

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Цель выполнения курсового проекта – научить студентов работать с нормативно-справочной и технологической литературой; закрепить теоретические знания и развить навыки самостоятельной работы при решении комплекса инженерных вопросов по технологии строительства различных конструктивных слоев дорожных одежд; проверить уровень инженерной подготовки по дисциплинам: дорожно-строительные материалы, дорожно-строительные машины и экономика дорожного строительства.

Содержание

Введение	
1 Природно-климатические условия района эксплуатируемой дороги.....	
1.1 Климат.....	
1.2 Источники увлажнения дорожной конструкции.....	
1.3 Инженерно-геологические условия.....	
1.4 Краткие выводы по главе.....	
2 Дорожно-строительные материалы.....	
2.1 Минеральные материалы.....	
2.2 Вяжущие материалы.....	
2.3 Полуфабрикаты.....	
2.3.1 Горячий асфальтобетон.....	
2.3.2 Черный щебень.....	
3 Технология производства ремонтных работ.....	
3.1 Назначение видов ремонтных работ.....	
3.2 Определение зон действия карьеров, дальности возки материалов и производительности автомобильного транспорта.....	
3.3 Определение объемов ремонтных работ и технология ремонта земляного полотна.....	
3.3.1 Укрепление обочин.....	
3.3.2 Укрепление откосов.....	
3.3.3 Уширение земляного полотна.....	
3.4 Определение объемов ремонтных работ и технология ремонта искусственных сооружений.....	
3.4.1 Ремонт водопропускной трубы.....	
3.5 Определение объемов ремонтных работ и технология ремонта дорожной одежды.....	
3.5.1 Ремонт трещин до 5 мм	
3.5.2 Усиление дорожной одежды	
3.5.3 Уширение дорожной одежды	
3.5.4 Поверхностная обработка	
3.5.5 Замена грунта.....	
3.6 Работы по ремонту и восстановлению сооружений обстановки пути	
4 Организация работ при проведении ремонта.....	
4.1 Определение сроков проведения ремонтных работ.....	
4.2 Назначение методов производства работ по участкам и видам работ...	
4.3 Комплектование механизированных отрядов, бригад и звеньев.....	
4.4 Разработка линейного календарного графика производства ремонтных работ.....	
Список литературы.....	

Введение

Дорожное хозяйство страны в настоящее время находится на сложном этапе развития, когда от преимущественного строительства новых дорог постепенно переходит к эксплуатации, повышению их технического уровня и эксплуатационного состояния, капитальности дорожных одежд, реконструкции дорог и мостов. На первое место выдвигаются задачи повышения скорости, удобства и безопасности движения, инженерного оборудования и обустройства, архитектурно эстетического оформления и другие задачи, составляющие комплекс эксплуатационного содержания дорог.

Автомобильные дороги представляют собой комплекс инженерных сооружений для непрерывного, удобного и безопасного движения автомобилей с расчётной нагрузкой и установленными скоростями. В этот комплекс входят земляное полотно, дорожная одежда, мосты, трубы, и другие искусственные сооружения, обустройства дорог и защитные сооружения, здания и сооружения автосервиса, дорожных и автотранспортных служб. Параметры и состояние элементов дороги и дорожных сооружений определяют её технический уровень.

Приводят краткую характеристику объекта (техническая категория автомобильной дороги, ее протяженность, требуемый модуль упругости) и района ремонта автомобильной дороги (дорожно-климатическая зона, тип местности по характеру и степени увлажнения, вид грунта земляного полотна), обосновывают необходимость строительства автомобильной дороги в заданном районе. [1,2].

1 Большая советская энциклопедия. – М.: – Советская энциклопедия, 1973.

2 Интернет источники

Список литературы

1. Эксплуатация автомобильных дорог: учебное пособие для автодорожных вузов / А.К. Киялбаев, С.Н. Киялбай – Москва-Алматы: МАДО, КазАДИ, 2017. – 342 с.
2. Строительство автомобильных дорог: учебник / коллектив авторов; под ред. В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. – М. : КНОРУС, 2013. – 576 с.
3. Реконструкция автомобильных дорог: учебное пособие/ И.Н. Папакин. – Омск: СибАДИ, 2013. – 84 с.
4. Справочная энциклопедия дорожника. Том II. Ремонт и содержание автомобильных дорог /Под. ред. А.П. Васильева –М.: Транспорт, 2004.
5. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. – М.: Инфра-Инженерия, 2005.
6. Эксплуатация автомобильных дорог, т.1-2. учебник для студентов высш. Учеб. заведений /А.П. Васильев – М.: Издательский центр «Академия», 2010 –320 с.
7. Булдаков, С.И. Содержание и ремонт автомобильных дорог: моногр. / С.И. Булдаков, Ю.Д. Силуков, М.Д. Малиновских. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. – 200 с.
8. ПР РК 218-27-2014 «Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог»;
9. ПР РК 218-03-02 «Инструкция по оценке ровности дорожных покрытий толчкомером»;
10. Р РК 218-05-97 «Рекомендации по оценке прочности и расчет усиления жестких дорожных одежд»;
11. ОСТ 304.3-96 «Автомобильные дороги.Методы определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием»
12. ПР РК 218-05.1-05 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы жестких дорожных одежд и покрытий»

13. СТ РК 1279-2004 «Методы определения шероховатости дорожного покрытия и коэффициента сцепления колес автомобиля с дорожным покрытием»
14. Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог, III часть, По ремонту автомобильных дорог

Природно-климатические условия района эксплуатируемой дороги (20-25 %).

1.1. Климат.

По СНиП [2,3] и климатическому справочнику определить необходимые характеристики климата:

- среднемесячные температуры воздуха;
- количество выпадающих осадков;
- количество дней с осадками более 5 мм;
- тип увлажнения местности;
- толщина снегового покрова, сроки его установления и схода;
- сроки весенней и осенней распутиц;
- дорожно-климатическая зона (ДКЗ).

ВСЕ ДАННЫЕ ЗАПОЛНЯЮТСЯ В НЕОБХОДИМЫЕ ТАБЛИЦЫ.

2 СП РК 2.04-01-2017. *Строительная климатология, Астана 2017*

3 СНиП 2.01.01-82. *Строительная климатология и геофизика. М.: Стройиздат, 1983.*

4 *Технология строительства автомобильных дорог, ч.1. / Сиденко В.М., Батраков О.Т., Леушин А.И. Изд-во «Вища школа», Киев, 1970 г., стр. 236.*

Построить розы ветров и дорожно-климатический график с указанием сроков выполнения различных групп дорожных работ (см. рис. 1 и 2). Установить возможные сроки производства земляных работ.



Рис. 1 – Розы ветров

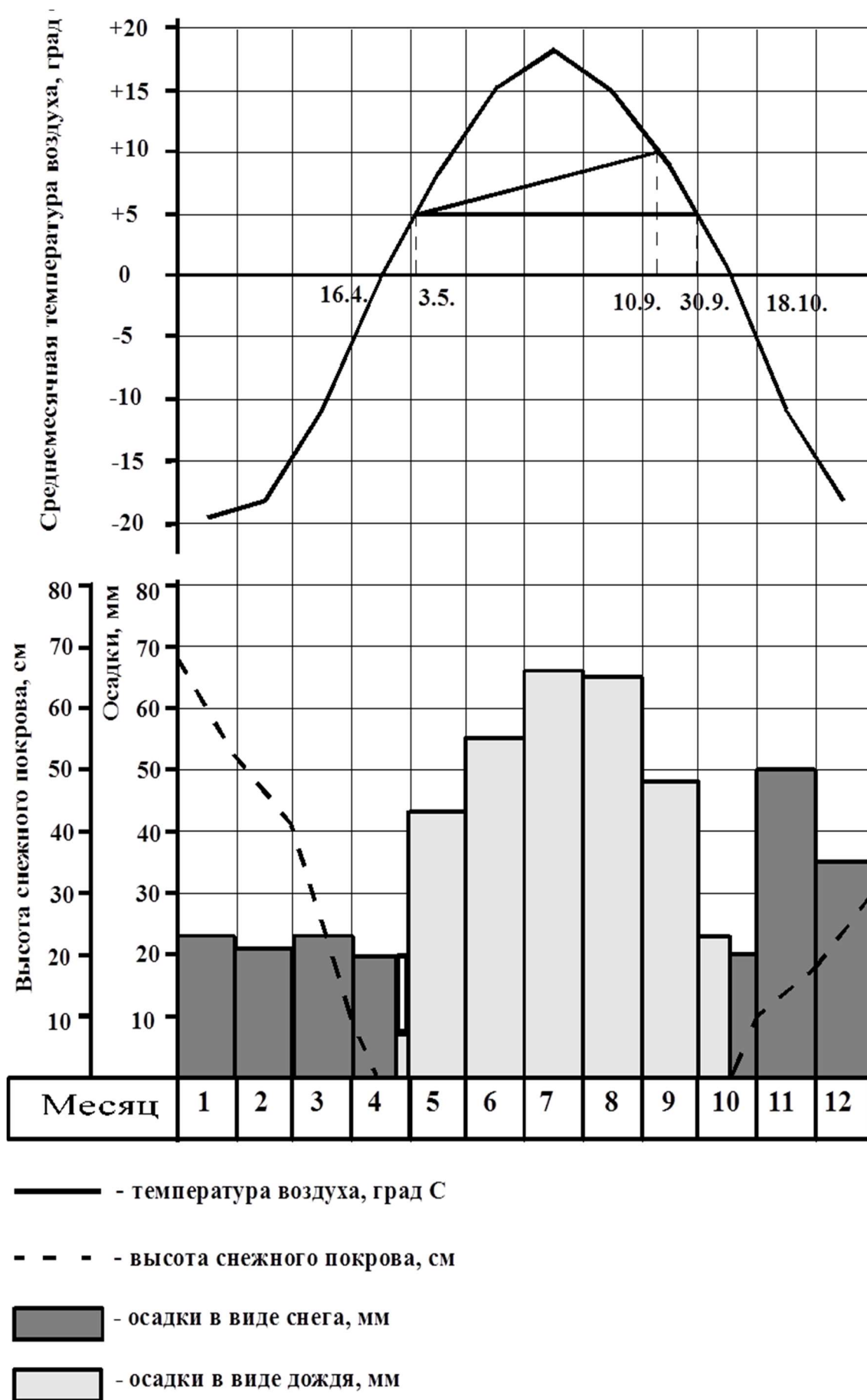


Рис. 2 – Дорожно-климатический график

**Классификация дорожных работ по группам
в зависимости от температурных условий их производства**

Группа работ	Наименование работ	Среднесуточная допустимая температура воздуха, °С
0	Сосредоточенные земляные работы, разработка скальных грунтов, строительство мостов, труб и зданий, покрытий из сборных конструкций	Не нормируется
I	Строительство слоев дорожных одежд из минеральных материалов (щебеночных, гравийных, шлаковых и др.) Линейные земляные работы	Не ниже 0 После оттаивания грунта
II	Строительство слоев дорожных одежд из грунтов, укрепленных неорганическими вяжущими, из асфальто-, цемента-, шлакобетонных смесей, минеральных материалов, обработанных органическими вяжущими в установках	После оттаивания грунта не ниже 5 весной и 10 осенью
III	Строительство слоев дорожных одежд из грунтов и минеральных материалов, обработанных органическими вяжущими смешением на дороге	Не ниже 10
IV	Поверхностные обработки органическими вяжущими без добавок полимерных материалов	Не ниже 15