

Слайд 1

Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы – **«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗВЕНЬЕВОГО ПУТИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ УКЛАДКОЙ ПЛЕТЕЙ БЕССТЫКОВОГО ПУТИ».**

Слайд 2

Итак, согласно исходным данным на проектирование определяется класс участка пути, подлежащего ремонту, в соответствии с таблицей. Группа пути определяется его грузонапряжённость, а класс пути – допускаемыми скоростями движения поездов (пассажирских и грузовых отдельно). По грузонапряжённости пути разделяются на 5 групп, а по допускаемым скоростям – на 7 категориям, которые обозначаются соответственно буквами и цифрами. Классы путей, предоставляющие собой сочетание групп и категорий, обозначаются цифрами. Классы путей 1 и 2-й устанавливаются Департаментом пути и сооружений Министерства путей сообщения по представлению железных дорог, классы 3 – 5-й – начальниками железных дорог. Представлены в таблице.

Слайд 3

Также по условию дипломного проекта продолжительность ремонтного сезона составляет 174 дня. Годовой план ремонта по условию задания составляет 51 километр. Представим на слайде график работ капитального ремонта пути с укладкой инвентарных рельсов.

Слайд 4

Далее представим на слайде график работ при укладке рельсовых плетей на участке капитального ремонта.

Слайд 5

Итак, для подготовительных и отделочных работ принимаем ограждение места работ сигналами уменьшения скорости. Схема ограждения места производства показана на рисунке.

Слайд 6

Итак, капитальный ремонт ведётся последовательно в несколько этапов с помощью машинных комплексов.

1. Предварительный этап – проектная организация делает и утверждает рабочий проект и технологический процесс.
2. Первый и второй этап – подготовительные.
3. Третий этап – очистка балластного слоя комплексом, где ведущая машина ЩОМ.
4. Четвёртый этап – снятие старой и укладка новой рельсошпальной решётки путеукладочными кранами.
5. Пятый этап – выправка пути в плане, профиле и по уровню и его отделка.
6. Шестой этап – замена инвентарных рельсов длинномерными плетями.
7. Седьмой этап – выправка и отделка пути с постановкой в проектной положение и с последующей шлифовкой новых плетей рельсошпальным поездом.

Слайд 7

Далее график производства работ основных работ в «окно», вычерченный на листе формата А3, оформленном в соответствии с требованиями с ЕСКД, приведён на слайде. Для определения потребного числа монтеров пути для работ после «окна», а также подготовительных и отделочных работ, необходимо вычислить затраты труда только монтеров пути. Работы после «окна» можно выполнять единым потоком на протяжении всего фронта работ или разбив весь фронт на отдельные участки пропорционально составу бригад, несколькими потоками. Оставшиеся после «окна» монтеры пути направляются на подготовительные работы на другом участке пути или на отделочные работы на предыдущий участок в зависимости от выбранного типового технологического процесса. На участке основных работ после обеденного перерыва производятся работы, обеспечивающие отмену предупреждений об ограничении скорости движения поездов.

Слайд 8

Итак, сборка новой, разборка и переборкой старой рельсошпальной решётки производится на производственной базе в соответствии с типовыми технологическими процессами. Замена старогодных длинномерных рельсовых плетей на инвентарные рельсы и инвентарных рельсов на новые длинномерные рельсовые плети производится в соответствии с типовыми технологическими процессами. Затраты труда данным процессом учитываются. Весь лишний балласт, находящийся за пределами габаритами балластной призмы в подготовительный период, убирается с перегона машиной СЗП-600. Для обеспечения нормальной работы машин при подготовке участка удаляются препятствия, которые могут вызвать остановку или повреждения техники, за габарит рабочих органов устраиваются места для заезда и съезда с пути землеройной техники.

Далее рельсошпальная решётка снимается и укладывается звеньями длиной 25м путеукладочными кранами УК-25/9-18. Нормальные стыковые зазоры и

путь на ось устанавливается при укладке звеньев. При привязке оси ремонтируемого пути к соседнему пути, следует учитывать состояния последнего в плане и в случае отступления от норм произвести соответствующую корректировку в расчёте при укладке. Рубки на отводе подготавливаются заранее по предварительному расчёту. Перед укладкой новых звеньев трактора и автогрейдером убираются оставшиеся шпалы и планируются балластная призма. После укладки из хоппер-дозаторного состава высыпает свежий балласт, который в дальнейшем используется для выправки пути машиной ВПО-3000. Очистка загрязнённого щебёночного балласта производится щебнеочистительной машиной ЩОМ-6У с отгрузкой засорителей на обочину земляного полотна. Исправление искажений продольного профиля с устройством кривых в вертикальной плоскости, сопрягающих смежные элементы профиля, выполняется машиной ВПР-02 по предварительному расчёту в отделочных работах.

Также выправка пути в места зарядки и разрядки машины ВПО-3000, в местах препятствий для её работы и в местах отступлений по уровню после её работы производится вручную с применением ЭШП-9.

Итак, для данного технологического процесса принят следующий расход материалов:

- щебёночный балласт: 740 м³ на 1 км (всего 999 м³ на 1350 м фронта работ в «окно»);
- готовые звенья рельсошпальной решётки: 54 ед. на 1350 м.

Перечень, основанный на типовом технологическом процессе, приведён в таблице.

Слайд 9

Также для подготовительных и отделочных работ применяется ограждение места работ сигналами уменьшения скорости, приведённая на рисунке.

Слайд 10

Таким образом, я выяснил, что работы по капитальному ремонту пути являются трудоемким, материалоемким и экономически затратным процессом, требующим основательного и детального подхода к проектной документации, максимально точных расчетов по всем критериям.

Слайд 11

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.