

1. Автоматизированная система управления работой сортировочной станции (АСУ СС).

В функциональные задачи типовой АСУ СС входят:

- выдача технологических документов на прибывающие и отправляемые поезда (в том числе сортировочные листки, натурные листы);
- учет накопления вагонов на путях сортировочного парка;
- выявление нарушений плана формирования поездов;
- составление оперативной отчетности;
- информационное обслуживание ПТО вагонов и диспетчерского персонала;
- слежение за специальным подвижным составом и крупнотоннажными контейнерами;
- информирование грузовладельцев о подходе вагонов и грузов под выгрузку;
- розыск вагонов.

АСУ СС предоставляет данные оперативным руководителям станции в удобном виде, необходимые для планирования работы и принятия решений. На основе этой информации работники станции более точно и оперативно определяют порядок использования технических средств и ресурсов станции, осуществляют планирование очередности станционных операций, работы маневровых локомотивов, выдачи поездных локомотивов. Одновременно система автоматизирует составление технологических документов, определяющих порядок выполнения операций.

На станции Бекасово – Сортировочное московской железной дороги внедрена первая очередь Интегрированной системы управления сортировочной станцией КСАУ СС. Интеграция предусматривает объединение в единую комплексную систему двух уровней управления:

- информационно-планирующего (традиционные АСУ СС, дополненные комплексом информационно-управляющих задач);
- автоматизации исполнительных процессов (ГАЛС, ГАС и т.п.).

объединение в единую систему большого числа элементов – обязательное условие получения требуемого эффекта: сформированные оптимальные планы работ требуют надежной системы их исполнения, а оптимизация управления станцией – наличия адекватной модели, которую можно вести только по данным, снимаемым с устройств автоматики («с колеса»).

Цели создания КСАУ СС: сокращение простоя вагонов, внедрение малолюдных технологий с автоматизацией ручных операций и электронным документооборотом.

Составной частью КСАУ СС является комплексная система автоматизированного управления сортировочным процессом (КСАУ СП). В рамках КСАУ СП созданы автоматизированные рабочие места:

- ДСП (отображение поездной ситуации в зоне контроля и управления, технологических операций по обработке составов, контроль за местоположением, скоростью и направлением движения локомотивов, ведение электронных журналов);
- Дежурного по горке (обеспечение подготовки и оперативной корректировки программы роспуска, отображение маршрутов и динамических параметров отцепов и вагонов, контроль расцепа, исполненного роспуска и маневров);
- Оператора на два пучка сортировочной горки (контролирует маршрут, скоростные режимы отцепов, заполнение путей сортировочного парка и скорость соударения);
- Машиниста маневрового локомотива (отображение маршрутного задания, скоростного режима движения);
- Контрольно-диагностические АРМы зоны ГАЦ и ЭЦ.

2. Автоматизированная система управления работой грузовой станции (АСУ ГС).

В рамках АСУ ГС решаются задачи:

- учета простоя вагонов на станции и подъездных путях;
- ведения книг выгрузки;
- подготовки вагонного листа;
- розыска вагонов;
- составления станционной отчетности;
- информационного обслуживания диспетчерского и технического персонала;
- подготовки натуральных листов на отправляемые поезда и др.

В настоящее время АСУ ГС интегрирована в АСОУП, обеспечен межмашинный обмен информацией в размере натурального листа.

Автоматизированная система управления станции (АСУ СТ)

Автоматизированная система управления станции (АСУСТ) предназначена для автоматизации управления местной работой на полигоне железной дороги в условиях концентрации планирующих и управляющих функций в Диспетчерском центре управления перевозками (ДЦУП) на основании данных динамических моделей (поездной, вагонной, отправочной, локомотивной, бригадной). *На Забайкальской железной дороге функционируют три линейных района, которые расположены в границах регионов:*

- Читинский;
- Могочинский;
- Свободненский.

Назначением АСУСТ являются:

1. Своевременное и достоверное информационное обеспечение сменно-суточного и текущего планирования, контроля и анализа местной

работы.

2. Автоматизация процессов сменно-суточного и текущего планирования местной работы, в том числе создание автоматизированных комплексов планирующих задач для:

- организации сменно-суточного планирования местной и грузовой работы линейного района на основании заявок грузоотправителей на погрузку, данных о подходе порожних вагонов под погрузку и груженных под выгрузку;

- заблаговременного и оперативного пономерного прикрепления порожних вагонов к заявкам на погрузку на основе автоматизированного формирования сообщений об осмотре порожних вагонов под погрузку и груженных под сдвоенные операции (форма ВУ-14);

- расчета очередности подач и уборок вагонов, обслуживания примыкающих станций и их грузовых фронтов маневровыми локомотивами опорных станций (с минимизацией вагоно-часов простоя до подачи под грузовые операции и обеспечением максимальной выгрузки вагонов к заданному времени либо концу смены);

- организации сортировки, планирования подач и уборок порожних вагонов.

- текущего планирования развоза местного груза по станциям линейного района.

3. Автоматизация функций контроля: хода развоза местного груза по станциям линейного района, хода грузовой работы на станциях, в том числе в сравнении с действующими сменно-суточным и текущим планами.

4. Автоматизация учета местной работы линейного района, подготовки и ведения отчетной документации, оценки выполнения норм сменно-суточного и текущего планирования грузовой и местной работы, анализа результатов работы.

АСУСТ является информационно-управляющей и аналитической системой. АСУСТ разрабатывается в тесном взаимодействии с дорожным и станционным уровнями управления.

Информационный обмен АСУСТ со смежными автоматизированными системами (АСОУП, ДИСПАРК, ГИД УРАЛ, ДИСТПС и т.п.) осуществляется с применением разработанных и используемых типовых решений по каналам и процедурам связи, регламенту обмена. При этом обеспечена возможность телекоммуникационного обмена данными в форматах и со скоростями, соответствующими темпу технологических процессов обработки информации в смежных автоматизированных системах.