Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/343275

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Автотранспорт

Введение.....3
1. Общие сведения об организации производства дорожно-строительных работ.....4
1.1 Цель и задачи организации строительного производства.....4
1.2 Виды работ на дорожном строительстве.....5
1.3 Методы организации производственных процессов.....6
1.3.1 Поточный метод. Его сущность и преимущества. Основные параметры.....6
1.3.2 Не поточные методы (циклический, участковый) .Область применения. Их сущность и их недостатки.....8
1.4 Описание технологической схемы строительства элемента автомобильной дороги. Формирование вариантов составов СКМ. Требования к составам СКМ.....10
2. Расчет качественного и количественного комплекта составов СКМ по рассматриваемым вариантам.....11
2.1 Расчет темпа строительства.....11
2.2 Расчет производительности ТТМ, входящих в составы СКМ.....14
3 Расчет энергоемкости единицы продукции.....20
3.1 Расчет трудоемкости единицы продукции.....22
3.2 Расчет металлоемкости единицы продукции.....23
3.3 Расчет удельных приведенных затрат.....24
3.4 Расчет количества машино-смен машин, необходимых для выполнения расчетного темпа строительства.....27
3.5 Расчет технико-экономических показателей.....28
Заключение.....30
Список литературы.....31

Как правило, земляные работы, которые проводятся при строительстве автомагистрали, неравномерны по длине строящейся дороги. Объем земляных работ варьируется в зависимости от изменения высоты насыпи и глубины выемки грунта. Конструкция дорожного полотна также варьируется в зависимости от этих характеристик, кроме того, в зависимости от почвенно-гидрологических условий. Все это определяет разницу в производительности отдельных технологических процессов или всей технологии в целом. Однако состав работ при возведении дорожного полотна постоянен, это подготовительные работы, основные работы по возведению насыпи, разработка углублений, отделочные работы. Прежде чем приступить к строительству дорожного полотна, необходимо провести подготовительные работы, в том числе [3]:

а) Восстановление и интеграция маршрута
б) Освободите дорогу
в) Разрушение элементов земляного полотна;
г) Временная дорога, конструкция входа и выхода для скрепера, автомобиля и т.д.;
д) Строительство временных сооружений, линий связи, электрического освещения и т.д.;
е) Дренажные работы;
ж) Подготовка основания насыпи (ликвидация, планировка), при необходимости рыхление грунта в резервах и углублениях;
з) Строительные работы проводятся в соответствии с техническим проектом - основные работы. Это непосредственная разработка земляных работ и засыпка насыпи. Основная работа включает в себя основные технические работы, такие как выемка грунта, транспортировка дамб к местам засыпки, распределение грунта, выравнивание и уплотнение;
и) Отделочные работы - разметка поверхности дорожного полотна, укрепление канав и откосов дамб и

впадин от эрозии водой, восстановление растительных слоев на землях, выделенных во временное пользование.

1.3 Методы организации производственных процессов

1.3.1 Поточный метод. Его сущность и преимущества. Основные параметры.

Поточный метод позволяет избежать недостатков последовательного и паралельного способов, сохраняя при этом соответствующие преимущества их методов. При поточном методе работы по строительству каждого из домов разделены на n процессов. В комплексе из N домов однородные процессы выполняются один за другим, а гетерогенные процессы осуществляются параллельно (Рисунок 1.1). Период строительства n зданий, разделенных на N процессов, больше, чем при параллельном методе, но короче, чем при последовательном методе. Интенсивность потребления ресурсов здесь также больше, чем при последовательном методе, но меньше, чем при параллельном методе. Характеристики поточного метода заключаются в следующем [1]:

1) Разделение работы на составные процессы в соответствии с опытом и квалификацией исполнителя;
2) Разборка рабочего фронта на отдельные участки для создания наиболее благоприятных условий работы для отдельных исполнителей;
3) Максимальное сочетание процессов по времени.

Поточный метод обеспечивает равномерность потребления ресурсов и ритмичность выпуска готовой продукции (дома в данном примере). Организации потока создают благоприятные условия для работы соответствующих организаций, таких как подрядчики, фабрики-поставщики, транспортные агентства и службы снабжения.

Рисунок 1.1 - График строительства последовательным методом

1.3.2 Не поточные методы (циклический, участковый) .Область применения. Их сущность и их недостатки

Несмотря на все преимущества поточного метода строительства и его широкое применение, используются и не поточные методы. Они используются для строительства коротких участков дорог, где невозможно организовать стабильный и сложный поток из-за недостаточной протяженности дороги. Когда продолжительность потока равна сумме t и tc или близка к ней. Чаще всего, например, при строительстве дорог с большим объемом различных видов централизованных работ используются смешанные методы, которые представляют собой сочетание поточных и не поточных методов организации работ. Суть метода патрулирования рабочей организации заключается в том, что все виды работ выполняются попеременно (последовательно) по всей длине строящейся дороги (Рисунок 1.2 (а)). Сначала все искусственные сооружения возводятся одновременно с дорожным полотном, затем основание, покрытие и т.д. слои построены. Продолжительность строительства при таком способе организации работ, как правило, всегда больше, чем при поточном методе. Горизонтальная линия условно указывает на среднее время завершения работ, а верхняя линия указывает на дату завершения дорожного строительства. Из графика вы можете видеть, что каждый километр дороги эксплуатируется за столько времени, сколько отведено на строительство всей дороги. Во время строительства таким образом поочередно задействуются большие группы машин одного типа [2].

Рисунок 1.2 - Непоточная схема организации строительства:
а - Метод патрулирования; б — метод определения участков; +ZP, DO, DP, или - соответственно, строительство искусственных сооружений и дорожного полотна, дорожного основания, покрытия, отделочные работы; 1. 2, 3, 4 - участки дороги; I-VIII - месяцы года; D- Продолжительность строительства дороги на всем участке (0-1)

К недостаткам циклического метода организации работы можно отнести:
- Потребность в механизированных инструментах возрастает по сравнению с поточным методом;
- В большинстве случаев наблюдается недостаточное повышение квалификации работников, так как им

необходимо выполнять различные виды работ;
- Отдельные готовые участки дорог не могут быть введены во временную эксплуатацию.
Из-за перечисленных недостатков метод патрулирования в качестве основного метода строительства используется редко. Более распространено организовывать другой вид работ на небольшой площади. Способ организации строительства на участках (Рисунок 1.2 (б)) заключается в том, что строящаяся дорога разделена на отдельные участки, строительство которых происходит в строгом порядке один за другим. Готовый участок проезжается немедленно, то есть до того, как будет завершена вся дорога. Таким образом, сокращается продолжительность работ на отдельных участках по сравнению с вариантом периодической организации работ. Кроме того, улучшаются условия использования механизированных инструментов, поскольку работы ведутся одновременно только на участке дороги. Отрицательной стороной такой организации работ является необходимость многократного переноса производственной базы строительства и SCM. Количество участков не должно быть чрезмерно большим, так как это приведет к продлению общего срока строительства. Для данного общего периода строительства период работ для каждого объекта равен общему периоду строительства, деленному на количество объектов. Принцип одновременного производства работ широким фронтом сохраняется в пределах каждого участка, но показатели использования производственных ресурсов все равно выше, чем при циклической организации строительства. В целом, технико-экономические показатели уровня строительной организации по районному закону обычно ниже соответствующих показателей поточного закона [3].

1.4 Описание технологической схемы строительства элемента автомобильной дороги. Формирование вариантов составов СКМ. Требования к составам СКМ

При возведении земляного полотна широко используются средства механизации, которые объединяются в специализированные комплекты машин (СКМ). Каждый СКМ имеет ведущую машину, которая выполняет самую трудоемкую и дорогостоящую операцию. От ведущей машины зависит как будет проходить весь процесс строительства: сроки выполнения, качество и стоимость работ. На этапе организации производства работ необходимо подбирать оптимальный комплект машин, путем сравнения и анализа различных вариантов [1].

1. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 2.Земляные работы. – М.: Стройиздат,1980. – 208 с.
2. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 17.Строительство автомобильных дорог. – М.: Стройиздат,1989. – 48 с.
3. Строительные и дорожные машины // М. Машиностроение, 2007 № 8. – 38с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/343275