Концептуальный проект

«ИДС УЖДТ»

**Кривой Рог**

**2019**

# Пояснительная записка

Данный документ предназначен для:

* формирования единого видения бизнес-процессов управления ж/д транспортом у работников всех подразделений АМКР, принимающих участие или заинтересованных в результатах этих процессов
* формирования единого понимания терминов используемых при описании бизнес-процессов управления ж/д транспортом
* описания регламента ввода данных в информационно-диспетчерскую систему УЖДТ
* описания принципов обмена данными между информационными системами АМКР в бизнес-процессах управления ж/д транспортом
* формализованного описания конфигурации ИДС УЖДТ
* изложения принципов документирования фактов, имеющих отношение к управлению ж/д транспортом
* описания работ, которые необходимо выполнить при реализации проекта специалистам различных структурных подразделений АМКР.

# Утверждение концептуального проекта

Подписывая данный документ, Вы соглашаетесь с тем, что с момента продуктивного старта данного проекта регистрация операций управления ж/д транспортом АМКР в информационно-диспетчерской системе УЖДТ, формирование выходных документов и сводных отчетов по данным этой системы будут производиться так, как описано в данном документе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Содержание

[1. Пояснительная записка 2](#_Toc165959573)

[2. Утверждение концептуального проекта 3](#_Toc165959574)

[3. Содержание 4](#_Toc165959575)

[4. Цели проекта 6](#_Toc165959576)

[5. Глоссарий 6](#_Toc165959577)

[6. Задачи, решаемые в ИДС УЖДТ 9](#_Toc165959578)

[6.1 Основные задачи 9](#_Toc165959579)

[6.2 Дополнительные задачи 9](#_Toc165959580)

[7. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ Бизнес-процессОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ 10](#_Toc165959581)

[7.1. Процесс 1. Обработка поездов/вагонов на транзитной станции 10](#_Toc165959582)

[7.2. Процесс 2. Обработка поездов на грузовой станции с входящими грузами 11](#_Toc165959583)

[7.2.1. Обработка вагонов на станции до подачи под разгрузку. 11](#_Toc165959584)

[7.2.2. Обработка, учет операций с вагонами после операций разгрузки 12](#_Toc165959585)

[7.3. Процесс 3. Обработка вагонов с исходящими грузами. 12](#_Toc165959586)

[7.3.1. Заказ вагонов цехами, обработка на грузовой станции до грузовой операции. 12](#_Toc165959587)

[7.3.2. Погрузка, обработка на грузовой станции после грузовых операций. 14](#_Toc165959588)

[7.4. Учет операций по станциям, не включенным в компьютерную сеть предприятия. 15](#_Toc165959589)

[7.4.1. Общие положения. 15](#_Toc165959590)

[7.4.2. Регистрация операций движения. 15](#_Toc165959591)

[7.4.3. Подтверждение операций. 16](#_Toc165959592)

[7.4.4. Ведение грузового документа. 16](#_Toc165959593)

[7.4.5. Прочие операции в системе. 17](#_Toc165959594)

[8. Общие операции учета в системе 17](#_Toc165959595)

[8.1. Операции движения 17](#_Toc165959596)

[8.1.1. Прибытие поезда в пункт учета с пункта отправления в пределах предприятия с переработкой. 17](#_Toc165959597)

[8.1.2. Отправление поезда с пункта учета в пункт назначения в пределах предприятия. 17](#_Toc165959598)

[8.1.3. Прибытие, отправление поезда/состава без переработки. 17](#_Toc165959599)

[8.1.4. Прибытие поезда в пункт учета с внешнего пункта отправления. 17](#_Toc165959600)

[8.1.5. Отправление поезда с пункта учета во внешний пункт отправления. 18](#_Toc165959601)

[8.1.6. Постановка на грузовой фронт или другой объект станции. 18](#_Toc165959602)

[8.1.7. Снятие с грузового фронта или другого объекта станции. 18](#_Toc165959603)

[8.1.8. Перестановка вагонов по станции. 18](#_Toc165959604)

[8.1.9. Корректировка операций движения. 18](#_Toc165959605)

[8.1.10. Снятие положения по станции на 7:00 и 19:00. 19](#_Toc165959606)

[8.2. Учет ответственного простоя, операций. 19](#_Toc165959607)

[8.2.1. Подтверждение выполнения операций. 19](#_Toc165959608)

[8.2.2. Учет ожиданий. 20](#_Toc165959609)

[8.2.3. Директивное зачисление вагонов на учет за цехом. 20](#_Toc165959610)

[8.2.4. Директивное списание вагонов с учета за цехом. 21](#_Toc165959611)

[8.2.5. Учет вагонов в пользовании клиентов. 21](#_Toc165959612)

[8.2.6. Учет сдачи/приема вагонов от или в пользу «УЗ». 21](#_Toc165959613)

[8.3. Ведение прочих документов по вагону. Учет изменения свойств вагона. 21](#_Toc165959614)

[8.3.1. Ведение «грузового документа» 21](#_Toc165959615)

[8.3.2. Ведение документа «Передаточная ведомость». 22](#_Toc165959616)

[8.3.3. Переадресовка. 22](#_Toc165959617)

[8.3.4. Разметка вагона. 23](#_Toc165959618)

[8.3.5. Задержание вагона 23](#_Toc165959619)

[9. Временные операции. 23](#_Toc165959620)

[9.1. Обеспечение интеграции систем АСУ ЖТ и ИДС УЖДТ. 23](#_Toc165959621)

[9.1.1. Обработка поезда по входу в комбинат на ст.?... 23](#_Toc165959622)

[9.1.2. Обработка поезда по отправлению из предприятия на ст.?... 24](#_Toc165959623)

[9.1.3. Общие положения. 24](#_Toc165959624)

[9.2. Старт системы. 24](#_Toc165959625)

[9.2.1. Обработка поездов по прибытию на станцию внутри предприятия. 24](#_Toc165959626)

[9.2.2. Обработка поездов по отправлению со станции внутри предприятия. 25](#_Toc165959627)

[9.2.3. Общие положения. 25](#_Toc165959628)

[9.3. Функциональность системы на 1-ом этапе внедрения. 25](#_Toc165959629)

[9.3.1. Операции движения. 25](#_Toc165959630)

[9.3.2. Ведение «грузового документа». 25](#_Toc165959631)

[9.3.3. Информационная система. 26](#_Toc165959632)

[10. Базовые данные 26](#_Toc165959633)

[10.1. Справочник территориальных объектов УЖДТ 27](#_Toc165959634)

[10.1.1. Ведение справочника. 27](#_Toc165959635)

[10.2. Справочник подвижного железнодорожного состава 27](#_Toc165959636)

[10.2.1. Ведение справочника 27](#_Toc165959637)

[10.2.2. Интеграция с АСУП 27](#_Toc165959638)

[10.3. Справочник грузов и материалов 27](#_Toc165959639)

[10.3.1. Ведение справочника 27](#_Toc165959640)

[10.3.2. Интеграция с АСУП 27](#_Toc165959641)

[10.3.3. Интеграция с R/3 28](#_Toc165959642)

[10.4. Справочник железнодорожных документов 28](#_Toc165959643)

[10.4.1. Ведение справочника 28](#_Toc165959644)

[10.4.2. Интеграция с АСУП 28](#_Toc165959645)

[10.5. Справочник нормативно-технологических операций 28](#_Toc165959646)

[10.5.1. Ведение справочника 28](#_Toc165959647)

[10.6. Перечень входной документации. 28](#_Toc165959648)

[10.7. Перечень основных атрибутов входных документов 29](#_Toc165959649)

[10.7.1. Заявка на подачу вагонов под погрузку 29](#_Toc165959650)

[10.7.2. Положение списанного парка станции предприятия 29](#_Toc165959651)

[10.7.3. Журнал движения поездов 29](#_Toc165959652)

[10.7.4. Натурный лист осмотрщика вагонов 29](#_Toc165959653)

[10.7.5. Списание, прибывшего на станцию/убывшего со станции поезда 29](#_Toc165959654)

[10.7.6. Списание порожних вагонов, поданных на фронт под погрузку 30](#_Toc165959655)

[10.7.7. Передаточная ведомость 30](#_Toc165959656)

[10.7.8. Внутрикомбинатовский ж.д.документ Ф. № 117 30](#_Toc165959657)

[10.7.9. Железнодорожный документ Ф. ГУ -29, ГУ – 29 – Б, СМГС (исходящие грузы). 30](#_Toc165959658)

[10.7.10. Железнодорожный документ Ф. ГУ-29, ГУ–29–Б, СМГС – внутрикомбинатовский документ Ф. ЖД-33 (входящие грузы). 30](#_Toc165959659)

[10.7.11. Акт (телефонограмма, устный приказ,….) задержания вагона 31](#_Toc165959660)

[10.7.12. Приказ на переадресовку вагона 31](#_Toc165959661)

[10.8. Пользовательский интерфейс ввода 31](#_Toc165959662)

[10.8.1. Прибытие поезда на станцию – транзит с переработкой 31](#_Toc165959663)

[10.8.2. Отправление поезда со станции – транзит с переработкой 33](#_Toc165959664)

[10.8.3. Прибытие, отправление транзитного поезда без переработки 34](#_Toc165959665)

[10.8.4. Отправление вагонов с пути станции на грузовой фронт 34](#_Toc165959666)

[10.8.5. Прибытие вагонов на грузовой фронт 35](#_Toc165959667)

[10.8.6. Отправление вагонов с грузового фронта на пути станции 36](#_Toc165959668)

[10.8.7. Прибытие вагонов на путь станции с грузового фронта 36](#_Toc165959669)

[10.8.8. Положение по путям станции (на начало смены) 36](#_Toc165959670)

[10.8.9. Ввод данных ж.д.документа Ф. ГУ-29, ГУ-29– Б, СМГС (исходящие грузы) 36](#_Toc165959671)

[10.8.10 Ввод данных ж.д.документа Ф. 117 (внутрикомбинатовские перевозки) 36](#_Toc165959672)

[11. Выходные документы 37](#_Toc165959673)

[11.1. Перечень отчетных форм ИДС УЖДТ. 37](#_Toc165959674)

[11.1.1. Отчеты диспетчерской службы УЖДТ ПАО АМКР 37](#_Toc165959675)

[11.1.2. Отчеты грузовой службы УЖДТ ПАО АМКР 38](#_Toc165959676)

[11.1.3. Отчет о работе станции за сутки 39](#_Toc165959677)

[11.1.4. Анализ работы станции за период времени. 39](#_Toc165959678)

[11.1.5. Отчеты, формируемые для УЖДТ и структурных подразделений предприятия (внешние отчеты), которые содержат информацию за любой отчетный период 40](#_Toc165959679)

[12. Безопасность системы. Обеспечение целостности данных в системе. 41](#_Toc165959680)

# Цели проекта

В условиях современной экономики, для обеспечения устойчивого развития предприятия, одной из основных целей менеджмента является управление затратами. Снижение затрат на эксплуатацию подвижного состава является одной из его составных частей. Повышение эффективности управления ЖД транспортом АМКР напрямую связано с внедрением информационных систем.

# Глоссарий

**Авторизация –** предоставление прав (или привилегий), позволяющих их владельцу иметь законный доступ к системе или к ее объектам.

**База данных –** совместно используемый набор логически связанных данных, предназначенный для удовлетворения информационных потребностей пользователя.

**Вагон учетный –** вагон, за который начисляется плата за пользование (комплексные услуги).

**Вагон безучетный (неучетный) –** вагон с правом выхода на пути общего пользования, за пользование которым плата (комплексные услуги) не начисляется.

**Внешнего пункт –** станция, вне предприятия по которой не требуется подтверждение прибытия или отправления поезда/вагона в системе.

**Внешний груз** – груз предназначенный для транспортировки за пределы предприятия и в комбинат с внешней сети путей.

**Грузовой перевозочный документ** – сущность, включающая сведения о состоянии, характеристиках вагона и груза в процессе выполнения транспортных и грузовых операций.

**Грузовые операции –** погрузка груза на железнодорожный подвижной состав, выгрузка груза из железнодорожного подвижного состава.

**Дежурный по посту *(ДПП)***– работник раздельного пункта, имеющего путевое развитие, распоряжающийся маневровой работой в пределах данного путевого развития, в том числе при обслуживании пунктов погрузки/выгрузки.

**Дежурный по станции (*ДСП*) –** работник станции, единолично распоряжающийся приемом, отправлением поездов, а также всеми другими передвижениями подвижного состава по главным и приемоотправочным путям станции, а где нет маневрового диспетчера – по остальным путям.

**Железнодорожный район –** группа станций и постов, объединенных по каким либо признакам.

**Информационная система –** ресурсы, которые позволяют выполнять сбор, корректировку и распространение информации.

**Клиентура –** предприятия и организации (контрагенты УЗ), пользующиеся услугами железнодорожного транспорта предприятия – владельца железнодорожного хозяйства, но административно не входящие в его состав.

**Концептуальное проектирование базы данных –** процесс создания модели используемой информации, не зависящих от любых физических аспектов ее представления.

**Логическое проектирование базы данных –** процесс создания модели используемой информации с учетом выбранной модели организации данных, но независимо от типа целевой СУБД и других физических аспектов реализации.

Локомотивы без вагонов и другие самодвижущиеся единицы на железнодорожном ходу несъемного типа, отправляемые на перегон, рассматриваются как поезд.

**Маневровый диспетчер (*ДСЦ*) –** сменный руководитель маневровой работы на станции или в районе, а где нет дежурного по станции – распорядитель по приему и отправлению поездов.

**Маневровый состав –** группа вагонов, сцепленных между собой и с локомотивом, производящим маневры.

**Маневры –** передвижение подвижного состава, связанные с расформированием и формированием поездов, выполнением операций по обслуживанию производственных цехов и участков и других операций.

**Модель данных –** интегрированный набор понятий для описания данных, связей между ними и ограничений, накладываемых на данные.

**Натурный лист –** основной технологический документ, используемый для организации процесса обработки вагонопотоков на станциях. Он является первоисточником для учета наличия вагонов на железнодорожных станциях. Структурно натурный лист состоит из трех разделов: сведений о поезде в целом, сведений о вагонах, итоговых данных по грузам. Натурный лист формируется на основе данных списанного с натуры состава и грузовых перевозочных документов.

**Начальник станции (района) (*ДС*) –** руководитель станции (района).

**Обслуживающая станция** – станция, производящая приемосдаточные операции груза и на грузовых фронтах цехов отправителей/получателей.

**Объект станции** – участок путей станции, имеющий особый характер и значение для определения местоположения единицы подвижного состава. Примеры объектов: грузовой фронт, весы, гараж размораживания.

**Оператор поста централизации *(ОПЦ)*** – Ответственный организатор работ по приему, отправлению и производству маневровых работ по ж.д. путям.

**Оператор при ДСП** - работник станции, обеспечивающий ведение документации связанной с движением поездов.

**Перегон -** часть железнодорожной линии, ограниченная смежными раздельными пунктами.

**Перепростой вагона –** превышение нормы простоя.

**Подвижной состав –** локомотивы, вагоны, самодвижущиеся единицы на железнодорожном ходу, специальный подвижной состав.

**Подъездной путь –** путь, соединяющий пути предприятия или его отдельные производства, расположенные на обособленных площадках, с железными дорогами общей сети или других предприятий.

**Поезд –** сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами, имеющий установленные сигналы для перевозки между раздельными пунктами.

**Поездной диспетчер (*ДЦХ*) –** сменный руководитель движением поездов на предприятии или в отдельном районе предприятия, обеспечивающий производственные цехи и участки перевозками в соответствии с контактными и другими графиками.

**Положение вагонов –** технологический документ, используемый для организации работы железнодорожной станции. Список имеющихся на путях станции вагонов или групп вагонов с указанием места их нахождения, а также дополнительная информация о вагоне.

**Пост –** раздельный пункт, имеющий путевое развитие для обслуживания пунктов погрузки-выгрузки и (или) производства маневровой работы. Каждый пост приписывается к одной из станций предприятия.

**Приемосдатчик** – Приемосдатчик груза и багажа. Работник станции, обеспечивающий выполнение грузовых и коммерческих операций с вагонами по прибытию и отправлению, приему и сдаче груза, а также ведение учета переработанных вагонов. Также для целей данного документа - сотрудник, который выполняет приемосдаточные функции по учету ответственного простоя вагонов за цехами и подразделениями предприятия, учету перевозочных документов (в зависимости от станций могут быть: ДСП, ДПП, ОПЦ).

**Принадлежность вагона –** кодированный номер, указывающий на принадлежность вагона государству.

**Проектирование базы данных –** процесс создания базы данных, предназначенной для поддержки функционирования и способствующей достижению поставленных целей.

**Простой вагона –** время нахождения вагона под какой-либо операцией (погрузка, выгрузка, ожидание, накопление и т.п.).

**Пункт учета** **–** рабочее место, на котором производится учет тех или иных операций с подвижным составом в системе.

**Раздельный пункт –** пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны. Раздельными пунктами являются станции, обгонные пункты, разъезды, посты.

**Разметка вагона –** пригодность вагона под погрузку определенного рода груза в определенное направление.

**Сборы за дополнительные операции** – это сборы за операции, связанные с перевозками грузов **–** ценовые ставки, по которым производятся расчеты за выполнение работ и услуг, связанных с перевозкой грузов и не включенных в расчет платы за перевозку груза.

**Система** – под термином понимается разрабатываемая Информационно-диспетчерская система Управления Железнодорожного Транспорта.

**Собственник (собственник вагона) –** юридическое лицо, которому принадлежит данный вагон.

**Списанный с натуры состав** – сущность, включающая сведения о порядке расположения вагонов на пути, № вагоне, разметке.

**Станция –** раздельный пункт, имеющий путевое развитие, позволяющее производить операции по приему, отправлению, скрещению и обгону поездов, обслуживанию производственных цехов и участков, а также маневровую работу по формированию и расформированию поездов и технические операции с поездами.

**СУБД – система управления базами данных –** программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут определять, создавать и поддерживать базу данных, а также осуществлять к ней контролируемый доступ.

**Сущность** – отдельный элемент (сотрудник, место или вещь, понятие или событие) организации, который должен быть представлен в базе данных.

**Схема формирования (план формирования) –** порядок расстановки вагонов в поездах (маневровых составах) в соответствии с их назначением.

**Тарифы на перевозку грузов –** система ценовых ставок и правил их применения, включающая платы и сборы за дополнительные операции, по которым производятся расчеты за перевозки.

**Транзитная станция** – станция внутри предприятия, на которой по отношению к обрабатываемому вагону не производятся грузовые операции (погрузка, выгрузка).

**Технологическая карта** - это перечень и последовательность операций (этапов процесса), которые должны быть выполнены при обработке единиц подвижного состава на станции, объекте станции, время выполнения которых необходимо фиксировать в системе, с нормативными параметрами для их выполнения.

**Физическое проектирование базы данных –** процесс создания описания реализации базы данных на запоминающих устройствах с указанием структур хранения и методов доступа, используемых для организации эффективной обработки данных.

**Фронт погрузки-выгрузки (грузовой фронт) –** железнодорожный путь, предназначенный для выполнения погрузочно-выгрузочных операций. Вместимость грузового фронта характеризуется числом устанавливаемых вагонов.

**Цех отправитель –** структурное подразделение предприятия, обозначенное в грузовом перевозочном документе в поле «Отправитель».

**Цех получатель –** структурное подразделение предприятия, обозначенное в грузовом перевозочном документе в поле «Получатель».

# Задачи, решаемые в ИДС УЖДТ

## Основные задачи

Основные задачи, которые будут решены при внедрении информационно-диспетчерской системы следующие:

* + автоматизация информационного обслуживания персонала подразделений, участвующих в перевозках;
  + создание условий для повышения оперативности управления организацией продвижения вагонопотоков;
  + сокращение времени простоя вагонов под операциями;
  + уменьшение платы за пользование вагонов различных форм собственности;
  + автоматизация составления и передачи потребителям отчетных и учетных форм документации;
  + обеспечение информацией руководство АМКР для оперативного управления и анализа перевозочного процесса.

## Дополнительные задачи

Для решения основных задач необходимо разработать нормативно-справочные документы:

* *методика расчета простоя вагонов на АМКР;*
* *разработка норм простоев вагонов для территориальных объектов УЖДТ;*
* *разработка расчета платы между УЖДТ и обслуживающими цехами АМКР.*

При разработке будут использованы следующие нормативно-справочные и организационно-распорядительные документы:

* *Положение о железнодорожных перевозках на АМКР;*
* *Положению о применении Правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий системы Министерства промышленности Украины;*
* *Договор № на эксплуатацию подъездного пути ПАО АМКР;*
* *Устав железных дорог Украины, утвержденный Кабинетом Министров Украи­ны постановлением №457 от 06.04.1998г.;*
* *Инструкция о порядке подачи, закрепления и уборки вагонов с железнодо­рожных' путей грузовых фронтов предприятия и клиентуры;*
* *Технических условий погрузки и крепления грузов», утвержденными МПС 01.01.88г.;*
* *Инструкция о порядке ведения, обработки, прохождения учетно-отчетной и сопроводительной документации при отгрузке и отправке грузов АМКР и клиентов и клиентов УЖДТ за его территорию.*

# ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ Бизнес-процессОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ

## Процесс 1. Обработка поездов/вагонов на транзитной станции

Схема процесса П.1

* + 1. По прибытии поезда на станцию дежурный по станции регистрирует в журнале движения поездов прибытие поезда, производит подтверждение прибытия поезда в системе по п.8.1.1.1.
    2. Если поезд прибыл без переработки, дежурный по станции производит подтверждение отправления поезда в системе по п. 8.1.3.
    3. Если поезд прибыл с переработкой, приемосдатчики грузовой службы списывание состава с натуры, составляется натурный лист поезда. После чего в ИДС производят сверку повагонного состава прибывшего поезда в системе по п.8.1.1.2.
    4. Приемосдатчики получают у помощника машиниста прибывшего поезда комплект ж.д. документов: натурный лист, документы по форме №33 (для внешних грузов), по форме №117 (для перевозок внутри предприятия).
    5. Производят подтверждение операций на станции по прибытии поезда из соответствующей тех.карты (п.8.2.1.).
    6. После провески вагона или получения заадресовки на груз, на данной станции приемосдатчики вносят изменения в «грузовой документ» по п.8.3.1.8.
    7. В случае невозможности отправления вагонов в адрес грузовой станции либо другой транзитной станции, приемосдатчик в документе подтверждения окончания операции (п.7.1.5.), после которой вагоны переходят в режим ожидания, указывает причину ожидания по п.8.2.2. соответствие с «Методикой учета ответственного простоя вагонов за подразделениями предприятия». Причину ожидания для фиксирования в системе сообщает приемосдатчику дежурный по станции.
    8. На основании распоряжения о начале накопления вагонов приемосдатчик в системе устанавливает для соответствующей группы вагонов причину ожидания «накопление» по п. 8.2.2.
    9. После того, как состав сформирован к отправлению со станции, приемосдатчик формирует пакет документов к отправляемому составу. Производит списание состава с натуры, составляет натурный лист. Дежурный по станции сообщает номер поезда и станцию назначения.
    10. По натурному листу приемосдатчик выполняет действия в системе по отправлению поезда по п.п.8.1.2.1.-8.1.2.2.
    11. Формирует пакет перевозочных документов к отправляемому поезду и передает вместе с распечатанным из системы натурным листом помощником машиниста локомотива.
    12. Приемосдатчик производит подтверждение операций на станции по отправлению поезда по соответствующей тех.карте по п.8.2.1., в случае необходимости фиксирует причину ожидания по п. 8.2.2.
    13. В случае, если при подтверждении начала операции по п.7.1.12. система сообщит о том, что данные вагоны находились в режиме ожидания, приемосдатчик, в случае необходимости, меняет причину ожидания по п.8.2.2. Определяя, таким образом, основную причину данного ожидания. Причину ожидания для фиксирования в системе сообщает приемосдатчику дежурный по станции.
    14. Производятся операции по отправлению поезда.
    15. По факту отправления поезда дежурный по станции регистрирует отправление поезда в системе по п.8.1.2.3.

## Процесс 2. Обработка поездов на грузовой станции с входящими грузами

Схема процесса П.2

* + 1. **Обработка вагонов на станции до подачи под разгрузку.**
       1. По прибытии поезда на станцию, обслуживающую грузовой фронт, дежурный по станции информирует цех о прибытии состава с грузом в их адрес и извещает диспетчера 1-го района. Регистрирует в журнале движения поездов прибытие поезда, производит подтверждение прибытия поезда в системе по п.8.1.1.1.
       2. По прибытии поезда приемосдатчики грузовой службы производят списание состава с натуры, составляется натурный лист поезда. После чего в системе производят подтверждение повагонного состава прибывшего поезда по п.8.1.1.1.
       3. Производят подтверждение операций на станции по прибытии поезда из соответствующей тех.карты по п.8.2.1., определение возможных причин ожидания по п.8.2.2.
       4. Приемосдатчики получают у помощника машиниста прибывшего поезда комплект ж/д документов: натурный лист, документы по форме №33 (для внешних грузов), по форме №117 (для внутрикомбинатовских грузов).
       5. В случае, если технологическая карта выгрузки предполагает прочие операции до проведения самой операции (размораживание, провешивание и пр.), оператор при ДСП, а при его отсутствии, по информации ДСП, приемосдатчик производит подтверждение и этих операции в системе по п.8.2.1, определение возможных причин ожидания по п.8.2.2.
       6. Если выполнение таких операций производится с изменением местоположения вагонов (подача на весы, гараж размораживания, отправление на другую станцию), формируются документы движения по п.п.8.1.1-8.1.2, 8.1.4-8.1.8.
       7. Дежурный по станции согласовывает с ответственным по транспорту цеха-получателя подачу вагонов по грузовым фронтам. Если фронт не готов к приему группы вагонов из прибывшего поезда дежурный по станции информирует приемосдатчика о невозможности подачи на грузовой фронт данной группы. После чего, при необходимости, производит маневровые работы по расформированию состава, формированию групп к отправлению на грузовой фронт.
       8. В случае невозможности подачи вагонов на грузовой фронт, приемосдатчик в документе подтверждения окончания операции по п.7.2.1.3., после которой вагоны переходят в режим ожидания указывает причину ожидания по п.8.2.2. в соответствии с «Методикой учета ответственного простоя вагонов за подразделениями предприятия».
       9. Если вагоны не подаются на фронт по просьбе цеха-получателя, приемосдатчики составляют акты о задержании вагонов по п.8.3.5. по информации, полученной от дежурного по станции (ответственного по транспорту цеха получателя, начальника станции, района, смены). Акты подписываются ответственными представителями цеха-получателя и УЖДТ.
       10. После того как группа вагонов подготовлена к отправлению на грузовой фронт, а фронт готов принять, дежурный по станции начинает маневровые работы по постановке на грузовой фронт.
       11. Приемосдатчики формируют в системе «документ движения» о снятии вагонов с пути для подачи на грузовой фронт по п.8.1.6.1-8.1.6.2.
       12. Дежурный по станции сообщает о начале маневровых работ по подаче вагонов на грузовой фронт, на основании чего приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии на станции) подтверждает документ движения по п. 8.1.6.3.
       13. После чего приемосдатчик производит подтверждение операций на станции по подаче на грузовой фронт по соответствующей тех.карте по п.8.2.1. и фиксирования причин ожидания.
       14. После получения информации с грузового фронта от составителя поездов об их постановке, приемосдатчик по информации дежурного по станции (оператор при ДСП при наличии на станции) подтверждает в системе постановку на грузовой фронт по п.8.1.6.4.
       15. Приемосдатчики производят подтверждение начала грузовой операции по п. 8.2.1.
       16. Приемосдатчик в соответствии с «Методикой учета ответственного простоя вагонов за подразделениями предприятия» делает отметку в ж.д. документах о времени зачисления вагона на учет за цехом.
    2. **Обработка, учет операций с вагонами после операций разгрузки**
       1. После окончания грузовой операции, ответственный по транспорту информирует дежурного по станции о необходимости уборки порожнего состава с грузового фронта. Сообщает номера вагонов, которые не были сняты с грузового фронта или не были выгружены.
       2. Дежурный по станции производит подачу локомотива. Составитель поездов производит осмотр состава. Производится отправление.
       3. Дежурный по станции сообщает приемосдатчику об окончании грузовой операции и вагонах, которые снимались с грузового фронта. Так же сообщает номера вагонов, которые были оставлены на грузовом фронте или не были выгружены.
       4. По факту снятия вагонов с грузового фронта приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии) выполняет операции в системе по снятию вагонов с грузового фронта по п.8.1.7.1-8.1.7.3.
       5. При получении информации об окончании грузовых операций от ответственного по транспорту цеха-получателя приемосдатчик подтверждает окончание грузовой операции в системе по п. 8.2.1.
       6. Если после выгрузки по соответствующей тех.карте предусматривается проведение дополнительных работ по зачистке вагона и т.п. оператор при ДСП, а при его отсутствии, по информации ДСП, приемосдатчик производит подтверждение и этих операций по п. 8.2.1.
       7. После выполнения всех необходимых работ для сдачи вагона УЖДТ, приемосдатчик проставляет время окончания грузовой операции в пакете внутренних ЖД документов.
       8. По окончании грузовых операций всей одновременно поданной партии вагонов, ответственный по транспорту совместно с приемосдатчиком на станции оформляет внутренние ЖД документы.
       9. В случае частичной разгрузки и перенаправления на другую станцию для выгрузки оставшегося груза, приемосдатчик формирует в системе документы по переадресовке по п.8.3.3.
       10. Выполняются действия по отправлению вагонов на станцию получателя (п.7.1.).

## 7.3. Процесс 3. Обработка вагонов с исходящими грузами.

Схема процесса П.3

* + 1. **Заказ вагонов цехами, обработка на грузовой станции до грузовой операции.**
       1. Ответственный по транспорту цеха на основании сменно-суточного задания на отгрузку продукции, других грузов вводит заявку на вагоны в систему и распечатывает ее для дальнейшего оформления.
       2. Ответственный по транспорту заверяет заявку своей подписью, штампом цеха и передает ее в 2-х экз. дежурному по обслуживающей станции через приемосдатчика. Заявки на сутки предоставляются до 14:00 предпланируемых суток, заявки на смену предоставляются за 8 часов до начала смены.
       3. В случае необходимости изменения или отмены поданной заявки, ответственный по транспорту предоставляет измененную заявку или письменный отказ дежурному по обслуживающей станции через приемосдатчика не позднее, чем за 4 часа до начала смены или суток.
       4. Для изменения заявки ответственный по транспорту в режиме изменения в документе «заявка на вагоны» вносит соответствующие изменения или ставит признак отмены.
       5. Приемосдатчик обслуживающей станции в системе подтверждает время предоставления введенной цехом заявки, после чего система присваивает ей следующий регистрационный номер.
       6. Приемосдатчик обслуживающей станции в системе вводит полученные от цехов заявки, которым системой присваиваются следующий регистрационный номер, и подтверждает время ее предоставления. (Для цехов, не формирующих заявки на вагоны в системе).
       7. После чего регистрирует заявку в журнале и передает второй экземпляр заявки в цех отгрузки.
       8. На основании введенных приемосдатчиками заявок на вагоны начальник смены ЖДЦ совместно с Дежурным по обслуживающей станции производят подбор вагонов для подачи на грузовой фронт. Производится подача вагонов на обслуживающую станцию.
       9. Для состава вагонов, отправленных по заявкам на обслуживающую станцию с других станций, дежурный обслуживающей станции производит действия в системе по п.8.1.1.1.
       10. По прибытии состава приемосдатчик производит списание вагонов с натуры, составляет натурный лист. По натурному листу производит сверку прибывшего состава в системе по п.8.1.1.2.
       11. В случае расхождения фактического повагонного состава с «документом движения» приемосдатчик делает соответствующую отметку в натурном листе станции отправления и ставит свою подпись. Выполняет действия по исправлению несоответствия п.8.1.9.
       12. Приемосдатчики производят подтверждение операций на станции по прибытию поезда по соответствующей тех.карте (п.8.2.1.).
       13. В случае, если при подтверждении начала операции по п.7.3.1.12. система сообщит о том, что данные вагоны находились в режиме ожидания, приемосдатчик, в случае необходимости, меняет причину ожидания по п.8.2.2. Информацию о причине ожидания предоставляет приемосдатчику дежурный по станции.
       14. В случае невозможности отправления вагонов в адрес грузовой станции приемосдатчик в документе подтверждения окончания операции по п.7.3.1.12., после которой вагоны переходят в режим ожидания, указывает причину ожидания по п.8.2.2. Информацию о причине ожидания предоставляет приемосдатчику дежурный по станции.
       15. Если вагоны не подаются на фронт по просьбе цеха-получателя приемосдатчики, по распоряжению ДСП, составляют акты о задержании вагонов по п.7.1.8.3.5. Акты подписываются ответственными представителями цеха-получателя и УЖДТ.
       16. В случае если технологическая карта грузовой операции предполагает прочие операции до погрузи (тарировка и пр.), оператор при ДСП, а при его отсутствии, по информации ДСП,приемосдатчик производит подтверждение и этих операции в системе по п. 8.2.1., определение возможных причин ожидания по п.8.2.2.
       17. Если выполнение таких операций производится с изменением местоположения вагонов (подача на весы, отправление на другую станцию), формируются документы движения по п.п.8.1.1-8.1.2, 8.1.4-8.1.8).
       18. Дежурный по станции согласовывает с ответственным по транспорту подачу вагонов на грузовой фронт. Формирует группу вагонов для постановки на грузовой фронт.
       19. После того, как группа вагонов сформирована, приемосдатчики списывают вагоны с натуры, составляют натурный лист. По натурному листу приемосдатчики в системе формируют «документ движения» по п.8.3.2.
       20. После чего формируют (п. 8.3.2), распечатывают и оформляют передаточную ведомость в 2-х экземплярах и передают ее помощнику машиниста для ответственного по транспорту цеха погрузки.
       21. Производятся маневровые работы по постановке вагонов на грузовой фронт. Оператор при ДСП, а при его отсутствии, по информации ДСП приемосдатчик выполняет операции в системе по учету начала маневровых работ по п.8.1.6.3.
       22. Приемосдатчик производит подтверждение операций на станции по подаче на грузовой фронт по соответствующей техкарте по п.8.2.1. и фиксирование причин ожидания, в случае необходимости,
       23. Составитель поездов сообщает дежурному по станции о времени постановки вагонов на фронт.
       24. После чего Оператор при ДСП, а при его отсутствии,приемосдатчик, по информации ДСП, подтверждает в системе постановку на грузовой фронт по п.8.1.6.4.
       25. Приемосдатчик производит подтверждение начала грузовой операции по п. 8.2.1.
       26. Если вагон уже находится на грузовом фронте после предыдущей операции выгрузки, приемосдатчик производят подтверждение начала операции погрузки по п. 8.2.1. без формирования «документов движения».
       27. Приемосдатчики производят подтверждение операций на станции по прибытию поезда из соответствующей техкарты (п. 8.2.1.).
    2. **Погрузка, обработка на грузовой станции после грузовых операций.**
       1. После выполнения цехом грузовых операций, ответственный по транспорту сообщает дежурному по станции о необходимости снятия вагонов с грузового фронта. Сообщает номера вагонов, которые не будут сниматься с грузового фронта или не были погружены.
       2. Дежурный по станции сообщает приемосдатчику об окончании грузовой операции и вагонах, которые снимались с грузового фронта. Так же сообщает номера вагонов, которые были оставлены на грузовом фронте или не были погружены.
       3. После чего приемосдатчики выполняют операции в системе по снятию вагонов с грузового фронта по п.8.1.7.
       4. По факту окончания грузовой операции приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии на станции) производит подтверждение грузовой операции в системе по п.8.2.1.
       5. Приемосдатчики производят списывание с натуры вагонов, снятых с грузового фронта. Производит сверку вагонов снятых с фронта в системе и списанных с натуры после снятия.
       6. Если были обнаружены расхождения в учете вагонов, производят корректировку операций движения по п.8.1.9.
       7. В случае если технологическая карта грузовой операции предполагает прочие операции (дозирование, взвешивание), оператор при ДСП, а при его отсутствии, по информации ДСП, приемосдатчик также производит подтверждение и этих операции в системе по п. 8.2.1., определение возможных причин ожидания по п.8.2.2.
       8. После операций отгрузки в SAP R/3 в ИДС УЖДТ формируется грузовой документ, передаточная ведомость на сдаваемые вагоны.
       9. После оформления комплекта перевозочных документов цех предоставляет их приемосдатчику обслуживающей станции под роспись. Приемосдатчик делает отметку в передаточной ведомости о приеме документов. Один экземпляр передаточной ведомости остается на станции, второй возвращается в цех.
       10. Приемосдатчик создает или подтверждает передаточную ведомость в системе по п.п.8.3.2. указывают время передачи вагонов.
       11. На основании предоставленных перевозочных документов приемосдатчик в системе формирует «грузовой документ» к сданным цехом вагонам или подтверждает, созданный цехом в системе по п. п.8.3.1.
       12. На основании распоряжения о начале накопления вагонов приемосдатчик в системе устанавливает для соответствующей группы вагонов причину ожидания «накопление» (п.8.2.2.).
       13. После того, как состав сформирован к отправлению со станции, приемосдатчик формирует пакет документов к отправляемому составу. Производит списание состава с натуры, составляет натурный лист.
       14. По натурному листу приемосдатчик выполняет действия в системе по отправлению поезда по п.п.8.1.2.1 - 8.1.2.2.
       15. Сформированный пакет перевозочных документов приемосдатчик передает вместе с распечатанным из системы натурным листом пом.машиниста локомотива.
       16. Производятся операции по отправлению поезда.
       17. По факту отправления поезда дежурный по станции регистрирует отправление поезда в системе по п.8.1.2.3.
       18. Приемосдатчики производят подтверждение операций на станции по отправлению поезда по соответствующей тех.карте по п.8.2.1.

## 7.4. Учет операций по станциям, не включенным в компьютерную сеть предприятия.

* + 1. **Общие положения.**
       1. Ввод информации в систему осуществляет диспетчер-оператор (ДО).
       2. Информацию ДО предоставляет приемосдатчик по телефону.
       3. Информация должна содержать следующие обязательные параметры:
       - наименование станции;
       - Ф.И.О. приемосдатчика.
       1. ДО регистрирует операции в соответствующих журналах.
    2. **Регистрация операций движения.**
       1. Приемосдатчик сообщает ДО о прибывшем поезде следующее:
       - номер поезда;
       - станцию отправления;
       - время прибытия;
       - количество вагонов;
       - номер первого вагона по порядку;
       - номер последнего вагона.
       1. ДО по полученным данным регистрирует прибытие поезда в системе по п.п. 8.1.1., 8.1.3, 8.1.4. Повагонный состав подтверждает полностью, если количество вагонов, номера первого и последнего вагона совпадают. Если какие-то параметры не совпадают, приемосдатчик совместно с ДО сверяет состав повагонно.
       2. Для регистрации отправления приемосдатчик сообщает ДО следующее:
       - номер поезда;
       - станцию назначения;
       - время отправления;
       - количество вагонов;
       - номера вагонов по порядку расположения в поезде;
       1. ДО по полученным данным регистрирует отправление поезда в системе по п.п. 8.1.2., 8.1.3., 8.1.5.
       2. Перемещение вагонов в пределах станции отражаются по п.7.4.3.4.
    3. **Подтверждение операций.**
       1. Приемосдатчики сообщают информацию о начале и окончании операций из списка операций соответствующих технологических карт.
       2. Тех.карты разрабатываются УЖДТ и доводятся до приемосдатчиков для руководства в работе.
       3. Приемосдатчик сообщает ДО следующую информацию по операции:
       - объект станции, на котором производятся операции (грузовой документ, весы, гараж размораживания и т.п.);
       - номер тех.карты;
       - время начала/окончания операции;
       - номера вагонов, по которым подтверждаются операции;
       - количество вагонов в группе;
       - причины простоя, до или после операции;
       - ответственность за простой под операцией, если отличается от установленной по умолчанию.
       1. Если подтверждение операций ведется на отдельном объекте станции, ДО регистрирует постановку, снятие группы вагонов с данного объекта по п.п.8.1.6., 8.1.7.
    4. **Ведение грузового документа.**
       1. При обработке документов на исходящий груз приемосдатчик сообщает ДО следующую информацию по передаточной ведомости:
       - номер передаточной ведомости;
       - номера вагонов;
       - дата и время передачи вагонов;
       - время предоставления документов.
       1. После регистрации окончания грузовой операции приемосдатчик сообщает ДО следующую информацию по каждой ж.д. накладной сдаваемой группы вагонов:
       - номер вагона (если информация передается отдельно от информации по п.7.4.4.1);
       - группа материалов груза;
       - вес груза;
       - цех отправитель;
       - цех получатель (для местных перевозок);
       - получатель груза;
       - пункт выгрузки;
       - фирма-экспедитор.
       1. ДО формирует «грузовой документ» по полученным данным (п.8.3.1.).
    5. **Прочие операции в системе.**
       1. Для остальных операций, описанных приемосдатчики сообщают всю необходимую информацию для формирования соответствующих документов по п.8.

# Общие операции учета в системе

Список документов системы, которые употребляются в тексте, представлен в Приложении 1.

## Операции движения

* + 1. **Прибытие поезда в пункт учета с пункта отправления в пределах предприятия с переработкой.**
       1. Дежурный по станции пункта учета производит подтверждение «документа движения», созданного системой после подтверждения отправления в пункте отправления. При подтверждении указывает путь и время прибытия состава.
       2. Приемосдатчик пункта учета подтверждает повагонный состав в «документе движения» по фактически прибывшим вагонам.
    2. **Отправление поезда с пункта учета в пункт назначения в пределах предприятия.**
       1. После формирования состава вагонов к отправлению, приемосдатчик пункта учета создает список вагонов к отправлению.
       2. Создает «документ движения» на отправление с указанием пункта назначения и соответствующего списка отправляемых вагонов и номера поезда. Из «документа движения» формирует и распечатывает натурный лист.
       3. После отправления поезда, дежурный по станции пункта учета производит подтверждение «документа движения» с указанием времени и пути отправления, созданного приемосдатчиком. После чего система создает «документ движения» о прибытии в пункт назначения для подтверждения.
    3. **Прибытие, отправление поезда/состава без переработки.**
       1. Данные действия выполняются для поездов, которые прибывают на станцию транзитом без остановки или с остановкой продолжительностью не критичной для учета в темпе с процессом (10-15мин.)
       2. Дежурный по станции пункта учета открывает «документа движения», созданного системой (п.8.1.2.3), в режиме «Прибытие/отправление без переработки».
       3. Подтверждает в документе прибытие и отправление поезда.
       4. Указывает путь и время прибытия, для отправления указывает пункт назначения, путь отправления.
       5. После чего система создает «документ движения» о прибытии в пункт назначения для подтверждения.
    4. **Прибытие поезда в пункт учета с внешнего пункта отправления.**
       1. Дежурный по станции пункта учета создает новый «документ движения» на прибытие поезда.
       2. Производит подтверждение «документа движения», указывает путь и время прибытия поезда, пункт с которого прибыл поезд.
       3. Приемосдатчик пункта учета создает группу вагонов, внося вручную номера прибывших вагонов.
       4. Прописывает созданную группу в «документе движения» по п.8.1.4.1. Переводит повагонный состав в режим «подтвержденный».
    5. **Отправление поезда с пункта учета во внешний пункт отправления.**
       1. Приемосдатчик пункта учета создает новую группу вагонов.
       2. Создает «документ движения» на отправление с указанием группы отправляемых вагонов, используя ранее созданную или вновь созданную.
       3. Распечатывает натурный лист.
       4. После отправления поезда, дежурный по станции пункта учета производит подтверждение «документа движения», созданного приемосдатчиком, с указанием пункта назначения времени отправления и номера поезда, пути отправления.
    6. **Постановка на грузовой фронт или другой объект станции.**
       1. Приемосдатчик создает в системе список вагонов, выставляемых на объект станции.
       2. Приемосдатчик пункта учета создает «документ движения» на снятие с пути станции для постановки вагонов на объект станции с указанием грузового фронта/объекта станции и списка отправляемых вагонов.
       3. Приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии) пункта учета производит подтверждение «документа движения» о снятии с пути. При подтверждении указывает время снятия группы вагонов с пути станции. После чего система снимает вагоны с пути, на котором они находились, и создает «документ движения» о постановке на грузовой фронт/объект станции.
       4. После постановки состава на объект станции приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии) производит подтверждение «документа движения» постановки на грузовой фронт/объект станции с указанием времени постановки.
    7. **Снятие с грузового фронта или другого объекта станции.**
       1. Приемосдатчик пункта учета создает «документ движения» по снятию с объекта станции со списком отправляемых вагонов. После чего производит подтверждение повагонного состава.
       2. Для каждого вагона указывает признак «груженный»/«порожний»;
       3. После снятия состава объекта станции, приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии) пункта учета производит подтверждение «документа движения» с указанием времени снятия. После чего система создает «документ движения» о постановке вагонов на виртуальный путь «0» станции для подтверждения.
       4. Приемосдатчик (оператор при ДСП при наличии) подтверждает документ движения о постановке на путь «0» с указанием времени окончания маневровых операций по уборке группы вагонов с объекта станции.
       5. При приеме вагонов после погрузки приемосдатчик создает новый документ «передаточная ведомость», формирует группу вагонов, которые будут предъявляться к сдаче. Система автоматически присваивает следующий номер передаточной ведомости. Приемосдатчик устанавливает дату и время сдачи вагонов. Сохраняет документ.
    8. **Перестановка вагонов по станции.**

Данный пункт будет проработан при внедрении следующих этапов проекта. До этого момента можно использовать п.8.1.6.-8.1.7. (для станций Сортировочная (ПОП), ?..).

* + 1. **Корректировка операций движения.**
       1. Если в списке группы вагонов «документа движения» о прибытии на станцию назначения имеется вагон, который фактически не прибыл, приемосдатчик станции прибытия выполняет функцию «вернуть вагон», по согласованию с приемосдатчиком станции отправления.
       2. Приемосдатчик станции отправления подтверждает в соответствующем «документе движения» возврат вагона. После чего вагон, в списках прибытия и отправления, переходит в режим «возвращен».
       3. Если повагонный состав был подтвержден ранее, но есть необходимость отменить подтверждение прибытия вагона/вагонов, приемосдатчик станции назначения в режиме «исправления» снимает метку подверждения прибытия вагона. Выполняются действия по п.п. 8.1.9.1. - 8.1.9.2.
       4. Если в списке группы вагонов «документа движения» о прибытии на станцию назначения отсутствует вагон, фактически прибывший, приемосдатчик станции отправления добавляют данный вагон в список в режиме «исправления» по согласованию с приемосдатчиком станции прибытия. По данному вагону выполняет функцию «добавление вагона».
       5. Приемосдатчик станции прибытия подтверждает прибытие добавленного вагона. Вагон переходит в режим «Добавлен».
       6. В случае если вагон был возвращен на станцию отправления, не дойдя до станции назначения, или прибыл на станцию, отличную от первоначальной станции назначения (расцеп на перегоне и перенаправление на другую станцию) приемосдатчик станции прибытия выполняет действия по п.8.1.4.
       7. Если были допущены ошибки в повагонном составе при постановке или снятии с грузового фронта, гаража размораживания или другого объекта учета станции, приемосдатчик обслуживающей станции в режиме «исправления» в соответствующих «документах движения» выполняет операции по п.8.1.9.1.-8.1.9.5. При этом подтверждение возврата или добавления вагона не требуется.
    2. **Снятие положения по станции на 7:00 и 19:00.**
       1. Приемосдатчик создает документ «положение парка по станции на 7:00 и 19:00».
       2. Устанавливает время, по состоянию на которое производится списаниепарка вагонов по станции.
       3. Станция прописывается в документ автоматически из профиля пользователя и рабочего места.
       4. Приемосдатчик вносит вручную номера списанных с натуры вагонов на станции, указывает номера путей, на которых они находятся. Сохраняет документ.
       5. Распечатывает отчетную форму, в которой помечаются вагоны, имеющиеся в системе на станции и отсутствующие в документе «положение парка по станции на 7:00 и 19:00» и наоборот. Также в отчетной форме выводится таблица рассогласования по подтверждению повагонных составов в «документах движения» при отправлении и прибытии для проведения корректировок по п.8.1.9.

## Учет ответственного простоя, операций.

* + 1. **Подтверждение выполнения операций.**
       1. В момент начала и окончания операции, требующей подтверждение, приемосдатчик формирует группу вагонов, по которым необходимо произвести подтверждение или использует ранее сформированную группу для создания документа «подтверждение операций»;
       2. Создает документ «подтверждение операций». Система анализирует параметры группы вагонов, «грузового документа», местоположения группы вагонов и прописывает выбранную тех.карту в документ «подтверждение операций».
       3. Если автоматически прописанная тех.карта не соответствует подтверждаемым операциям приемосдатчик выбирает из списка тех.карт соответствующую.
       4. Из списка операций техкарты приемосдатчик выбирает подтверждаемую операцию.
       5. Устанавливает режим подтверждения начала или окончания операции.
       6. Для автоматического заполнения времени и даты подтверждения начала или окончания операции по ранее зафиксированным событиям движения по «Методике учета ответственного простоя вагонов за подразделениями предприятия», выбирает команду «определение по методике». После чего система находит соответствующее событие движения и копирует его время и дату в поля подтверждения операции.
       7. Если операция требует ручного подтверждения – приемосдатчик вводит необходимое время, которое фиксируется для каждого вагона в группе.
       8. После выбора подтверждаемой операции, система из соответствующей тех.карты прописывает ответственность определенного подразделения за простой группы вагонов под операцией. В случае, если автоматически выбранная ответственность отличается от действительной, приемосдатчик из списка ответственности выбирает соответствующую.
       9. При подтверждении окончания операции выгрузки, система автоматически прописывает ссылку на событие окончания грузовой операции в соответствующий грузовой документ. Для фиксирования времени, по которое груз находился в вагоне по данному документу.
       10. Сохраняет сформированный документ.
    2. **Учет ожиданий.**
       1. При подтверждении окончания операции по вагону/группе вагонов по п.8.2.1., если с вагоном/группой вагонов не будет производиться следующая технологическая операция, приемосдатчик фиксирует причину ожидания выбрав ее из списка или указав другую и ответственность за ожидание.
       2. При подтверждении начала операции по вагону/группе вагонов по п.8.2.1., в случае если было ожидание по каким-либо причинам, после выбора параметров подтверждения операции (технологическая карта, операция, признак «начало операции») пользователю подается информация об ожидании и его причине.
       3. Если причина не была указана, приемосдатчик устанавливает причину ожидания.
       4. По умолчанию причина ожидания: ожидание выполнения подтверждаемой операции, ответственность определяется в соответствие с «Методикой учета ответственного простоя вагонов за подразделениями предприятия».
       5. Если причина ожидания или «ответственность» за простой вагона в ожидании не соответствует оперативной ситуации, приемосдатчик выбирает соответствующий параметр из списка.
    3. **Директивное зачисление вагонов на учет за цехом.**
       1. В случае директивного зачисления с учета, приемосдатчик в документе «Ответственный простой за цехом» формирует группу вагонов, которые будут зачисляться на учет;
       2. По умолчанию в документе установлен режим зачисления на учет с причинами зачисления «под грузовой операцией». Если зачисление на учет производится по другим причинам, то приемосдатчик выбирает причину зачисления на учет: переадресовка, задержание, пр.
       3. Указывает время постановки на учет, реквизиты документа, на основании которого произошло зачисление на учет, должностное лицо, распорядившееся зачислить вагоны на учет.
    4. **Директивное списание вагонов с учета за цехом.**
       1. В случае директивного списания с учета, приемосдатчик создает документ «Ответственный простой за цехом» формирует группу вагонов, которые будут сниматься с учета;
       2. Приемосдатчик выбирает в документе режим списания с учета;
       3. Указывает время снятия с учета, реквизиты документа, на основании которого произошло снятие с учета, должностное лицо, распорядившееся списать вагоны на учет.
    5. **Учет вагонов в пользовании клиентов.**
       1. Создает список вагонов, которые будут передаваться клиенту/возвращаться от клиента, если данная группа не создавалась для «документа движения» по отравлению со станции предприятия в адрес клиента/прибытию от клиента.
       2. Приемосдатчик создает новый документ «передаточная ведомость», в котором делает ссылку на передаваемую группу вагонов. Система автоматически присваивает следующий номер передаточной ведомости.
       3. Приемосдатчик проставляет дату и время передачи вагонов, выбирает признак «передача клиенту»/«возврат от клиента». Сохраняет и распечатывает документ «передаточная ведомость».
    6. **Учет сдачи/приема вагонов от или в пользу «УЗ».**
       1. Создает список вагонов, которые будут сдаваться/приниматься, если данная группа не создавалась для «документа движения» по отравлению со станции ?...
       2. Приемосдатчик создает новый документ «прием-передача вазонов с УЗ», в котором делает ссылку на передаваемую группу вагонов.
       3. Приемосдатчик выбирает вид документа «памятка о приеме вагонов от УЗ» или «Уведомление о сдаче вагонов УЗ», проставляет дату и время приема/передачи вагонов. Вводит номер документа УЗ.
       4. Сохраняет и распечатывает документ «передаточная ведомость».

## Ведение прочих документов по вагону. Учет изменения свойств вагона.

* + 1. **Ведение «грузового документа»**
       1. После формирования отгрузки цехов в SAP R/3 данные попадают в таблицу буфера обмена.
       2. Приемосдатчики выполняют импорт жд документов на отгруженный груз из таблицы буфера обмена.

1. В импортированных грузовых документах заполняются недостающие реквизиты.
   * + 1. Для цехов не производящих отгрузку в SAP R/3 приемосдатчик формирует новый грузовой документ, заполняет соответствующие реквизиты на основании ЖД документов. Фиксирует дату и время предоставления перевозочных документов. Если вагоны с внешним грузом снимались с грузового фронта по внутрикомбинатовским ж.д. документам, фиксируется время предоставления основного пакета ж.д. документов.
       2. Приемосдатчик выбирает команду «определить время нахождения груза в вагоне», после чего система прописывает в документе соответствующее событие для параметра «груз в вагоне с».

* Для внутрикомбинатовских грузов и для отгрузки внешним получателям: событие окончания последней погрузки по конкретному вагону;
* для выгрузки грузов в комбинате от внешних поставщиков: событие прибытия вагона на ст. ?.. в адрес предприятия;
* для переадресованных грузов см.п.8.3.3.
  + - 1. Для смерзшихся грузов проставляет признак «смерзшийся груз».
      2. Сохраняет сформированный документ.
      3. При сохранении документа формируется событие предоставления документов на исходящий груз.
      4. Документ, созданный на одной станции, может редактироваться на других станциях, если изначально не были заполнены вес (при отгрузке по фактическому весу без провески в цехе-отправителе), заадресовка груза внутри предприятия (для металлолома) или параметры, не заполненные при работе через диспетчера – оператора по п.7.4.4.

* + 1. **Ведение документа «Передаточная ведомость».**
       1. При сдаче цехом вагонов после погрузки приемосдатчик формирует новый документ передаточная ведомость или открывает сформированный из SAP R/3 (для цехов, осуществляющих отгрузку в SAP R/3). Выбирает тип документа «Передача от цеха».
       2. При передаче вагонов под погрузку формирует новый документ передаточная ведомость. Выбирает тип документа «Передача цеху».
       3. В документе создает группу передаваемых вагонов или делает ссылку на группу вагонов, ранее созданных для «документа движения» постановки или снятия с грузового фронта. Указывает время передачи вагонов. При подаче под погрузку время передачи вагонов соответствует времени постановки на грузовой фронт.
       4. Система автоматически присваивает следующий номер передаточной ведомости. Приемосдатчик сохраняет документ.
       5. Станция прописывается в документе автоматически из параметров профиля рабочего места пользователя.
    2. **Переадресовка.**
       1. В грузовом документе, в котором необходимо произвести переадресовку приемосдатчик выбирает команду «переадресовка» после чего формируется новый грузовой документ со ссылкой на переадресуемый, в котором выставляется признак «переадресовка»;
       2. В сформированном документе приемосдатчик вводит новые параметры в соответствие с условиями переадресовки;
       3. Сохраняет сформированный документ. При сохранении формируется событие «переадресовка вагона». В новом грузовом документе временем «нахождение груза в вагоне с», а в переадресованном временем «нахождение груза в вагоне по» является время выдачи распоряжения на переадресовку.
       4. Если производилась частичная выгрузка груза и переадресовка оставшегося груза другому получателю приемосдатчик выбирает команду «переадресовка после частичной разгрузки» (п.8.3.3.1).
       5. При сохранении документа формируется событие «переадресовка после частичной разгрузки». В новом грузовом документе временем «нахождение груза в вагоне с», а в переадресованном временем «нахождение груза в вагоне по» является время частичной разгрузки при подтверждении окончания операции выгрузки по п.8.2.1.9.
    3. **Разметка вагона.**
       1. Формируется группа вагонов, для которых необходимо зафиксировать значение разметки вагона.
       2. Создается документ «Ведение свойств вагона». Выбирается сформированная группа вагонов или вводятся номера необходимых вагонов.
       3. Система проставляет значение последней разметки. Если по выбранным вагонам значение разметки изменилось, проставляется новое значение.
       4. Фиксируется время проставления разметки.
       5. Документ сохраняется.
    4. **Задержание вагона**
       1. Создается новый документ «Задержание вагона»;
       2. Вносится номер задерживаемого вагона.
       3. Заполняются реквизиты документа, на основании которого произошло задержание вагона.
       4. Из списка причин задержания выбирается соответствующая причина из списка или заполняется вручную (в случае отсутствия в списке), проставляется время задержания.
       5. Если вагон должен быть возвращен для исправления причин задержания, то проставляется признак: «возврат для исправления».
       6. После сохранения документа формируется в системе событие задержания вагона.
       7. После исправления причин задержания из «документа задержания» выбирается команда «причина задержания исправлена». После чего формируется новый документ «подтверждение события» с автоматически определенным событием «причина задержания исправлена».
       8. В документе «подтверждение события» проставляется время исправления задержания.
       9. После сохранения документа формируется событие «причина задержания исправлена», ссылка на которое прописывается в документе «Задержание вагона».

# 9. Временные операции.

## Обеспечение интеграции систем АСУ ЖТ и ИДС УЖДТ.

* + 1. **Обработка поезда по входу в комбинат на ст.?...**
       1. По отравлению поезда в комбинат после ввода ЖД накладных в АСУ ЖТ, приемосдатчик ст.?.. формирует в АСУ ЖТ ведомость экспорта данных в ИДС УЖДТ по отправленному поезду.
       2. Проверяет данные ведомости. После проверки производит передачу данных в ИДС УЖДТ. Данные необходимо передавать сразу после отправления поезда для их использования на ст.Сортировочная.
       3. Из АСУ ЖТ передаются:
* натурный лист на отправляемый поезд,
* ЖД накладные на груз, находящийся в вагонах поезда.
  + - 1. При передаче данных в ИДС УЖДТ формируются следующие документы:
* «документы движения» о прибытии и отправлении поезда на и со ст.?.., документ прибытия;
* списки вагонов к соответствующим «документам движения»;
* грузовые документы на вагоны по ЖД накладным с указанием времени погрузки соответствующего времени прибытия на ст.?..;
* запись присвоения свойству вагона «разметка» значения разметки.
  + - 1. Дежурная и приемосдатчики ст.Сортировочная обрабатывают прибытие поезда со ст.?.. в обычном режиме по п.8.1.1.
      2. Если в грузовом документе в ИДС УЖДТ отсутствует «получатель в комбинате», после выяснения, работник тех.конторы ст.Сортировочная вносит соответствующего получателя.
    1. **Обработка поезда по отправлению из предприятия на ст.?...**
       1. По прибытии поезда дежурный по станции ?.. производит подтверждение «документа движения» в ИДС УЖДТ, созданного системой после отправления со ст.Сортировочная по п.8.1.2.
       2. Приемосдатчик подтверждает повагонный состав по п.8.1.1.2.
       3. В АСУ ЖТ формирует рапорт импорта данных по прибывшему поезду из ИДС УЖДТ. Производит импорт данных.
       4. Из ИДС УЖДТ передаются данные документов:
* «документ движения» о прибытии поезда на ст.?..;
* список вагонов к соответствующему «документу движения»
* грузовые документы на вагоны по ЖД накладным.
  + - 1. При передаче данных в АСУ ЖТ формируются следующие документы:
* натурный лист на отправляемый поезд,
* ЖД накладные на груз, находящийся в вагонах поезда.
  + - 1. После отправления поезда со ст.?.. приемосдатчик формирует рапорт экспорта данных по отправленному поезду в ИДС УЖДТ из АСУ ЖТ.
      2. Из АСУ ЖТ передаются:
* натурный лист на отправленный поезд,
* жд накладные к вагонам поезда.
  + - 1. При передаче данных в ИДС УЖДТ формируются следующие документы:
* «документы движения» об отправлении поезда со ст.?..;
* список вагонов к соответствующему «документу движения»;
* обновляется «грузовой документ» параметрами из жд накладной АСУ ЖТ.
  + 1. **Общие положения.**
       1. При корректировках данных в АСУ ЖТ приемосдатчик ст.?.. производит соответствующие корректировки в ИДС УЖДТ.
       2. Действие по п.9.1. будут осуществляться до расширения ИДС УЖДТ функционалом АСУ ЖТ ст.?...
       3. По окончанию смены приемосдатчик ст.?.. распечатывает рапорт рассогласований данных систем. Приводит данные в соответствие совестно с приемосдатчиком ст.Сортировочная.

## Старт системы.

* + 1. **Обработка поездов по прибытию на станцию внутри предприятия.**
       1. Если на прибывший поезд пунктом отправления в системе сформирован «документ движения» о прибытии на станцию назначения, на стации назначения выполняются стандартные действия обработки прибывших поездов в системе (п.8.1.1.).
       2. Если такой документ в системе отсутствует или поезд прибыл с пункта отправления, не включенного в список станций, в компьютерной сети, выполняются действия по п. 8.1.4.
       3. До старта в системе провести импорт ЖД накладных из АСУ ЖТ на вагоны, находящиеся в комбинате и прибывшие с внешней сети.
    2. **Обработка поездов по отправлению со станции внутри предприятия.**
       1. Выполнять действия по п.8.1.2.
       2. При сохранении «документа движения» по отправлению система проверяет наличие вагона на станции. Если вагон отсутствует, система выдает сообщение с указанием списка отсутствующих вагонов.
       3. По данному списку приемосдатчик формирует группу вагонов, создает документ движения (п.8.1.4.) для ввода вагона на станцию, в качестве пункта отправления в документе движения указывать «начальное внесение».
       4. На момент старта системы печать натурных листов, введение на отправляемые поезда не производится.
       5. При отправлении поезда из предприятия со ст.?.., который отсутствует в ИДС УЖДТ, система при экспорте данных из АСУ ЖТ по п.9.1.2.8. дополнительно создает «документ движения» по прибытию на ст.?.. по п.8.1.4. с указанием станции отправления «первоначальное внесение» и соответствующую группу вагонов.
    3. **Общие положения.**
       1. На 7:00 и 19:00 приемосдатчики вносят в систему положение парка вагонов по станциям по п.8.1.10.
       2. По расхождениям между данными при списании парка вагонов и положению вагонов по станции приемосдатчики выполняют действия по п.9.2.2.3. для добавления в систему несуществующих вагонов.
       3. При выполнении операций по прибытию вагонов на станцию как первоначального, так и последующего система проверяет данные на целостность с целью недопущения введения одного и того же вагона на разных станциях одновременно. Также система проверяет вагон на наличие в комбинате по данным системы АСУ ЖТ.
       4. Операции в объеме п.9.2. выполняются до начала учета операций движения по всем станциям, определенным проектом (станции, включенные в компьютерную сеть и станции, работающие через центрального диспетчера-оператора).

## Функциональность системы на 1-ом этапе внедрения.

* + 1. **Операции движения.**
       1. Регистрация передвижений вагонов осуществляется в полном объеме по п.8.1.
    2. **Ведение «грузового документа».**
       1. Ведение «грузового документа» осуществляется только для вагонов с исходящими грузами п.8.3.1.
       2. Т.к. выполнение функций по п.8.2 на данном этапе в системе не предусматривается, временем начала действия грузового документа считается время снятия с грузового фронта, что фиксируется в грузовом документе.
       3. Передаточные ведомости на вагоны в системе не формируются.
       4. Ведется переадресовка вагонов по п.8.3.3.
    3. **Информационная система.**
       1. Перечень и описание аналитических отчетных и оперативных форм представлен в таблице 9.1.
       2. Выходные формы данных отчетов будут согласовываться в процессе разработки.

Таблица 9.1

Перечень и описание аналитических отчетных и оперативных форм предусмотренных для 1-го этапа внедрения проекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характер информации** | **Название формы** | **Описание содержания информации** | **Период получения** |
| Оперативная, на текущий момент | Положение парка вагонов по станции | Положение парка вагонов по станции/комбинату в различных ракурсах | оперативно на текущий момент |
| Положение парка вагонов по комбинату |
| Положение парка вагонов по станции на  грузовых фронтах и других объектах станции | Положение вагонов по комбинату/станции на грузовых фронтах и других объектах станций | оперативно на текущий момент |
| Положение парка вагонов по комбинату на грузовых фронтах и других объектах станций | оперативно на текущий момент |
| Журнал прибытия/отправления поездов | Информация о пребывающих поездах и прибывших и отправленных за сутки на текущий момент | оперативно на текущий момент |
| Журнал документов | Журнал документов по видам документов, список введенных документов за период | На текущий момент, за период |
| Журнал событий по вагону (история вагона) | Журнал зафиксированных событий за период по вагону | На текущий момент, за период |
| Отчетная аналитическая, за период | Отчет о простое вагонов на станциях | Сводная таблица о простое вагонов на станциях и на грузовых фронтах, других объектах за период. Как по всем на комбинате, так и по выбору одного вагона или группы. | За период, или по состоянию на конкретный момент по запросу |
| Анализ простоя по цехам предприятия за период времени. | Сводная таблица о простое вагонов на грузовых фронтах в разрезе цехов | За период по запросу |

# Базовые данные

В разрабатываемой системе вводятся следующие справочники:

* + справочник территориальных объектов УЖДТ
  + справочник подвижного железнодорожного состава;
  + справочник грузов и материалов;
  + справочник железнодорожных документов;
  + справочник нормативно-технологических операций;

Используются существующие справочники из системы SAP R/3:

* справочник организационной структуры предприятия;
* справочник штатного состава персонала;
* справочник материалов (ОЗМ).

## 10.1. Справочник территориальных объектов УЖДТ

### 10.1.1. Ведение справочника.

В данный справочник вводится информация об объектах автоматизации. К основным объектам относятся:

* районы;
* станции;
* перегоны;
* пути.

Будет создан справочник местоположений в привязке к железнодорожным путям. Справочник путей будет иметь иерархический вид, показывающий принадлежность пути к местоположению.

В процессе регистрации операций будет производиться однозначное определение местоположения объекта.

В дальнейшем, для эффективной организации движенческих операций в системе, объекты в справочнике будет содержать все характеристики согласно технико-распорядительных актах станций и положениях цеха эксплуатации УЖДТ.

Для грузовых операций грузовые фронты будут иметь все необходимые технические характеристики.

## 10.2. Справочник подвижного железнодорожного состава

### 10.2.1. Ведение справочника

В данный справочник вводится информация о вагонах и локомотивах, где каждый из них имеет свой набор атрибутов. Перечень основных атрибутов:

* номер вагона;
* грузоподъемность;
* принадлежность;
* вид и тип подвижного состава.

Подвижной состав характеризуется атрибутами акта технического состояния.

### 10.2.2. Интеграция с АСУП

На этапе разработки и внедрения данной системы, необходимо осуществлять обмен данными между АСУ ЖД и ИДС УЖДТ о входящем и исходящем подвижном составе.

## 10.3. Справочник грузов и материалов

### 10.3.1. Ведение справочника

В данный справочник вводится информация о наименовании груза (марки материалов) и его кодировки. Груз структурирован по группам. В дальнейшем будет реализована синхронизация кода груза (материала) с внешними системами.

### 10.3.2. Интеграция с АСУП

На этапе разработки и внедрения данной системы, необходимо осуществлять синхронизацию данных о кодах грузах и материалах между АСУ ЖД, системой Весоизмерения и ИДС УЖДТ.

### 10.3.3. Интеграция с R/3

На этапе разработки и внедрения данной системы, необходимо осуществлять синхронизацию данных о кодах грузах и материалах между системой SAP R/3 и ИДС УЖДТ.

## 10.4. Справочник железнодорожных документов

### 10.4.1. Ведение справочника

В данный справочник вводится информация о сопроводительных документах железнодорожных грузов и подвижного состава. Перечень основных атрибутов документов:

* номер документа;
* дата прибытия и отправления;
* наименование груза;
* вес груза по документу;
* грузоотправитель и грузополучатель;
* количество подвижного состава;
* собственник подвижного состава.

Для создания документа используется шаблон с атрибутами.

### 10.4.2. Интеграция с АСУП

На этапе разработки и внедрения данной системы, необходимо осуществлять обмен данными между АСУ ЖД и ИДС УЖДТ о входящем и исходящем подвижном составе.

## 10.5. Справочник нормативно-технологических операций

### 10.5.1. Ведение справочника

В данный справочник вводится информация о нормативно-технологических операциях. Где каждая операция разбита на события и имеет свою норму времени. Перечень основных атрибутов операции:

* продолжительность операции;
* количественная характеристика;
* вид груза;
* вид подвижного состава.

Группировка операций по объектам, рабочим местам, подвижному составу и грузу.

## 10.6. Перечень входной документации.

1. Заявка на подачу вагонов под погрузку.
2. Положение списанного парка станции предприятия.
3. Журнал движения поездов.
4. Натурный лист осмотрщика вагонов.

5. Списание, прибывшего на станцию/убывшего со станции поезда.

6. Списаниепорожних вагонов, поданных на фронт под погрузку.

1. Передаточная ведомость. Передача подвижного состава структурным подразделением предприятия УЖДТ.
2. Внутрикомбинатовский ж.д.документ Ф. № 117
3. Железнодорожный документ Ф. ГУ -29, ГУ – 29 – Б, СМГС (исходящие грузы).
4. Железнодорожный документ Ф. ГУ-29, ГУ–29–Б, СМГС – внутрикомбинатовский документ Ф. ЖД-33 (входящие грузы).
5. Акт (телефонограмма, устный приказ,….) задержания вагона.
6. Приказ на переадресовку вагона.

## 10.7. Перечень основных атрибутов входных документов

**10.7.1. Заявка на подачу вагонов под погрузку**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер заявки. |
| 2. | Вид заявки: суточная, сменная. |
| 3. | Дата и время подачи заявки (изменения, отказа). |
| 4. | Цех отгрузки продукции. |
| 5. | Станция подачи вагонов. |
| 6. | Номер пути постановки вагонов. |
| 7. | Тип вагона. |
| 8. | Направление отгрузки продукции (станция назначения). |
| 9. | Разметка вагона. |
| 10. | Грузоподъемность. |

**10.7.2. Положение списанного парка станции предприятия**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Дата и время списания. |
| 2. | Станция списания. |
| 3. | Номер пути. |
| 4. | Порядок списания (в четном/нечетном направлении). |
| 5. | Номер вагона |
| 6. | Порядковый номер вагона в положении. |

### 10.7.3. Журнал движения поездов

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер поезда. |
| 2. | Дата и время прибытия на станцию/ отправления со станции. |
| 3. | Номер локомотива. |
| 4. | ФИО машиниста. |
| 5. | Станция отправления/ назначения. |
| 6. | Станция назначения/отправления . |
| 7. | Номер пути, на который поставлен состав (в журнале движения на текущий момент не указывается). |

**10.7.4. Натурный лист осмотрщика вагонов**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Дата и время проведения осмотра (присвоения вагону соответствующей разметки). |
| 2. | Станция, на которой произведен осмотр вагонов. |
| 3. | Номер пути. |
| 4. | Номер вагона. |
| 6. | Разметка вагона. |

**10.7.5. Списание, прибывшего на станцию/убывшего со станции поезда**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер поезда. |
| 2. | Дата и время прибытия на станцию. |
| 3. | Станция прибытия. |
| 4. | Порядок списания (в четном/нечетном направлении). |
| 5. | Номер вагона. |
| 6. | Порядковый номер вагона в поезде. |

### 10.7.6. Списание порожних вагонов, поданных на фронт под погрузку

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Дата и время постановки вагонов на фронт погрузки. |
| 2. | Номер пути. |
| 3. | Номер вагона. |
| 4. | Порядковый номер вагона в постановке. |

### 10.7.7. Передаточная ведомость

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Дата и время передачи вагонов цехом. |
| 2. | Номер вагона. |
| 3. | Состояние вагона: груженый/порожний**.** |

### 10.7.8. Внутрикомбинатовский ж.д.документ Ф. № 117

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер внутрикомбинатовского ж.д.документа. |
| 2. | Номер вагона. |
| 3. | Грузоподъемность. |
| 4. | Груз. |
| 5. | Вес груза. |
| 6. | Станция назначения. |
| 7. | Место выгрузки. |
| 8. | Получатель груза. |
| 9. | Плательщик за доставку груза. |
| 10. | Расстояние перевозки. |
| 11. | МВЗ. |

### 10.7.9. Железнодорожный документ Ф. ГУ -29, ГУ – 29 – Б, СМГС (исходящие грузы).

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер вагона. |
| 2. | Номер ж.д.документа. |
| 3. | Груз. |
| 4. | Вес груза. |
| 5. | Отправитель – цех отгрузки. |
| 6. | Станция назначения (сети ж.д.). |
| 7. | Получатель. |
| 8. | Фирма (по планам отгрузки продукции на Дорогу). |
| 9. | Страна назначения груза. |
| 10. | Плательщик за доставку груза. |
| 11. | Номер тарифной схемы. |
| 12. | Тарифное расстояние. |
| 13. | Тариф по документу. |
| 14. | Количество мест. |
| 15. | Номер чертежа погрузки. |

### 10.7.10. Железнодорожный документ Ф. ГУ-29, ГУ–29–Б, СМГС – внутрикомбинатовский документ Ф. ЖД-33 (входящие грузы).

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер вагона. |
| 2. | Принадлежность вагона. |
| 3. | Грузоподъемность. |
| 4. | Тара вагона. |
| 5. | Способ определения веса тары. |
| 6. | Номер основного ж.д. документа. |
| 7. | Номер досылочного ж.д. документа. |
| 8. | Наименование груза. |
| 9. | Вес груза. |
| 10. | Способ взвешивания. |
| 11. | Станция отгрузки (сети ж.д.). |
| 12. | Фронт выгрузки. |
| 13. | Станция назначения. |
| 14. | Цех/клиент получатель груза. |
| 15. | Номер тарифной схемы. |
| 16. | Тарифное расстояние. |
| 17. | Тариф по документу. |
| 18. | Отправитель груза. |
| 19. | Владелец груза. |
| 20. | Плательщик за доставку груза. |
| 21. | Номер сертификата. |
| 22. | Номер паспорта (удостоверения). |
| 23. | Штемпель убытия груза со ст.отгрузки. |
| 24. | Штемпель прибытия груза на ст.?.. УЗ. |
| 26. | Количество мест. |

### 10.7.11. Акт (телефонограмма, устный приказ,….) задержания вагона

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер документа, на основании которого задержан вагон |
| 2. | Дата и время задержания |
| 3. | Дата и время устранения причины задержания |
| 4. | Станция задержания |
| 5. | Номер вагона |
| 6. | Причина задержания |
| 7. | ФИО ответственного цеха (бригадира погрузки) |
| 8. | ФИО, задержавшего вагон |

### 10.7.12. Приказ на переадресовку вагона

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Номер документа,на основании которого переадресован вагон. |
| 2. | Дата и время оформления документа. |
| 3. | Номер вагона. |
| 4. | Кто является плательщиком по плате за пользование вагоном (для переадресовок по Дороге). |
| 5. | ФИО ответственного за переадресовку вагонов. |

## 10.8. Пользовательский интерфейс ввода

**10.8.1. Прибытие поезда на станцию – транзит с переработкой**

* 1. Подтверждение ДСП «документа движения – прибытие», созданного при отправлении поезда со станции с вводом даты и времени прибытия поезда.

Предоставить пользователю по списку поездов, отправленных в адрес рабочей станции (СТАНЦИЯ), выбрать прибывший поезд; в сформированный при отправлении поезда «документ движения – прибытие» занести дату и время прибытия поезда на СТАНЦИЮ. При отсутствии поезда в списке отправленных в адрес СТАНЦИИ поездов, сформировать «документ движения – прибытие» с записью данных по прибывшему поезду.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция:** |  |  | **Дата:** |  |  | **Пользователь:** | |  | | |
|  |  |  | **Смена:** |  |  |  | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |
| **Прибытие поезда на станцию** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| Номер поезда: дата, вр.отправл., станция отправл. |  | ▼ |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| Дата,время приб: |  | ▼ |  | Номер локомотива: | |  | 1 |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | | |
| Номер пути: |  | ▼ |  |  |  |  | 3 |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 |  | | |
| Направление: |  | ▼ |  |  |  |  | 5 |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  | Подтвердить прибытие поезда | | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |

В поле «Номер поезда» показать все номера поездов, отправленных в адрес рабочей станции и не прибывших на текущий момент (данные ИДС); через запятую указать дату отправления, станцию отгрузки, либо занести отсутствующий номер поезда.

Предоставить пользователю возможность заполнить поле:

* «**Номер пути**» - по списку путей рабочей станции;
* «**Направление**» - по списку направлений СТАНЦИИ: четное, нечетное.
  1. По принятому ДСП поезду приемосдатчик должен списать с натуры прибывший состав (группу вагонов), сверить его с созданным при отправлении поезда списком вагонов соответствующего «документа движения – прибытие» и произвести подтверждение прибытия группы вагонов на СТАНЦИЮ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПРИБЫТИЕ ВАГОНОВ НА СТАНЦИЮ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №1 |  |  | v |  | №15 |  |  | v |  | ……….. | | №57 |  | |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №2 |  |  | v |  | №16 |  |  | v |  |  | | №58 |  | |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №3 |  |  | v |  | №17 |  |  | v |  |  | | №59 |  | |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №4 |  |  | v |  | №18 |  |  | v |  |  | | №60 |  | |  | v |
|  | ……………….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №13 |  |  | v |  | №27 |  |  | v |  |  | | №69 |  | |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| №14 |  |  | v |  | №28 |  |  | v |  |  | | №70 |  | |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Формировать документ** | | | | | |  | | | | | **Выделить все** | | |

* 1. На первоначальном этапе (при накоплении информации по подъездному пути в ИДС), когда невозможно будет организовать создание документов прибытия при отправлении поезда, предусмотреть повагонный ввод прибывшего поезда по номерам локомотивов, вагонов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отправление с:** | | | |  | | | | **Назначение:** | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Группа вагонов для передвижения (ПРИБЫТИЕ НА СТАНЦИЮ)** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| №1 |  |  | №15 | |  |  | №29 |  |  | №43 |  | |  | №57 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| №2 |  |  | №16 | |  |  | №30 |  |  | №44 |  | |  | №58 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| №3 |  |  | №17 | |  |  | №31 |  |  | №45 |  | |  | №59 |  |
|  | .......... |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| №13 |  |  | №27 | |  |  | №41 |  |  | №55 |  | |  | №69 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| №14 |  |  | №28 | |  |  | №42 |  |  | №56 |  | |  | №70 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  | | Формировать документ | | | | |  |  | |  |  |  |

При ручном вводе номеров вагонов обязательно контролировать правильность ввода номера вагона, состоящего из 8 цифр и имеющего право выхода на сеть железных дорог, а при вводе номеров локомотивов контролировать их наличие в собственности предприятия.

* 1. Фактическое прибытие повагонного состава поезда в большем (меньшем) количестве, чем отправлено группой вагонов с «документом движения – прибытие»:
* по телефону выяснить причину у приемосдатчика станции отправления (создания «**документа движения – прибытие**»), на станции отправления исправить «**документ движения – отправление**» с исправлением «документа движения – прибытие»;
* на СТАНЦИИ повторить работу с п.1.2.

**10.8.2. Отправление поезда со станции – транзит с переработкой**

* 1. Приемосдатчик должен списать с натуры подготавливаемый к отправлению со СТАНЦИИ состав, создать группу вагонов для отправления с указанием пункта назначения:
* вести вручную номера вагонов по списанному натурному листу (см. форму п.1.3.);
* сформировать по списанному натурному листу из вагонов, находящихся на данный момент на СТАНЦИИ (при создании группы ПС обязательно проверять наличие отправляемого вагона на СТАНЦИИ, в противном случае вагон не может быть отправлен со станции. На первом этапе ВОЗМОЖНО отправление вагона со СТАНЦИИ при его отсутствии на СТАНЦИИ, но при условии, что на момент отправления его не будет ни на одной из станций или перегоне).

В результате будет создан «документ движения - отправление» и группа вагонов данного документа.

* 1. ДСП в момент отправления поезда со СТАНЦИИ необходимо из списка документов, созданных приемосдатчиком и не имеющих подтверждения, подтвердить «документ движения - отправление», ввести номер поезда; дату и время его отправления; перегон, по которому будет осуществляться движение; при необходимости изменить станцию назначения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция:** |  |  | | **Дата:** | |  | | |  | | | **Пользователь:** | | | | |  | | | | | |
|  |  |  | | **Смена:** | |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |
|  |  |  | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |
| **Отправление поезда со станции** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  |  | | | | | |  | | |  | | | | |  | | |
| Номер поезда: |  |  | | Ст.назначения | | | |  | | |  | | | | ▼ | |  | | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | | | | | | |  | |  | | | | |  | | |
| Дата,вр.отправл. |  | ▼ |  | Перегон | | | |  | | |  | | | | ▼ | |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |
| Номер пути: |  | ▼ |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |
| Номер локомотива: |  | 1▼ |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |
|  |  | 2▼ |  | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |  | | | | |
|  |  | 3▼ |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |
|  |  | 4▼ |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |
|  |  | 5▼ |  |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |
|  |  |  | |  | | Подтвердить отправление поезда | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  |  | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |

В поле вводе «Номер поезда» для ст. Сортировочная (ст.?..) занести номер поезда с учетом интервала времени отправления поезда, для остальных станций номер поезда определяется, как максимальное значение отправленного номера поезда, увеличенное на 1. Нумерация поездов по каждой станции начинается с 1 с 0 часов календарных суток.

Предоставить пользователю возможность заполнить поле:

* «**Номер пути**» - по списку путей рабочей станции;
* «**Станция назначения**» - по списку примыкающих к рабочей станции станций;
* «**Перегон**» - по списку перегонов между рабочей станцией и станцией назначения. В поле ввода занести перегон, который закреплен за движением между станциями. Выбор только в случае движения не по своему перегону (ремонт перегона, т.д.)
* «**Номер локомотива**» - по списку локомотивов, обслуживающих рабочую станцию.

При отправлении поезда со СТАНЦИИ подтвердить «документ движения – отправление» и создать «документ движения – прибытие» поезда на станцию назначения.

**10.8.3. Прибытие, отправление транзитного поезда без переработки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция:** |  | |  | **Дата:** |  | | |  |  | **Пользователь:** |  |  | |
|  |  |  |  | **Смена:** |  | | |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **Прибытие транзитного поезда на станцию** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
| Номер поезда: дата отправления станция отправл. |  | ▼ |  |  |  |  | |  |  | Номер поезда: дата прибытия |  | | ▼ | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
| Дата, вр.прибыт.: |  | ▼ |  | Номер локом-ва: | |  | | 1 |  | Дата, время отпр. |  | | ▼ | |
|  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  | |  | |
| Номер пути: |  | ▼ |  |  |  |  | | 3 |  | Ст.назначения |  | | ▼ | |
|  |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | |  | |
| Направление: |  | ▼ |  |  |  |  | | 5 |  | Перегон |  | | ▼ | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
|  | Подтвердить прибытие поезда | | | | | | | | Подтвердить отправление поезда | | | | | |

**10.8.4. Отправление вагонов с пути станции на грузовой фронт**

* 1. Приемосдатчик должен списать с натуры подготавливаемый к отправлению на грузовой фронт СТАНЦИИ состав, создать группу вагонов для отправления с указанием пути постановки:
* ввести вручную номера вагонов по списанному натурным номерам вагонов (см. форму п.1.4.);
* сформировать по списанным номерам вагонов из вагонов, находящихся на данный момент на СТАНЦИИ.

В результате будет создан «документ движения - отправление» и группа вагонов данного документа.

* 1. ДСП в момент отправления вагонов на грузовой фронт необходимо из списка документов, созданных приемосдатчиком и не имеющих подтверждения, подтвердить «документ движения – отправление на фронт», ввести дату и время отправления; при необходимости изменить путь постановки.

При отправлении группы вагонов с путей СТАНЦИИ на грузовой фронт подтвердить «документ движения – отправление на фронт» и создать «документ движения – прибытие на фронт».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция:** |  | | | **Дата:** | |  | **Пользователь:** | | |  | |
|  |  | |  | **Смена:** | |  |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| **Постановка вагонов на грузовой фронт (отправление)** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |
| Номер пути снятия вагонов: | |  | | ▼ |  |  | |  |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |
| Номер пути постановки вагонов: | |  | | ▼ |  |  | |  |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |
| Дата, время отправления | |  | | ▼ | Подтвердить отправление | | | | | |  | |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |

Предоставить пользователю возможность заполнить поле:

* «**Номер пути снятия вагонов**» - по списку путей рабочей станции, за исключением фронтов погрузки-выгрузки;
* «**Номер пути постановки вагонов**» - по списку путей рабочей станции, за исключением фронтов погрузки-выгрузки.

**10.8.5. Прибытие вагонов на грузовой фронт**

* 1. Подтверждение ДСП «документа движения – прибытие на фронт», созданного при отправлении вагонов на грузовой фронт с вводом даты и времени прибытия.

Предоставить пользователю по списку неподтвержденных «документов движения» постановки на фронт, выбрать нужный; в сформированный при отправлении поезда «документ движения – прибытие на фронт» занести дату и время прибытия.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция:** |  | | | **Дата:** | |  | **Пользователь:** | |  |
|  |  |  | | **Смена:** | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |  |  |
| **Постановка вагонов на грузовой фронт (прибытие)** | | | | | | | | | |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Номер пути постановки вагонов: | |  | ▼ | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Дата, время прибытия | |  | ▼ | |  | Подтвердить прибытие | | | |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |

* 1. Приемосдатчик должен подтвердить факт прибытия группы вагонов на грузовой фронт (по номерам вагонов) по подтвержденному «документу движения – прибытие на фронт» (см. п.1.2).

**10.8.6. Отправление вагонов с грузового фронта на пути станции**

К п. 10.8.6 смотрим соответственно п. 10.8.4.

**10.8.7. Прибытие вагонов на путь станции с грузового фронта**

К п. 10.8.7 смотрим соответственно п. 10.8.5.

**10.8.8. Положение по путям станции (на начало смены)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пути:** | | | |  | | | | **▼** | **Направление списания:** | | | | |  | | **▼** |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Положение на 7:00 (19:00)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| №1 |  |  | №15 | |  |  | №29 | |  |  | №43 |  |  | №57 |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| №2 |  |  | №16 | |  |  | №30 | |  |  | №44 |  |  | №58 |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| №3 |  |  | №17 | |  |  | №31 | |  |  | №45 |  |  | №59 |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| №4 |  |  | №18 | |  |  | №32 | |  |  | №46 |  |  | №60 |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| .... |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| №14 |  |  | №28 | |  |  | №42 | |  |  | №56 |  |  | №70 |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |

Пользователь должен указать, на какое время произведено списание номеров вагонов по путям станции, указать привязку номеров вагонов к пути станции и направление списания.

**10.8.9. Ввод данных ж.д.документа Ф. ГУ-29, ГУ-29– Б, СМГС (исходящие грузы)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отгрузка продукции на Дорогу** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |
| Номер вагона |  |  |  | Принадлежность |  |  |  | Грузоподъемность |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| Код груза |  |  |  | Получатель |  |  |  | Кол-во мест |  |  | | |
| Вес груза |  |  |  | Фирма |  |  |  | № чертежа погруз. |  |  | | |
| Цех (клиент) |  |  |  | Страна |  |  |  |  | | |  |  |
| Станция назн. |  |  |  | Плательщик |  |  |  |  | | |  |  |

**10.8.10 Ввод данных ж.д.документа Ф. 117 (внутрикомбинатовские перевозки)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Внутрикомбинатовские перевозки грузов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  | | | |  | |  | |
| Номер вагона |  |  | | |  | Принадлежность |  |  | | |  | | Грузоподъемность | |  |  | | | | | | |
|  |  |  | | |  |  |  |  | | |  | |  | |  |  | | | | | | |
| Номер ж.д.док. |  |  | | |  | Цех-получатель |  |  | | |  | | МВЗ | |  |  | | | | | | |
| Код груза |  |  | | |  | Станция назнач. |  |  | | |  | | Расстояние перев. | |  |  | | | | | | |
| Вес груза |  |  | | |  | Место выгрузки |  |  | | |  | |  | | | |  | |  | |
| Цех (клиент) |  |  | | |  | Плательщик |  |  | | |  | |  | | | |  | |  | |

# 11. Выходные документы

В рамках проекта ***ИДС УЖДТ*** используется следующая система отчетности:

1. Отчеты, используемые диспетчерской службой УЖДТ. Такие отчеты способствуют обмену информаций на уровне компетенций соответствующих специалистов УЖДТ.
2. Отчеты грузовой службы УЖДТ (отчеты по железнодорожным станциям подъездного пути ПАО АМКР).
3. Отчеты, формируемые для структурных подразделений предприятия (внешние отчеты), которые содержат информацию за любой отчетный период.

## 11.1. Перечень отчетных форм ИДС УЖДТ.

### 11.1.1. Отчеты диспетчерской службы УЖДТ ПАО АМКР

Данные отчеты способствуют обмену информацией на уровне компетенций соответствующих специалистов УЖДТ.

1. Анализ работы УЖДТ (за период времени):

* остатки вагонов на подъездном пути с разбивкой по типам на начало периода;
* принято вагонов от УЗ за период;
* сдано вагонов УЗ за период;
* остатки вагонов на подъездном пути с разбивкой по типам на конец периода;
* погрузка за период с разбивкой по грузам;
* выгрузка за период с разбивкой по грузам.

1. Положение вагонов по станциям подъездного пути на текущий момент (по состоянию вагона):

* груженные вагоны продукцией предприятия;
* под погрузкой;
* ожидающие выгрузки;
* под выгрузкой;
* порожние;
* задержанные вагоны по различным причинам.

1. Положение вагонов по путям станций и перегонам (на любой момент времени):

* расстановка вагонов по путям станций (по номерам вагонов с указанием порядкового номера вагона в составе);
* вагоны на перегонах.

1. Положение вагонов по путям станций (списание на начало смены):

* расстановка вагонов по путям станций (по номерам вагонов с указанием порядкового номера вагона в составе).

1. История вагона:

* учет передвижений вагона по ж/д пути, состояние вагона, данные ж/д документа.

1. Учет движения поездов (за период времени):

* прибытие поездов на станцию с указанием номера поезда, даты и времени прибытия;
* отправление поездов со станции с указанием номера поезда, даты и времени отправления.

1. Выполнение заявки на подачу порожних вагонов под погрузку продукции предприятия, в разрезе цеха, станции и фронта погрузки:

* заявлено;
* подано под погрузку;
* убрано с фронта;
* отправлено.

### 11.1.2. Отчеты грузовой службы УЖДТ ПАО АМКР

1. Натурный лист на поезд (прибытие/отправление):

* перечень вагонов по порядку следования в поезде с указанием типа вагона, принадлежности, рода груза.

1. Передаточная ведомость при постановке вагонов на фронт погрузки:

* перечень вагонов с указанием типа вагона, принадлежности в соответствии с заявкой.

1. Книга выгрузки, погрузки вагонов (ОСП, МП) за период времени по станции, цеху отгрузки с указанием простоя за период фактический, нормативный, превышение:

* по каждому вагону;
* по грузовому фронту;
* по роду груза;
* общий простой по станции;
* простоя под технологическими операциями.

***Примечание:*** Книга выгрузки/погрузки ведется отдельно для каждого грузового фронта, для вагонов ОСП, МП.

1. Ведомость учета погрузки вагонов ОСП за период времени по станции, цеху отгрузки.

1. Книга учета транзитных вагонов по станциям за период времени.
2. Учет простоя:
   * фактического;
   * нормативного;
   * превышение нормативного простоя.
3. Книга возвратов (вагонов возвращенных в цех под исправление) за период времени по станциям, цехам отгрузки.
4. Учет простоя вагона по причинам возврата, общий простой, в т.ч. по элементам (по станции погрузки/выгрузки, по другим станциям).
5. Книга задержанных вагонов (отдельно для прибывших и погруженных цехами предприятия вагонов) за период времени по станциям.

1. Акты на задержанные вагоны (на каждый вагон).
2. Акты на вагоны, прибывшие с металлоломом и задержанные ОТК по причинам, зависящим от поставщиков (ст. Конверторная, Сортировочная), на каждый задержанный вагон\*.

### 11.1.3. Отчет о работе станции за сутки

1. Выполнение норм простоя по вагонам ОСП:
   * простой по станции (вагоны ОСП);
   * простой под погрузкой (вагоны ОСП);
   * простой под выгрузкой (вагоны ОСП);
   * простой за движением (вагоны ОСП).
2. Выполнение норм простоя по вагонам МП:

* простой по станции (вагоны МП);
* простой под погрузкой (вагоны МП);
* простой под выгрузкой (вагоны МП);
* простой за движением (вагоны МП).

1. Простой вагонов ОСП по цехам под погрузкой.

***Примечание:*** учесть возвраты, ожидание и др. технологические операции.

1. Простой вагонов ОСП по цехам под выгрузкой.

***Примечание:*** учесть возвраты, ожидание и др. технологические операции.

1. Простой транзитных вагонов ОСП по станции.
2. Простой вагонов МП по цехам под погрузкой.

***Примечание:*** учесть возвраты, ожидание и др. технологические операции.

1. Простой вагонов МП по цехам под выгрузкой.

***Примечание:*** учесть возвраты, ожидание и др. технологические операции.

**11.1.4. Анализ работы станции за период времени.**

**Положение вагонов по станции и грузовым фронтам (на 7:00, 19:00):**

* количество груженых вагонов (по роду груза; цеху отправителю; типу подвижного состава; собственнику; станции назначения);
* количество вагонов под погрузкой (по фронтам; типу подвижного состава; собственнику);
* количество вагонов под выгрузкой (по фронтам; роду груза; типу подвижного состава; собственнику; в ожидании зачистки; под зачисткой);
* количество вагонов в ожидании выгрузки, погрузки (по причинам);
* количество порожних вагонов (по разметке; типу подвижного состава; собственнику);
* количество вагонов в ожидании отправления (по причинам).

**Погрузка:**

* количество прибывших порожних вагонов под погрузку;
* количество погруженных вагонов (по роду груза; типу подвижного состава; собственнику; станции назначения; факту наличия ж/д документов);
* количество отправленных груженых вагонов (по роду груза; типу подвижного состава; собственнику; станции назначения; факту наличия ж/д документов).

**Выгрузка:**

* количество груженых вагонов по станции (по роду груза; типу подвижного состава; собственнику).
* количество выгруженных вагонов (по роду груза; типу подвижного состава; собственнику; станции назначения).

### 11.1.5. Отчеты, формируемые для УЖДТ и структурных подразделений предприятия (внешние отчеты), которые содержат информацию за любой отчетный период

1. Положение по задержанным и возвратам по подъездному пути предприятия на текущий момент.
2. Положение по долго стоящим вагонам на текущий момент.
3. Нахождение вагона на комбинате по элементам и соответственно простои и плата за пользование на момент составления отчета.
4. Положение по собственным и арендованным вагонам на текущий момент времени (по типам вагонам, собственникам, состоянию вагонов).
5. Анализ по задержанным вагонам (за период времени, по цехам, причинам задержания, с указанием количества вагонов и времени простоя).
6. Сведения о плате за пользование по подъездному пути ПАО АМКР за сутки и с начала месяца.
7. Анализ простоя по цехам предприятия за период времени.
8. Книга учета простоя вагонов ОСП по цехам предприятия за сутки и с начала месяца рассчитываются общий простой за цехом, и в том числе:
   * под грузовой операцией;
   * ожидание выгрузки/погрузки;
   * возвраты с указанием причин (дать возможность подробную информацию о вагоне);
   * задержанные вагоны;
   * МР;
   * ожидание оформления ж/д документов;
   * другие причины, внесенные на станциях погрузки/выгрузки.
9. Наличие груженых вагонов (готовых к отправлению), не сданных ж.д. (по роду груза, типу п/состава, принадлежности).
10. Наличие груженых вагонов без документов (по роду груза, типу п/состава, принадлежности).
11. Наличие вагонов по фронтам погрузки/выгрузки (по роду груза).
12. Наличие таможенных грузов на подъездном пути предприятия (входящие и исходящие грузы).
13. Сведения об убытках, связанных с простоем вагонов с металлоломом в ожидании выгрузки по причинам: нет сопроводительных документов по качеству, несоответствие поступившего металлолома отгрузочным документам, недогруз вагона и др. за период (учет непроизводительного простоя и платы за время простоя).
14. Ведомость задержанных вагонов с металлоломом по станциям за период времени.
15. Анализ простоя вагонов с металлоломом, прибывших цехам предприятия за период времени.
16. Анализ использования вагонов ОСП под местные перевозки за период времени
17. Книга простоя вагонов МП по цехам предприятия за сутки и сначала месяца:
    * Простой по норме в час, ваг/час;
    * Простой по факту в час, ваг./час;
    * Перепростой в час, ваг/час;
    * Штраф за перепростой.
18. Ведомость расчета с цехами предприятия за простой вагонов МП:
    * Простой по норме в час, ваг/час;
    * Перепростой в час, ваг/час;
    * Штраф за перепростой.
19. Учет отправления и прибытия грузов в вагонах МП по цехам предприятия и родам груза за период времени (накопительная).
20. Ведомость расчета с цехами предприятия за перевозки ж/д транспортом (с учетом МВЗ).
21. Ведомость расчета с цехами предприятия за перевозки ж/д транспортом с цехами предприятия, сторонними организациями и межкомбинатовские перевозки (отдельно для каждого клиента):
    * Выходные формы см. в приложениях 2, 3, 4.

# 12. Безопасность системы. Обеспечение целостности данных в системе.

* 1. Каждый пользователь в системе будет иметь учетную запись и пароль.
  2. Будут разработаны функциональные роли с набором документов, отчетных форм и степенью доступа к ним.
* пример функциональных ролей: *дежурный по станции, приемосдатчик, осмотрщик, начальник смены, диспетчер, диспетчер-оператор, инженер грузовой службы, начальник управления*;
* пример степеней доступа к документу: *доступ запрещен, разрешено изменение, разрешен просмотр, полный доступ и т.п.*
  1. Пользователям в системе будут присваиваться функциональные роли, одному пользователю может быть присвоено несколько ролей.
  2. Пользователю будет присваиваться рабочее место: станция, маневровый район, если такое закрепление существует для данного пользователя.
  3. Параметры пользователей фиксируются в системе в журнале операций по созданию, изменению документов: код учетной записи пользователя, дата/время операции в системе.
  4. Изменить вновь созданный документ будет возможно только в режиме «изменения».
  5. По окончании отчетного периода ответственный сотрудник выполняет функцию закрытие отчетного периода. В результате чего изменение документов отчетного периода будет запрещено.

Приложение 1

Список документов системы, которые используются в п.8 «Общие операции учета в системе».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** | **Вид документа** | **Описание документа** | **Модель формы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Документ движения | Прибытие на станцию | Фиксирует прибытие поезда со станции отправления на станцию прибытия в привязке к группе вагонов | п.10.8.1. |
| Отправление со станции | Фиксирует отправление поезда и со станции отправления на станцию прибытия к группе вагонов | п.10.8.2. |
| Прибытие/отправление без переработки | Фиксирует прибытие и отправление поезда без переработки | п.10.8.3. |
| Снятие с путей станции (Постановка на грузовой фронт) | Фиксирует снятие группы вагонов с путей станции для постановки на грузовой фронт | п.10.8.4. |
| Постановка на грузовой фронт | Фиксирует момент постановки группы вагонов на грузовой фронт | п.10.8.5. |
| Снятие с грузового фронта | Фиксирует снятие группы вагонов с грузового фронта для постановки пути станции | П.10.8.6. |
| Постановка на пути станции | Фиксирует момент постановки группы вагонов на пути станции после снятия с объекта станции (кроме грузового фронта) | П.10.8.7. |
| Снятие с путей станции (Постановка на объект станции) | Фиксирует снятие группы вагонов с путей станции для постановки на объект станции (кроме грузового фронта) | Аналогично п.10.8.4. |
| Постановка на объект станции | Фиксирует момент постановки группы вагонов на объект станции (кроме грузового фронта) | Аналогично п.10.8.5. |
| 2 | Формирование группы вагонов |  | Формирование группы вагонов для документа движения, подтверждения операций и пр., требующих работу с группой вагонов | п.10.8.1., 1.2., 1.3. |
| 3 | Списание положения парка по станции |  | Внесение положения парка вагонов по станции на 7 и 19-00 | п.10.8.8. |
| 4 | Грузовой документ | Для внешних грузов | Фиксирование параметров перевозочных документов к вагону, пр. свойств груза для внешних грузов | п.10.8.9. |
| Для внутрекомбинатовских грузов | Фиксирование параметров перевозочных документов к вагону, пр. свойств груза для внутрекомбинатовских грузов | п.10.8.10. |
| 5 | Передаточная ведомость | Цеху | Учет передачи вагонов по видам передач с формированием печатных форм «передаточных ведомостей», для передачи цеху, клиенту. | будет разрабатываться на последующих этапах внедрения проекта |
| От цеха |
| Клиенту |
| От клиента |
| 8 | Прием-передача вагонов (комбинат-УЗ) | Памятка о приеме вагонов | Учет приема-передачи вагонов между Комбинатом и «Укрзализницей» | будет разрабатываться на последующих этапах внедрения проекта |
| Уведомление о сдаче вагонов |
| 6 | Подтверждение операций | Грузовая операция | Фиксирует событие начала или окончания грузовой и других операций из технологических карт |
| Прочие операции |
| 7 | Ответственный простой за цехом |  | Директивное зачисление, списание вагонов с ответственного простоя |
| 8 | Задержание вагона |  | Фиксирует событие задержания с причинами и событие исправления задержания, формируется печатая форма «Акт о задержании» |
| 9 | Свойства вагона |  | Фиксирует события изменения свойств вагона (на первом этапе внедрения этим режимом фиксируется только изменение разметки вагона) |
| 10 | Фиксировать событие |  | Фиксирует события, не учитываемые документами, указанными выше. |