокаГодности |
|  |  | МакетЭтикеткиМестаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | МакетЭтикеткиОбъектаХранения | СправочникСсылка.МакетыЭтикеток |
|  |  | НастройкиРасчетаУслуг | СправочникСсылка.НастройкиРасчетаУслуг |
|  |  | НастройкиУпаковки | СправочникСсылка.НастройкиУпаковки |
|  |  | Организация | Булево = Истина |
|  |  | ОсновнойАдресДоставки | Строка |
|  |  | ОсновнойДоговор | СправочникСсылка.ДоговорыКонтрагентов |
|  |  | ПакетДокументовОтгрузки | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | ПакетДокументовПоступления | СправочникСсылка.ПакетыДокументов |
|  |  | Покупатель | Булево = Ложь |
|  |  | Поставщик | Булево = Ложь |
|  |  | ПроцессОтгрузки | СправочникСсылка.ПроцессыОтгрузки |
|  |  | ПроцессПоступления | СправочникСсылка.ПроцессыПоступления |
|  |  | Склад | Булево = Ложь |
|  |  | НастройкиИнформационныхСообщений | СправочникСсылка.НастройкиИнформационныхСообщений |
|  |  | Подразделение | Булево = Ложь |
|  |  |  |  |
| ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  | ТабличнаяЧасть.КонтактнаяИнформация |  |
| Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации | Тип | ПеречислениеСсылка.ТипыКонтактнойИнформации |
| Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | Вид | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| Представление | Строка | Представление | Строка |
| ЗначенияПолей | Строка | ЗначенияПолей | Строка |
| Страна | Строка | Страна | Строка |
| Регион | Строка | Регион | Строка |
| Город | Строка | Город | Строка |
| АдресЭП | Строка | АдресЭП | Строка |
| ДоменноеИмяСервера | Стркоа | ДоменноеИмяСервера | Строка |
| НомерТелефона | Строка | НомерТелефона | Строка |
| НомерТелефонаБезКодов | Строка | НомерТелефонаБезКодов | Строка |
| ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации | ВидДляСписка | СправочникСсылка.ВидыКонтактнойИнформации |
| Значение | Строка | Значение | Строка |
| Номенклатура | | Номенклатура | |
| GUID | Строка | GUID | Строка |
| Родитель (GUID) | Строка | Родитель (GUID) | Строка |
| ПометкаУдаления | Булево | ПометкаУдаления | Булево |
| Код | Строка | Код | Строка |
| Наименование | Строка | Наименование | Строка |
| ЭтоГруппа | Булево | ЭтоГруппа | Булево |
| Владелец |  | Владелец |  |
| Артикул | Строка | Артикул | Строка |
| ВидНоменклатуры | СправочникСсылка.ВидыНоменклатуры | ВидНоменклатуры | СправочникСсылка.ВидыОбъектовХранения |
| ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.УпаковкиЕдиницыИзмерения | ЕдиницаИзмерения | СправочникСсылка.ЕдиницыИзмерения |
| ЕдиницаИзмеренияСрокаГодности | ПеречислениеСсылка.ЕдиницыИзмеренияВремени | ЕдиницаИзмеренияСрокаХранения | ПеречислениеСсылка.ЕдиницыИзмеренияВремени |
|  |  | Комментарий | Строка |
| ВесЧислитель/ВесЗнаменатель | Число | Масса | Число |
|  |  | МассаНетто | Число |
|  |  | НаименованиеEn | Строка |
| НаименованиеПолное | Число | НаименованиеПолное | Строка |
| ОбъемЧислитель/ОбъемЗнаменатель | Число | Объем | Число |
|  |  | ОбъемНетто | Число |
|  |  | Организация | СправочникСсылка.Контрагенты |
| СрокГодности | Число | СрокХранения | Число |
| Марка | СправочникСсылка.Марки | ТорговаяМарка | СправочникСсылка.ТорговыеМарки |
|  |  | Цена | Число |
| ТипНоменклатуры = Набор | ПеречислениеСсылка.ТипыНоменклатуры | ЯвляетсяКомплектом | Булево |
|  |  | URLИзображения | Строка |
|  |  | НаборУпаковок | СправочникСсылка.НаборыУпаковок |
|  |  | ВидПродукции | Строка |
| ТоварнаяКатегория | СправочникСсылка.ТоварныеКатегории | ВидКоллекции | ПеречислениеСсылка.ВидыКоллекций |
| ПродукцияМаркируемаяДляГИСМ | Булево | МаркируемаяПродукция | Булево |

**Оценка трудоемкости работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы работ** | **Трудоемкость. Ч.** |
| 1 | Подсистема в 1C:ERP интеграции DATAREON WMS5, разработка общих модулей, объектов обмена. | 120 |
| 2 | НСИ, обработчики, синхронизация, отладка. | 80 |
| 3 | ЗаказНаПеремещение\_ERPOUT, ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN, отладка | 40 |
| 4 | ЗаявкаНаВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOUT, ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратТоваровОтКлиента\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 5 | ЗаказаНаВнутреннееПотребление\_ERPOUT, ЗаказНаСборку\_ERPOUT,ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, СборкаТоваров\_ERPOIN, ВнутреннееПотребление\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 6 | ЗаказКлиента\_ERPOUT,РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, РеализацияТоваровУслуг\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 7 | ЗаказПереработчику\_ERPOUT, РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПеремещениеТоваров\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 8 | ЗаданиеНаПеревозку\_ERPOUT, отладка | 24 |
| 9 | ЗаказДавальца\_ERPOUT, ПриходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ПоступлениеСырьяОтДавальца\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 10 | ЗаказДавальца\_ERPOUT, РасходныйОрдерНаТовары\_ERPOIN, ВозвратСырьяДавальцу\_ERPOIN, отладка | 30 |
| 11 | Тестирвоание комплексное | 30 |
| 12 | Сдача | 24 |
|  |  | 508 |