

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-  
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

«24» 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

*«Расширение функциональных возможностей бульдозера за счет  
модернизации конструкции его рабочего оборудования»*

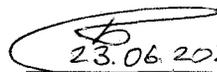
Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
машины и оборудование»

Обучающийся  
группы 11402219



А.Ш. Жураев

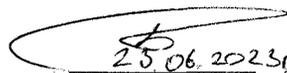
Руководитель



23.06.2023 ст. пр. И.В. Бурмак

Консультанты

по разделу конструкторская часть

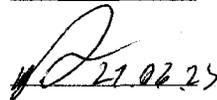


25.06.2023 ст. пр. И.В. Бурмак

по разделу технологическая часть

к.т.н., доц. М.М. Гарост

по разделу экономическая часть



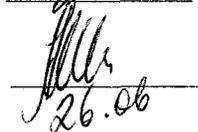
21.06.23 ст. пр. А.А. Бежик

по разделу охрана труда



05.06.23 ст. пр. Т.П. Шрубенко

Ответственный за нормоконтроль



26.06 к.т.н., доц. А.А. Шавель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2023

## Реферат

Бульдозер представляет собой землеройно-транспортную машину, состоящую из базовой машины, которой обычно бывает гусеничный трактор, и навесного бульдозерного оборудования. Бульдозерное оборудование состоит из отвала с ножом, толкающих брусьев или толкающей рамы, подкосов, звеньев наклона и гидроцилиндров подъёма или опускания отвала. Бульдозер предназначен для механизации земляных работ: планировки площадок, отрывки котлованов, засыпания траншей и оврагов. Современной тенденцией развития является расширения их типа размеров и увеличения их единичной мощности, что обеспечивает повышение производительности и снижения себестоимости выполнения работ.

Существует много различных способов повышения производительности, но в этом курсовом проекте мы рассмотрим один из малоизученных и перспективных способов - увеличение высоты отвала. Расчет произведем на базе бульдозера Т-500

Бульдозер Т-500 – универсальная самоходная строительная машина. Бульдозеры этого семейства предназначены для разработки грунтов I-III категории без предварительного рыхления, грунтов IV категории с предварительным рыхлением, а также трещиноватых скальных пород и мерзлых грунтов, планировки площадок, отрывки котлованов, засыпки траншей, оврагов. Бульдозерная техника данного класса применяется также для расчистки дорог от снега. Они обладают высокой степенью надёжности и ремонтпригодности. При комплектации могут оборудоваться различными типами бульдозерных отвалов.

Бульдозер Т-500 может эксплуатироваться в условиях умеренного и холодного климата при температурах окружающего воздуха от + 40 до - 50 град. Цельсия.

					ДП-11402219 11-2023 РПЗ	Лист
						5
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## Список использованных источников

1. Волков Д.П., Крикун В.Я., Никулин П.И. Машины для земляных работ. - М.: Машиностроение, 1992.- 448 с.
2. Никулин П.И., Гильмутдинов В.И., Литвинов В.С., Никулин А.П. Расчет и построение тяговой характеристики землеройно-транспортной машины с гидромеханической трансмиссией: Методические указания к курсовому и дипломному проектированию по дисциплине “ Машины для земляных работ”.- Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2005.- 36 с.
3. Ульянов Н.А., Ронинсон Э.Г., Соловьев В.Г. Самоходные колёсные землеройно-транспортные машины.- М.: Машиностроение, 1976.- 359 с.
4. Ульянов Н.А. Теория самоходных колесных землеройно-транспортных машин.- М.: Машиностроение, 1969.- 520 с.
5. Рейш А.К., Борисов С.М., Бандаков Б.Ф. Машины для земляных работ.- М.: Стройиздат, 1981.- 352. с.
6. Гоберман Л.А., Степанян К.В., Яркин А.А., Заленский В.С. Теория, конструкция и расчет строительных и дорожных машин.- М.: Машиностроение, 1979.- 407 с.
7. Алексеева Т.В. Гидропривод и гидроавтоматика землеройно-транспортных машин.- М.: Машиностроение, 1966.- 250 с.
8. Справочник технолога-машиностроителя /Под ред. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова.- М.: Машиностроение, 1985.-Т.2, 496 с.
9. Трухина Н.И. Методические указания по выполнению экономических расчетов в дипломных проектах для студентов специальности 170900 “Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование”.- Воронеж: Воронеж. гос. арх.-строит. академия, 1998.- 31 с.
10. Шамаев И.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения, производству и ремонту ПТ и СДМ [Электронный ресурс]: Учеб.-метод. пособие.- Воронеж: Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т, 2005.- 90 с.
11. Дипломное проектирование по специальности 190205. Требования к составу и оформлению: учеб. –метод. пособие/ В.А. Жулай [и др.]; Воронеж. гос. арх.-строит. Ун-т. –Воронеж, 2009.-62с.