

8. Общие вопросы управления транспортной системой горного предприятия

Ключевые термины:

1. Структура шахтного транспорта
2. Планирование работы стационарных установок
3. Планирование работы локомотивного транспорта
4. Планирование работы транспорта предприятия в целом
5. Диспетчерское обеспечение работой транспорта
6. Организация эксплуатации средств шахтного транспорта

8.1 Общие сведения

Менеджмент - теория, практика, искусство управления.

Шахтный менеджмент - это работы по управлению горным предприятием.

Менеджмент транспортной системы - это часть шахтного менеджмента.

Деятельность по координации работы людей организации есть сущность управления.

Процесс управления состоит из функций: организации, планирования, контроля и мотивации. Эти 4 первичных функций управления объединены двумя процессами: коммуникации и принятия решений.

Процесс организации структуризирует работу и формирует подразделения, исходя из формулы организации ее целей, технологии и персонала.

Планирование - определяет, какими будут цели организации и как наилучшим образом они могут быть достигнуты.

Контроль позволяет увидеть, насколько успешна работа по выполнению намеченных планов.

Мотивация - побуждение исполнителей к деятельности, стремясь достигнуть целей организации.

Коммуникация - общение - обмен информацией и смыслом информации между двумя и более людьми.

Принятие решений - это выбор того, как и что планировать, контролировать и мотивировать.

8.2. Организация (структура) управления шахтным транспортом

Совершенная организация (структура) оказывает существенное влияние на:

- повышение производительности труда;
- снижения себестоимости транспортирования;
- улучшение условий и безопасности труда;
- максимальное использование оборудования;
- обновление оборудования;
- экономия материальных средств и т. д.

К настоящему времени разработаны и существуют типовые структуры участка ВШТ (внутришахтного транспорта) при наличии на шахте только рельсового транспорта и при наличии рельсового и конвейерного транспорта.

8.3. Планирование работы стационарных установок

К стационарным относят установки у которых перемещаются лишь грузонесущий элемент, а все остальные узлы не изменяют своего положения в пространстве (конвейеры, подъемные установки, подвесные канатные дороги и др.)

Планирование работы стационарных установок сводится к координации выполнения необходимых операций во времени. К этим операциям относятся:

- подготовительно-заключительные (подъем и сдача смены машинистом);
- технологические (перевозка грузов, передвижка машины на новую трассу, ее удлинение либо укорачивание и др.)
- работы по обслуживанию и ремонту.

Исходными данными для составления плана работы является график поступления грузов во времени, число и длительность смен работы предприятия, длительность одного цикла по перевозке грузов, нормотивы времени на производство технических осмотров и планово-предупредительных ремонтов.

План работы установки оформляют в виде графика либо в виде расписания.

8.4. Планирование работы локомотивного транспорта.

Планирование работы локомотивного транспорта включает выбор вида организации движения (закрепление составов за локомотивами или за маршрутами, составление плана работы станций и локомотивов, определения плана требующихся вагонов и их расстановки.

Вид организации движения

- I Локомотивы закреплены за маршрутами;
- II Локомотивы не закреплены за маршрутами;
- III Смешанная езда (часть I , часть II)

План работы станций

План работы станций дается в виде технико-распорядительного акта, в котором указывают общую характеристику станции, сведения о путях, стрелках, сигналах, перечень и характеристику грузовых, дозировочных, сортировочных устройств, порядок приема и отправления поездов, производство маневров.

План работы локомотивов.

План работы локомотивов дается или в виде планового графика или плана тяговой подачи вагонов.

Наиболее полно работы локомотива отражается графиком движения.

8.5. Планирование работы транспорта предприятия в целом

Исходным для составления плана работы транспорта является технологический график работы предприятия.

Планирование работы транспорта подчинено требованию выполнения плана работы технологических участков.

План работы транспорта включает планы работы всех стационарных

установок, план работы локомотивной откатки и расписание движения пассажирских составов.

Планы работы отдельных установок увязывают во времени. Увязку во времени проверяют по каждому грузу в отдельности от начальной до конечной точки транспортирования. Например, проверяют всю цепь перевозки людей от поверхности до забоя.

8.6. Диспетчерский контроль и управление работой транспорта

Диспетчерская служба является основным оперативным звеном управления шахтой в целом и шахтным транспортом в частности.

Диспетчерская служба может быть одно и двухступенчатой.

При одноступенчатой имеется один диспетчер, управляющий технологическими процессами и транспортом, начальник смены, располагается на поверхности.

При двухступенчатой службе имеется горный диспетчер и подчиненный ему диспетчер по транспорту, находящийся на подъемном диспетчерском пункте.

В функции диспетчера входит контроль и учет работы транспорта и управление его работой.

Цель управления - обеспечение безопасности труда и выполнение плана перевозок с наименьшими затратами труда и средств.

Для сбора информации используют телефонную связь и средства телесигнализации. Основой функционирования средств телесигнализации являются датчики состояния объектов транспорта и линии связи, по которым показания датчиков поступают диспетчеру. Мнемосхемы - упрощенная схема транспортной цепи, сигналы при этом показывают состояние объектов.

Телефонную связь диспетчер использует для связи с горными мастерами, машинистами локомотивов и т. д.

Полученную информацию диспетчер фиксирует в документах двух форм ДТ-1 и ДТ-2.

Форма ДТ-1 для оперативного контроля за работой средств локомотивной откатки. Она представляется по окончании смены в нарядную участка ВШТ.

Форма ДТ-2 предназначена для контроля всех транспортных работ по участку ВШТ и служит документом для отчета горному диспетчеру и начальнику участка.

Транспортный диспетчер заполняет книги:

- приемки и сдачи смен диспетчерами шахты;
- учета доставки материалов и оборудования;
- учета работы электровозной откатки.

На современных шахтах диспетчерская служба широко использует средства автоматизации. При этом поступающая информация на диспетчерский пункт фиксируется автоматически, либо поступает в память ЭВМ.

8.7. Организация эксплуатации средств шахтного транспорта

Организация эксплуатации транспортного оборудования охватывает широкий круг вопросов, регламентированных как по содержанию, так и по последовательности их выполнения.

Условия их можно разбить на три этапа:

1. Подготовка оборудования к использованию;
2. Использование оборудования по целевому назначению;
3. Капитальный ремонт оборудования или его списание.