**Техническое задание**

**3: Построение сигналов движения вагона на внешней сети**

**3.1 Получение сигналов по каналу API**

Модуль предназначен для переноса информации о движении собственного магистрального парка АМКР по станциям УЗ с дальнейшей обработкой архивной информации для получения аналитических отчетов.

Запрос информации о положении собственного магистрального парка АМКР производим через Web.API сервис компании ООО «Укрметаллургтранс» и переносим в базу данных нашей системы.

Перечень полей, перенос которых производим через Web.API сервис компании ООО «Укрметаллургтранс»:

- данные об отправителе и станции отправления:

* код станции начала рейса;
* станция начала рейса;
* дорога начала рейса;
* код отправителя;
* наименование отправителя;

- данные о грузе:

* вес груза;
* код груза;
* наименование груза;

- данные о текущей дислокации:

* операция (краткая) ;
* операция (полная) ;
* код станции дислокации;
* станция дислокации;
* дорога дислокации;
* дата-время последней операции;
* номер поезда;
* индекс поезда (расшифрованный):
  + код станции формирования поезда;
  + станция формирования поезда;
  + номер состава;
  + код станции назначения поезда;
  + станция назначения поезда;

- данные о получателе и станции назначения:

* код станции назначения;
* станция назначения;
* дорога назначения;
* код грузополучателя;
* наименование получателя;

- Тарифное расстояние, км.

**3.2 Дополнение данными со справочников**

Перечень полей перенос которых производим с электронной карточки вагона (алгоритм построения был описан в ТЗ №1).

- Основные характеристики:

* номер вагона;
* род подвижного состава;
* государство собственник;
* завод изготовитель;
* год постройки;
* станция приписки;
* грузоподъемность;
* тара;
* тип планируемого ремонта;
* дата планируемого ремонта;
* модель;
* тип подвижного состава;
* длина по осям;
* объем кузова;
* признак собственности;
* собственник;
* дата последней регистрации;
* арендодатель;
* оперативной управление;
* полигон курсирования;
* особые условия в эксплуатации;

- Дополнительные характеристики):

* дата последнего деповского ремонта;
* дата последнего капитального ремонта;
* дата последнего текущего ремонта;
* дорога проведения последнего деповского ремонта;
* дорога проведения последнего капитального ремонта;
* дорога проведения последнего текущего ремонта;
* ВРП вагоноремонтное предприятие проведения деповского ремонта;
* ВРП вагоноремонтное предприятие проведения капитального ремонта;
* ВРП вагоноремонтное предприятие проведения текущего ремонта;
* вид ремонта;
* дата постановки в нерабочий парк;
* неисправность.

**3.3 Дополнение расчетными/оперативными данными**

К расчетным/оперативным данным относим следующие поля:

- местонахождение вагона:

- состояние вагона;

- вид рейса;

- дата-время начала рейса;

- продолжительность текущего рейса, суток;

- продолжительность текущего оборота, суток;

- примечание информатора.

Рассмотрим детальнее алгоритмы расчета данных полей:

1. Местонахождение вагона

Различаем 2 типа местонахождения вагона:

* 1. Входу

Условие: станция дислокации не равна станции назначения;

* 1. По станции погрузки-выгрузки

Условие: станция дислокации равна станции назначения;

Примечание:

при этом станции Кривой Рог и Кривой Рог Главный приравниваем.

1. Состояние вагона

Различаем 2 типа состояния вагона:

* 1. порожний

Условие: вес груза равен 0;

* 1. груженный

Условие: вес груза больше 0;

Примечание:

Если вагон имеет местонахождение по станции погрузки-выгрузки, то ключевым значением веса груза является первое значение по данной станции.

1. Виды рейсов:

Различаем 4 типа рейсов:

* Погрузка;
* Груженный рейс;
* Выгрузка;
* Порожний рейс.

1. Дата-время начала рейса

Это отчетная точка расчета продолжительности рейса для вагона.

Погрузка: дата-время сигнала ОТОТ по станции погрузки;

Груженный рейс: дата-время сигнала ПОГРН или ОКОТ.

Выгрузка: дата-время сигнала ОТОТ по станции выгрузки;

Порожний рейс: дата-время сигнала ОДПВ или ОКОТ.

1. Дата-время начала оборота

Это отчетная точка расчета продолжительности оборота по маршруту следования вагона.

Маршрут следования вагона начинается с рейса погрузка и включает в себя продолжительность 4 основных рейсов.

Ключевой операцией и отчетной точкой является дата-время сигнала ОТОТ по станции погрузки.

1. Продолжительность текущего рейса, суток

Разница между текущим временем и временем начала рейса;

1. Продолжительность текущего оборота, суток

Разница между текущим временем и временем начала оборота

1. Примечание информатора

Текстовое поле, которое доступно к заполнению исполнителями.

**3.4 Построение общей отчетной формы с сигналами движения вагонов на внешней сети**

Отчетная форма «Данные о дислокации вагонов по сигналам ГИВЦ УЗ» должна отображать:

* Дата-время отчета:

Пользователь самостоятельно имеет права доступа к запросу информации на необходимое время;

* Парк подвижного состава:

В ТЗ №2 детально описан алгоритм создания парков вагонов.

Пользователь должен самостоятельно применять необходимый парк к получению информации о дислокации вагонов;

* Настойку конфигурации отчета:

Пользователь должен самостоятельно настраивать необходимые для работы поля в отчетной форме.

Имея перечень всех доступных полей на рабочее поле отчетной формы выводить только те, которые нужны в работе.

* Общую таблицу с полями

Перечень всех полей описанных в п.3.1 3.2, 3.3 данного ТЗ.

