Учет перевозки руды/породы ж/д составом

**Прямая ветка маршрута** - ветка, по которой выполняется продуктивная перевозка груза.

**Обратная ветка маршрута** - ветка, по которой ж/д состав выполняет холостой прогон (возврат в карьер).

**Производственная статистика** - показатели оборудования, которые характеризуют выработку оборудования.

**Эксплуатационная статистика** - показатели оборудования, которые характеризуют условия эксплуатации и характеристики оборудования при этом.

Учет производится на основе отчета весовой об измерении веса вагона.

1. Импорт данных в систему производится из файла txt в промежуточную таблицу **tracking.FreightTempData**.
2. Некоторые положения по учету груза:
   1. Перевозка по составу учитывается в отдельном журнале "Производственная статистика по производственным точкам" (таблица учета показателям объектов, которые не являются оборудованием) - **infrastructure.ProdUnitStatRegistry.**
   2. Перевозка по вагонам учитывается в журнале "Производственная статистика по оборудованию" - **infrastructure.ProdStatRegistry.**
   3. Учитывается перевозка по груженой (прямой) и негруженой (обратной) части маршрута.
   4. Ведется журнал изменений в составе ж/д состава с целью определения состава на момент взвешивания.
3. Идентификация локомотива и вагонов состава.
   1. Для определения оборудования (локомотивов, вагонов) используется процедура:
      1. Берется номер локомотива ("*Распечатка измерений веса N*"). Берется время измерения веса ( из заголовка отчета).
      2. По номеру локомотива определяется ж/д состав по таблице изменений составов (таблица **tracking**.**ComposedVehicleJournal)** на момент регистрации на весовой. Определяются ID вагонов и локомотивов.
      3. Из журнала местонахождений объектов выбирается последовательность прохождения локомотивом и вагонами весовой. Выборка производится по времени регистрации веса +/- допуск по времени. В таком же порядке будут привязываться данные из отчета.
   2. Разбор строк отчета.
      1. Строки разбираются в цикле.
      2. Для каждой строки регистрируются значения столбца "**Брутто**" в таблице эксплуатационной статистики (код ***BRUTTO).***
      3. По количеству осей (колонка "Количество осей") регистрируются значения эксплуатационных показателей ***AXLE\_WEIGHT\_1***, ..., ***AXLE\_WEIGHT\_n.***
      4. Если файл обрабатывается из весовой для прямой ветки маршрута, то вес вагона умножается на длину прямой ветки маршрута, если обратной - то на длину обратной ветки. Полученное значение записывается в таблицу производственной статистики с кодом **FREIGHT\_BRUTTO.**
4. Результат.
   1. По каждому вагону и по тележкам локомотива показатели эксплуатационной статистики:
      1. "Нагрузка ось\_1" ... "Нагрузка ось\_n" (тонны) (***AXLE\_WEIGHT\_1***, ... ).
      2. Вес брутто (***BRUTTO***) (тонны).
   2. По каждому вагону и по тележкам локомотива показатели производственной статистики:
      1. Грузоперевозка (тонно-километры) (**FRIGHT\_BRUTTO**).
   3. По каждому составу производственная статистика (прочее):
      1. Грузоперевозка (тонно-километры) (**FREIGHT\_BRUTTO**).
5. **Учет технических характеристик вагона**

Количество осей вагона, грузоподъемность, вес тары учитываются в справочнике технических характеристик модели оборудования.

1. **Id**.
2. **ParamCode** - строка
   1. **AXLE\_NUMBER** - количество осей
   2. **LOAD\_CAPACITY** - грузоподъемность.
   3. **TARE\_WEIGHT** - вес тары.
3. **ParamValue** - строка.
4. **UnitOfMeasure** - ссылка на единицу измерения
5. **Прочее**
6. Добавить поле "**Код**" в таблицу типов эксплуатационных показателей.
7. Добавить справочник "Ветки маршрута" **RouteBranches**:
   1. Id
   2. RouteId - ссылка на маршрут.
   3. Code - string - код ветки. Уникальное значение для (RouteId + Code). Не может быть пустым.
   4. Length - float - длина ветки.
8. В справочнике - два кода: **DIRECT** и **RETURN**.
9. В справочник звеньев маршрута добавить поле "**Ветка маршрута**" **BranchId.** При обновлении значения производится перерасчет длины ветки маршрута, в которую входит это звено.