Реализация метода проектного обучения при подготовке специалистов по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в Челябинском автотранспортном техникуме

РАЗРАБОТАЛИ: БУТАСОВА М. А. ГБПОУ «ЧАТТ» – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

ДУДЧЕНКО ВЕРА МИХАЙЛОВНА - ГБПОУ «ЧАТТ – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ, ПРЕД. ПЦК

ЧИЖОВА Н. А. ГБПОУ «ЧАТТ»– ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Цели и задачи

Цель работы: Реализация метода проектного обучения при подготовке специалистов по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в Челябинском автотранспортном техникуме.

Исходя из заданной цели, были выявлены следующие задачи:

1) Изучить метод проектного обучения
2) Описать метод проектного обучения
3) Рассмотреть особенности использования данного метода в ГБПОУ «ЧАТТ»
4) Выявить плюсы проектного обучения

Актуальность

Данная тема актуальна на сегодняшний день, потому что метод проектного обучения широко начал внедряется в образовательную практику в России благодаря введению ФГОС. Проекты могут быть индивидуальными и групповыми, локальными и телекоммуникационными. В последнем случае группа обучаемых может вести работу над проектом в Интернете, при этом могут быть разделены территориально.

В основе метода проектного обучения в лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, а также развитие творческого мышления.

Метод проектного обучения

Метод проектного обучения — это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи — решения проблемы, лично значимой для обучающихся и оформленной в виде конечного продукта.

Описание метода

Основное предназначение метода проектного обучения состоит в предоставлении обучающимся возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей. Если говорить о методе проектного обучения как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути. Преподавателю в рамках проекта отводится роль координатора, эксперта, консультанта.

Основоположник метода

Разработанный ещё в первой половине XX века на основе прагматической педагогики Джона Дьюи метод проектов становится особенно актуальным в современном информационном обществе. Метод проектов не новость в мировой педагогике: он начал использоваться в практике обучения значительно раньше выхода в свет известной статьи американского педагога У. Килпатрика «Метод проектов» (1918), в которой он определил это понятие как «от души выполняемый замысел».

Метод проектного обучения в России

В России метод проектов был известен ещё в 1905 году. Под руководством С.Т. Шацкого работала группа российских педагогов по внедрению этого метода в образовательную практику. После революции метод проектов применялся в школах по личному распоряжению Н. К. Крупской. В 1931 году постановлением ЦК ВКП(б) метод проектов был осуждён как чуждый советской школе и не использовался вплоть до конца 1980-х годов. Теоретическая основа внедрения метода проектов в России разработана в трудах Евгении Семеновны Полат - доктора педагогических наук, профессора, заведующей лабораторией дистанционного обучения Института содержания и методов обучения Российской академии образования (ИСМО РАО), автор исследований метода проектов, теории и практики дистанционного обучения; педагогических технологий личностно-ориентированного подхода, использованию Интернет-технологий и ресурсов в системе образования.

Цель проекта

Главная цель любого проекта — формирование общих и профессиональных компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизировать их в необходимой ситуации.

Получаемые навыки

В процессе проектной деятельности формируются следующие навыки:

1) Рефлексивные умения
2) Поисковые (исследовательские) умения
3) Умения и навыки работы в сотрудничестве
4) Управленческие умения и навыки
5) Коммуникативные умения
6) Презентационные умения

Плюсы метода

1) Формирование проектной деятельности, проектного мышления
2) Стимулирование мотивации обучающихся на приобретение знаний
3) Включение всех обучающихся в режим самостоятельной работы
4) Самостоятельное приобретение недостающих знаний из разных источников
5) Развитие умений пользоваться этими знаниями для решения новых познавательных и практических задач
6) Развитие способности применять знания к жизненным ситуациям
7) Развитие способностей к аналитическому, критическому и творческому мышлению

Применение метода проектов по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог

Обучающиеся по данной образовательной программе, должен освоить следующие общие компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Обучающийся, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО:

Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов:

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

Организация и выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов:

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 3.3. Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

.

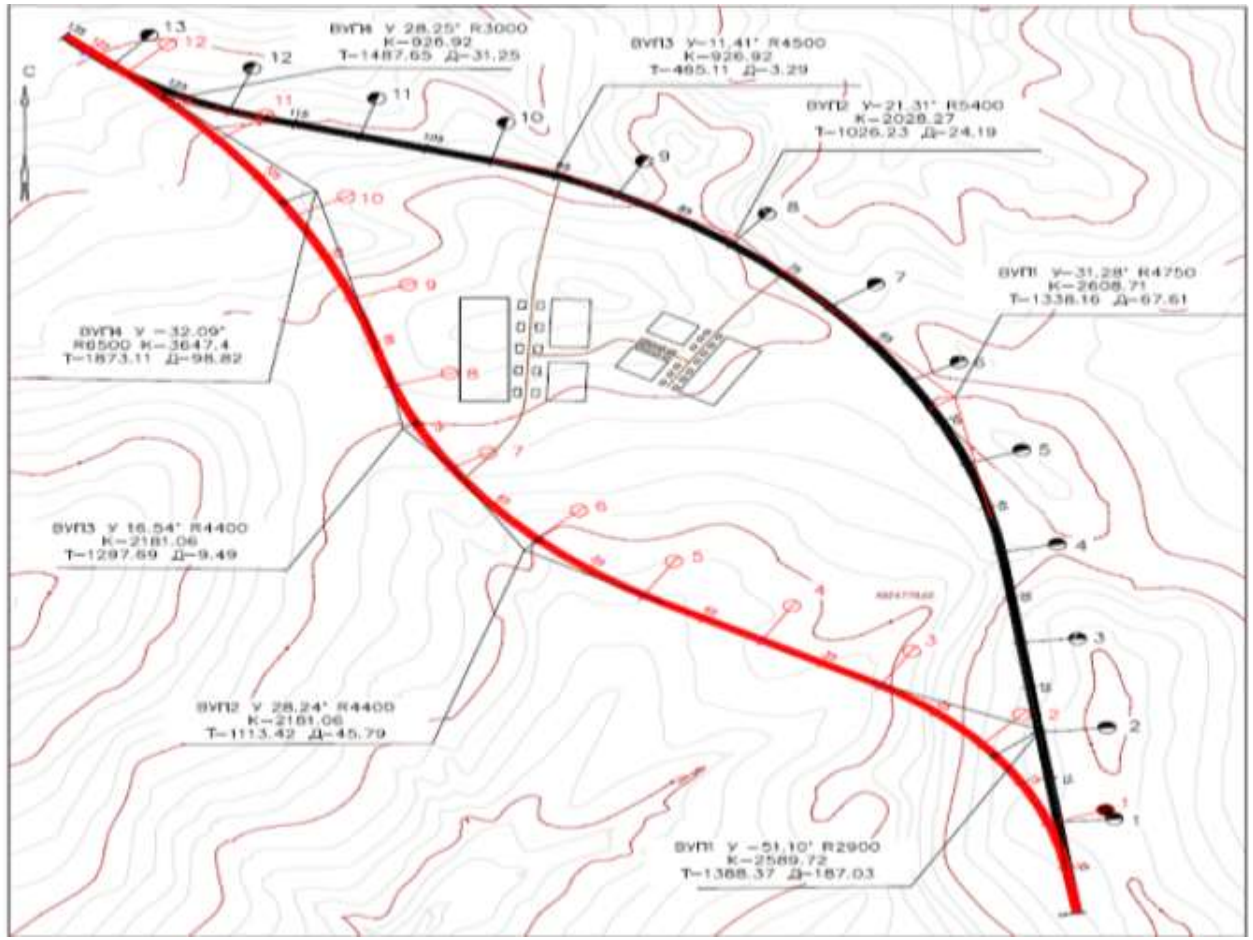
Начиная с первого курса на базе 11 классов и со второго на базе 9 классов, студенты начинают изучать профессиональную деятельность. Проходят геодезию геологию, где получают необходимые данные для составления курсового проекта по Изысканиям и проектированию

Графическая программа Компас — семейство систем автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС.

Разрабатывается российской компанией «Аскон».

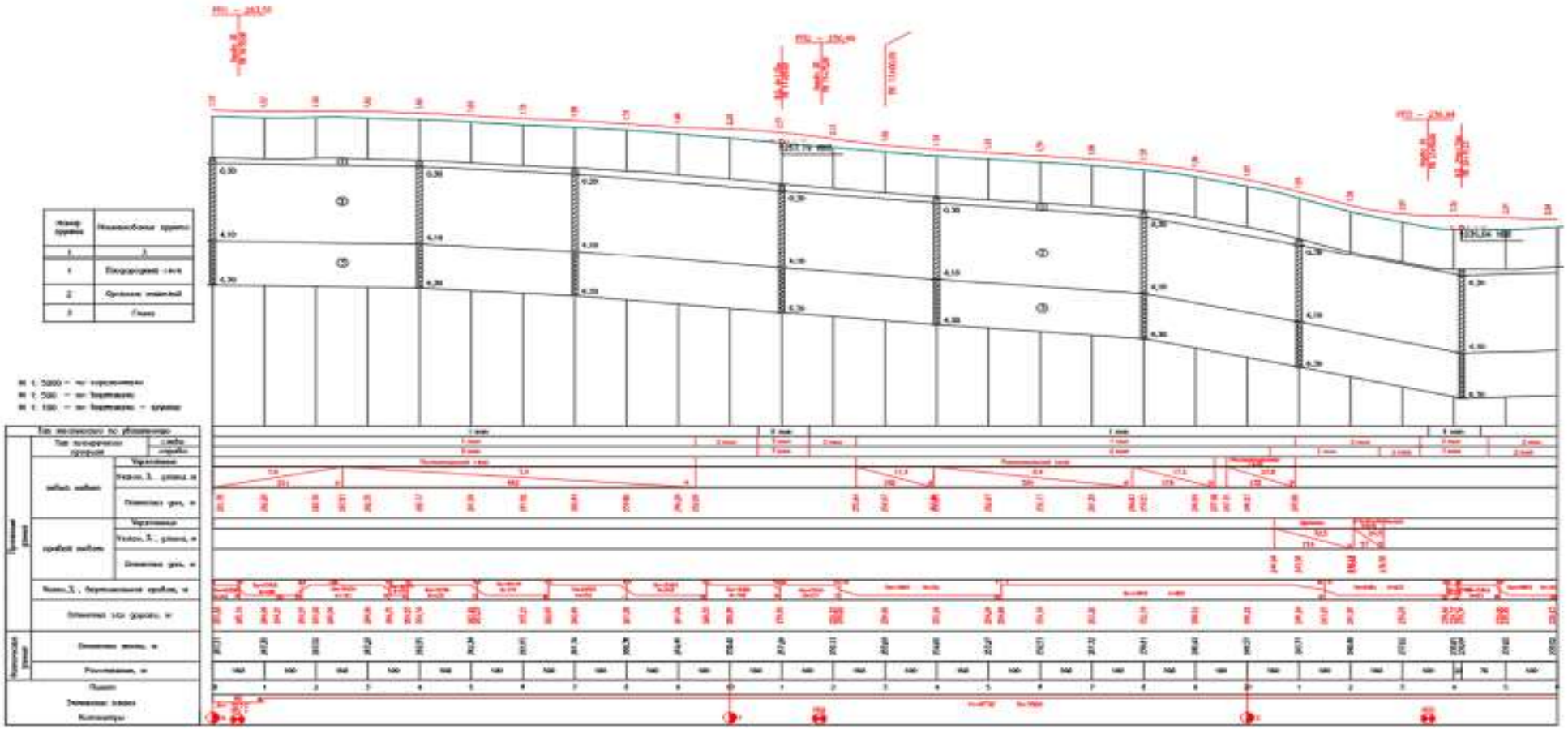
Осваивание графической программы Компас

План трассы

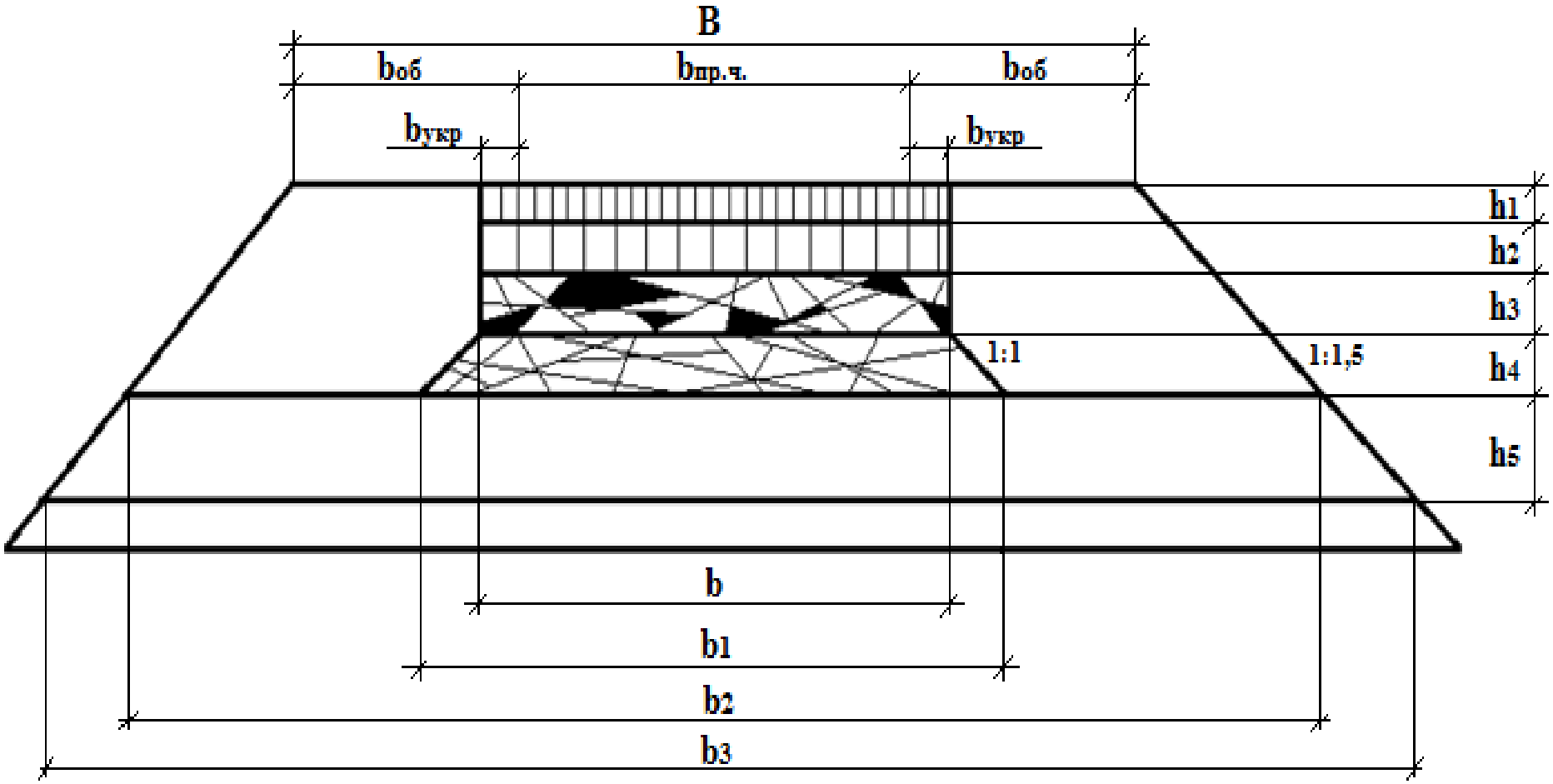

ВУП4 У 28.25° R3000
К=926.92
Т=1487.65 Д=31.25
ВУП3 У=11.41° R4500
К=926.92
Т=465.11 Д=3.29
ВУП2 У=21.31° R5400
К=2028.27
Т=1026.23 Д=24.19
ВУП1 У=31.28° R4750
К=2608.71
Т=1338.10 Д=67.61
ВУП4 У =32.09°
R6500 К=3647.4
Т=1873.11 Д=98.82
ВУП3 У 16.54° R4400
К=2181.06
Т=1297.69 Д=9.49
ВУП2 У 28.24° R4400
К=2181.06
Т=1113.42 Д=45.79
ВУП1 У =51.10° R2900
К=2589.72
Т=1388.37 Д=187.03

На основании полученных изысканий на 2/1* курсе, выполняется курсовой проект по проектированию

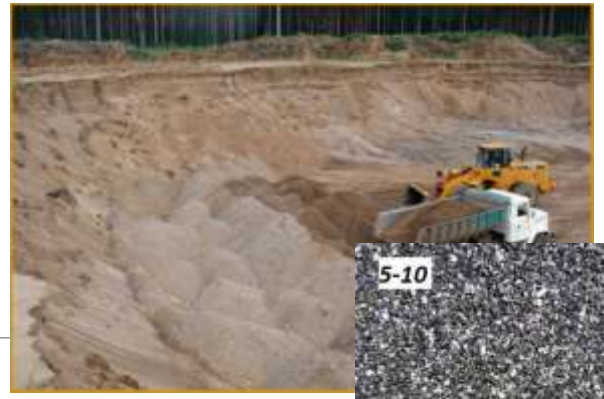
Составляют по данным продольный профиль



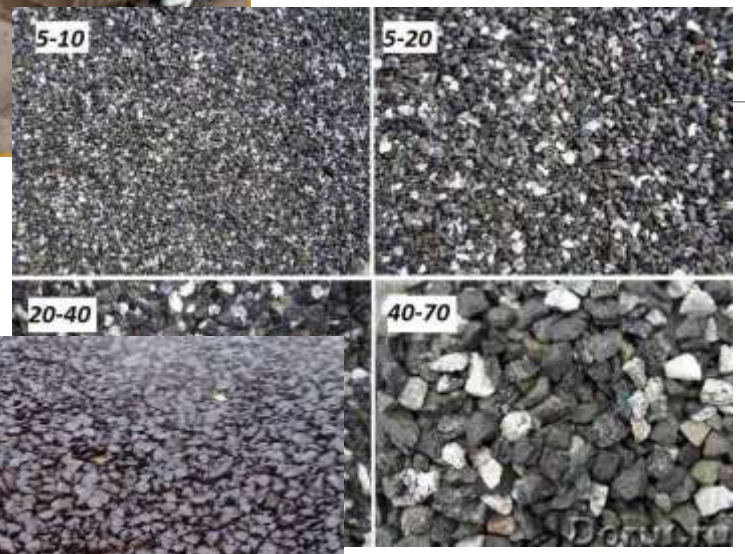
Дорожная одежда



1. Дополнительный слой основания – ГПС – 24 см.



2. Нижний слой основания – фракционированный щебень – 14 см.



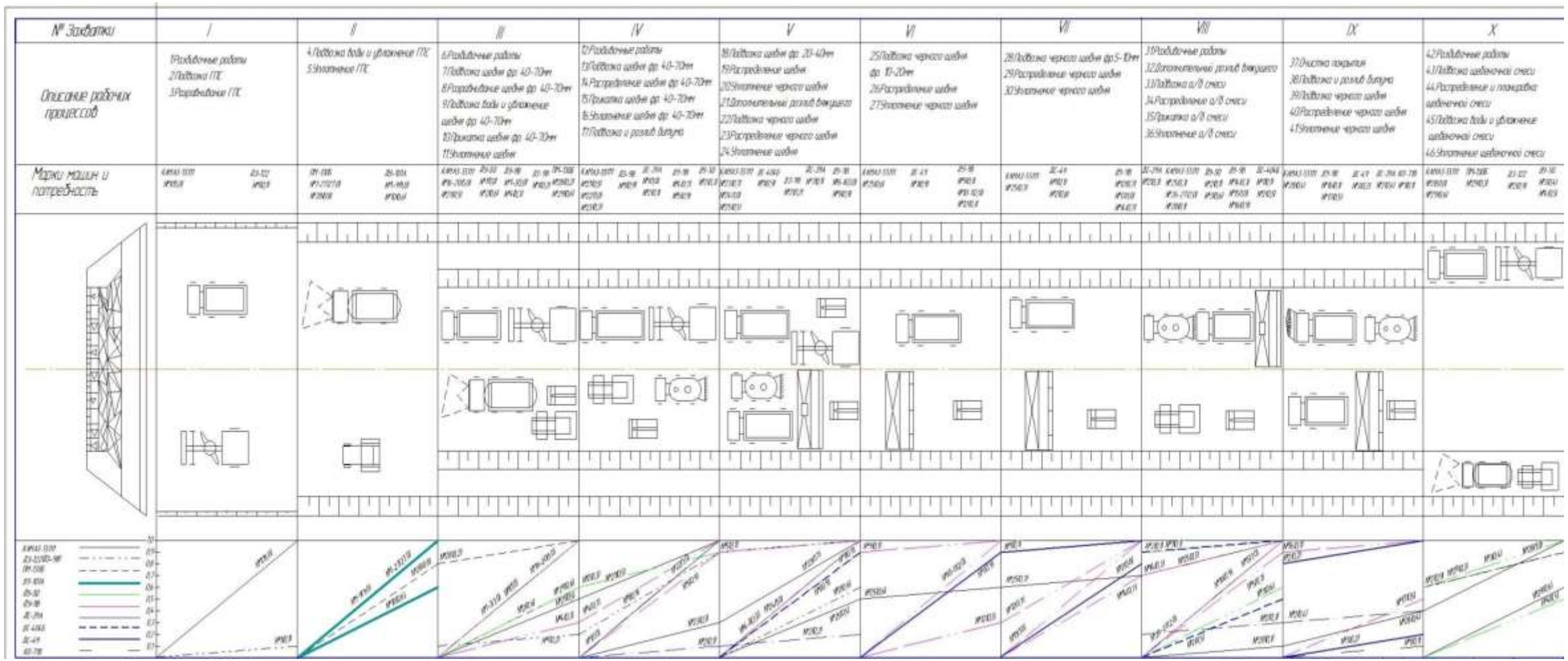
3. Верхний слой основания – щебень по способу пропитки – 10 см.

4. Нижний слой покрытия – а/б смесь плотная крупнозернистая – 7 см.

5. Верхний слой покрытия – а/б смесь высокопористая мелкозернистый – 6 см.

Технологическая схема возведения дорожной одежды

В данном курсовом проекте используется поточный метод строительства, в котором каждый отряд по строительству определенного слоя движется друг за другом с определенными технологическими разрывами. Такой метод уменьшает срок строительства и увеличивает экономическую целесообразность проекта.


№ Захватки
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
Описание рабочих процессов
1Разливочные работы
2Подвозка ПЦ
3Распределение ПЦ
4.Подвозка воды и увлажнение ПЦ
5.Уплотнение ПЦ
6.Разливочные работы
7.Подвозка щебня фр. 40-70мм
8.Распределение щебня фр. 40-70мм
9.Подвозка воды и увлажнение щебня фр. 40-70мм
10.Прикатка щебня фр. 40-70мм
11.Уплотнение щебня
12.Разливочные работы
13.Подвозка щебня фр. 40-70мм
14.Распределение щебня фр. 40-70мм
15.Прикатка щебня фр. 40-70мм
16.Уплотнение щебня фр. 40-70мм
17.Подвозка и розлив битума
18.Подвозка щебня фр. 20-40мм
19.Распределение щебня
20.Уплотнение черного щебня
21.Дополнительный розлив вяжущего
22.Подвозка черного щебня
23.Распределение черного щебня
24.Уплотнение щебня
25.Подвозка черного щебня фр. 10-20мм
26.Распределение щебня
27.Уплотнение черного щебня
28.Подвозка черного щебня фр.5-10мм
29.Распределение черного щебня
30.Уплотнение черного щебня
31.Разливочные работы
32.Дополнительный розлив вяжущего
33.Подвозка а/б смеси
34.Распределение а/б смеси
35.Прикатка а/б смеси
36.Уплотнение а/б смеси
37.Очистка покрытия
38.Подвозка и розлив битума
39.Подвозка черного щебня
40.Распределение черного щебня
41.Уплотнение черного щебня
42.Разливочные работы
43.Подвозка щебеночной смеси
44.Распределение и планировка щебеночной смеси
45.Подвозка воды и увлажнение щебеночной смеси
46.Уплотнение щебеночной смеси
Марки машин и потребность

Машины и механизмы для устройства дорожной одежды

Легкий каток ДУ-63

Поливомоечная машина
ПМ 433-031

Машины и механизмы для устройства дорожной одежды

Асфальтоукладчик ДС-404Б

Спасибо за внимание!