

Лекция _10-10

Система ДИСПАРК

Полное название комплекса: «Автоматизированная система пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирование вагонного парка на РЖД».

Основными целями создания системы ДИСПАРК явились:

- контроль за соблюдением сроков доставки грузов, работой межгосударственных стыков, использованием «чужих» вагонов;
- постановка вагонов в ремонт по фактически выполненному объему работ;
- выдача запрета на использование вагонов с неверной нумерацией;
- учет общего наличия вагонов резерва, запаса, неисправных вагонов и работы с ними;
- автоматизация отчетности о грузовой работе;
- автоматизация пономерного контроля вагонов на подъездных путях и создание вагонной модели для подъездных путей дорожно-сетевого уровня;
- контроль дислокации порожних вагонов и анализ качества их подготовки к погрузке на пункте подготовки вагонов.

Поставленные цели достигнуты благодаря созданию вагонных моделей дорог и сети, в которых содержатся полные данные о грузовой работе, общем и пономерном наличии вагонов грузового парка и составляющих его элементах.

Организационная структура системы состоит из трех уровней: сетевого, дорожного, линейного.

Сетевой уровень строится на базе поездной и вагонной моделей Главного вычислительного центра ОАО РЖД и увязан с автоматизированным банком данных парка грузовых вагонов (АБД ПВ).

Дорожный уровень реализуется в ИВЦ дорог на базе средств ведения вагонной и поездной моделей. Последние увязаны с линейными системами по сбору исходной информации, в частности, с АРМ товарной конторы.

Линейный уровень основывается на АСУ сортировочных, грузовых и других крупных станций, контейнерных пунктов; АРМ товарного кассира, приемосдатчиков, операторов по учету в вагонных депо, вагоноремонтных заводах, пунктах подготовки вагонов, пунктах технического обслуживания и других.

Создавалась система ДИСПАРК поэтапно.

Первый этап – оздоровление вагонного парка и пономерной контроль за его содержанием.

Второй этап – слежение за каждым вагоном в составе поезда, на станционных путях, и за всеми операциями, которые выполняются с вагоном в пути следования. На втором этапе была создана база данных о вагоне с очень высокой степенью дислокации сведений по техническим, технологическим и географическим признакам в реальном масштабе времени.

Третий этап связан с преобразованием методов управления эксплуатационной работой

К системе подключены:

- АРМ товарных кассиров на линейном уровне;
- система интегрированной обработки дорожной ведомости (погрузка, выгрузка) на дорожном и сетевом уровнях;
- центры фирменного транспортного обслуживания;
- создана единая информационно-управляющая система на всех уровнях, включая грузовладельцев.

Функции **четвертого** этапа связаны с созданием гибкой, достоверной и мобильной системы расчетов за выполненные перевозки.

Кроме этого, сформированы функции оперативного прогнозирования производственных ситуаций и дорожно-сетевых сценариев работы вагонного парка на ближайшее время, на несколько суток вперед, а также методы оптимального регулирования погрузочных ресурсов.

Функциональная структура автоматизированной системы управления вагонным парком включает в себя:

- управление национальным парком;
- управление выделенными типами подвижного состава;
- слежение за «чужими» вагонами на РЖД;
- слежение за вагонами РЖД в странах СНГ и Балтии;
- управление инвентарным парком цистерн.

Внедрение новых информационных технологий, базирующихся на ведущихся в реальном режиме времени вагонных моделях, создало предпосылки для укрупнения полигонов управления поездопотоками и вагонопотоками, перехода от информационного режима функционирования системы ДИСПАРК к управляющему.

Первая очередь системы ДИСПАРК исчерпала свои возможности как информационная система. Однако она создала предпосылки для развития управляющих и аналитических функций системы.

http://edu.dvgups.ru/METDOC/GDTRAN/YAT/UER/INF_TEH_TR/METOD/UP/frame/9.htm

Диалоговая информационная система контроля оперативной работы (ДИСКОР)

Основная цель системы ДИСКОР – совершенствование оперативного управления работой железных дорог на основе более эффективного использования пропускной способности участков и подвижного состава. Характерной особенностью системы является возможность запроса в любой момент времени любой справки, характеризующей работу того или иного участка.

Наиболее важными задачами системы являются:

- 1) 2- и 3-дневный прогноз подвода поездов и вагонов к стыковым пунктам дороги;
- 2) укрупненное моделирование перевозочного процесса на полигоне дороги, выдача прогноза работы ее подразделений;
- 3) текущее планирование поездной работы на полигоне дороги;
- 4) текущее планирование работы основных сортировочных станций на 3–6- часовые периоды;
- 5) укрупненное моделирование перевозочного процесса на сети дорог и выдача прогноза объемов работы и заданий на 7-дневный период с более детальным выделением первых суток.

В составе ДИСКОР ведущее место отводится автоматизированному банку данных (БД), с помощью которого можно выполнять функции накопления, хранения, обновления и поиска необходимой информации для решения задач информации; справочного обслуживания аппарата управления; реализации оперативного и периодического контроля и анализа выполнения

перевозочного процесса. В связи с этим к БД предъявляются следующие требования:

- полнота отображения перевозочного процесса, когда в БД должны храниться все основные показатели, характеризующие состояние перевозочного процесса;
- динамическое обновление данных при сохранении показателей за прошлые периоды для проведения сопоставительного анализа;
- независимость машинных программ от изменения состава и структуры данных.

За критерий качества БД условно принимается время выборки информации или время отклика БД.

Система ДИСКОР реализована на сети дорог в две очереди. При внедрении системы 1-й очереди были решены задачи прогнозирования, анализа и контроля грузовой работы, вагонных парков и показателей работы различных структурных подразделений.

Внедрение 2-й очереди ДИСКОР предусматривает расширение функций системы. При этом она не только анализирует ситуацию на полигонах дороги, но и выдает в диалоговом режиме соответствующие рекомендации главному диспетчеру диспетчерского центра. При этом под контролем находятся все дороги по широкой номенклатуре грузов (44 наименования грузов, 12 родов подвижного состава).