



ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



КАТАЛОГ ЭКСПОНАТОВ ВЫСТАВКИ

**ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ,
МАШИНЫ И МАТЕРИАЛЫ**

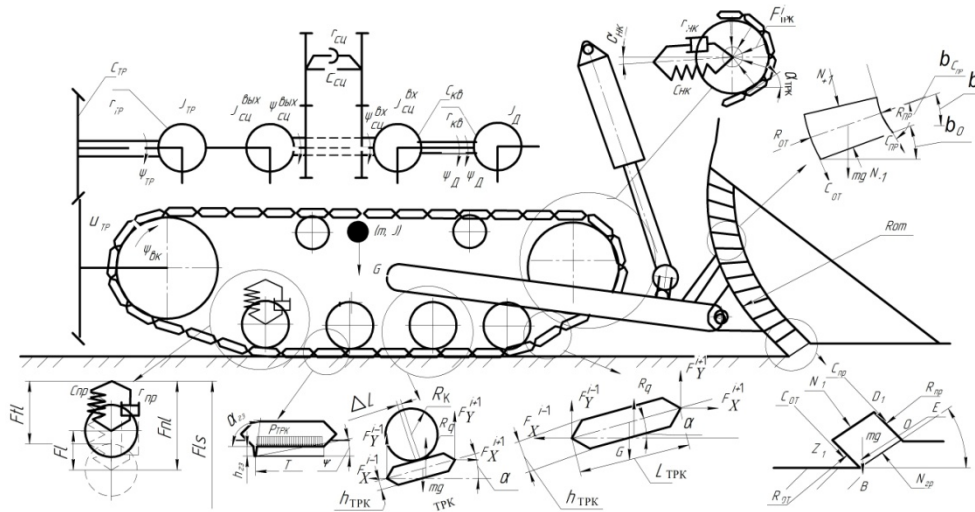
27-28 мая 2021 г.

Воронеж

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ГУСЕНИЧНОГО БУЛЬДОЗЕРА

Лесковец И.В.

(г. Могилев, БРУ, Республика Беларусь)

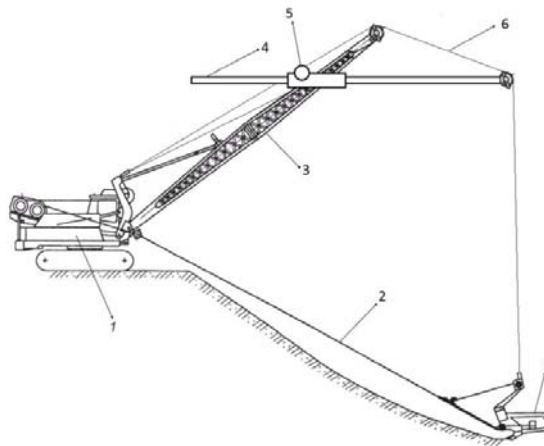


Цель работы: разработать интегральную имитационную модель бульдозера, как системы двигатель трансмиссия движитель рабочее оборудование оператор разрабатываемая среда для выбора значений параметров механизмов и систем бульдозера на стадии функционального проектирования; с помощью разработанной модели проанализировать влияние параметров механизмов и систем на усилия, ускорения, скорости и перемещения элементов подвижных механизмов и систем во время процесса копания грунта

МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫЛЕТА СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРОВ С ОБОРУДОВАНИЕМ ДРАГЛАЙН

Пенчук В.А., Круглов Д.А.

(г. Макеевка, ДонНАСА)



Представлена конструкция изменения вылета стрелы экскаваторов с оборудованием драглайн.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ БЕТОНОСМЕСИТЕЛИ

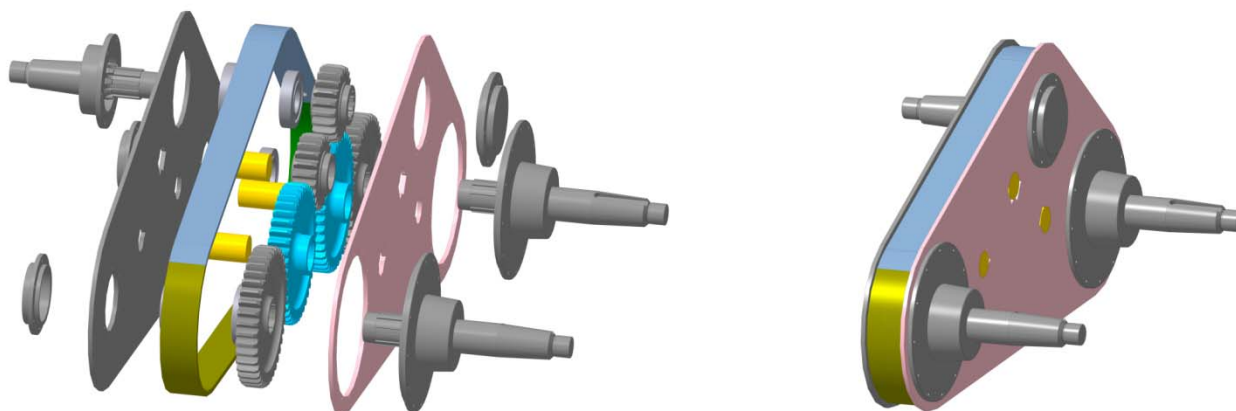
Кузнецов Г.А., Минин В.В., Зяблов С.Ф., Петриков А.И.
(г. Красноярск, СФУ)



Представлен модельный ряд гравитационных бетоносмесителей бытового назначения, имеющий 2...3 раза меньшие стоимостные, мощностные и массогабаритные характеристики по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами.

НЕСИММЕТРИЧНЫЙ БАЛАНСИР

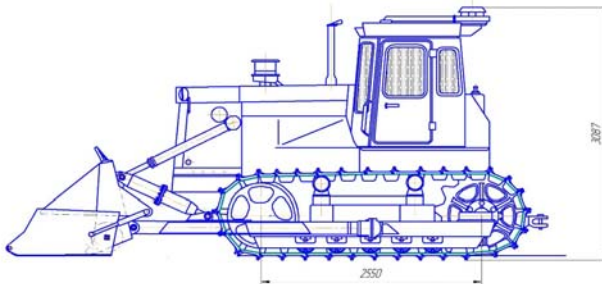
Жулай В.А., Тюнин В.Л., Феденев А.А., Андрухов Д.И.
(г. Воронеж, ВГТУ)



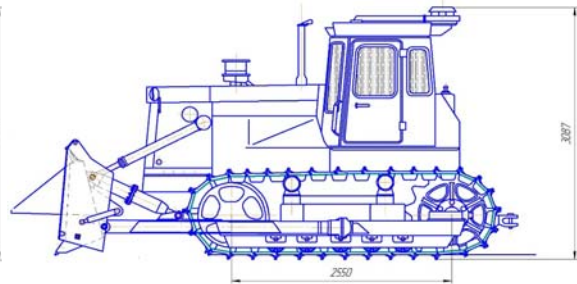
Техническим результатом изобретения является увеличение полезной тяговой мощности развиваемой ведущими колесами и повышение эксплуатационных характеристик тяговых и землеройно-транспортных машин с заблокированным балансирующим приводом ведущих колес за счет компенсации реактивных сил и моментов значительно снижающей перераспределение вертикальных реакций на ведущих колесах и появление циркуляции паразитной мощности.

ОТВАЛ БУЛЬДОЗЕРА С ОТКРЫЛКАМИ

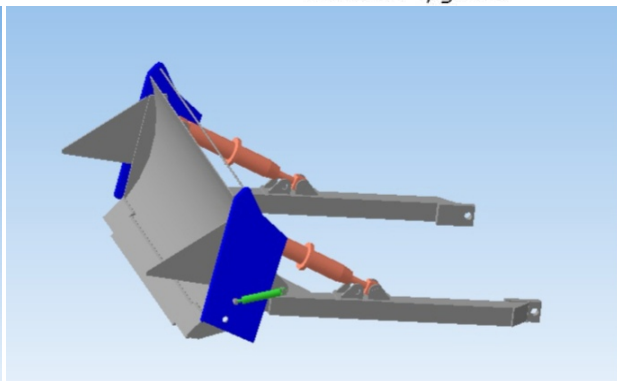
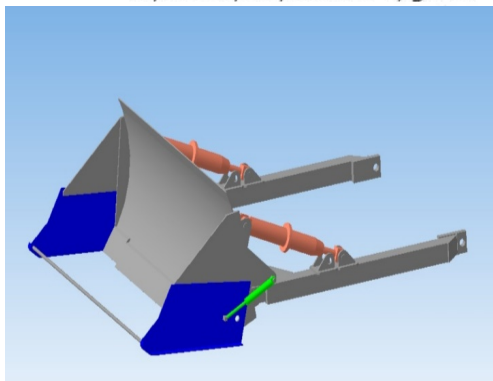
Нилов В.А., Володин М.М., Пенин А.В., Левченко А.А.
(г. Воронеж, ВГТУ)



*Отвал бульдозера с открылками
(транспортирование грунта)*



*Отвал бульдозера с открылками
(копание грунта)*

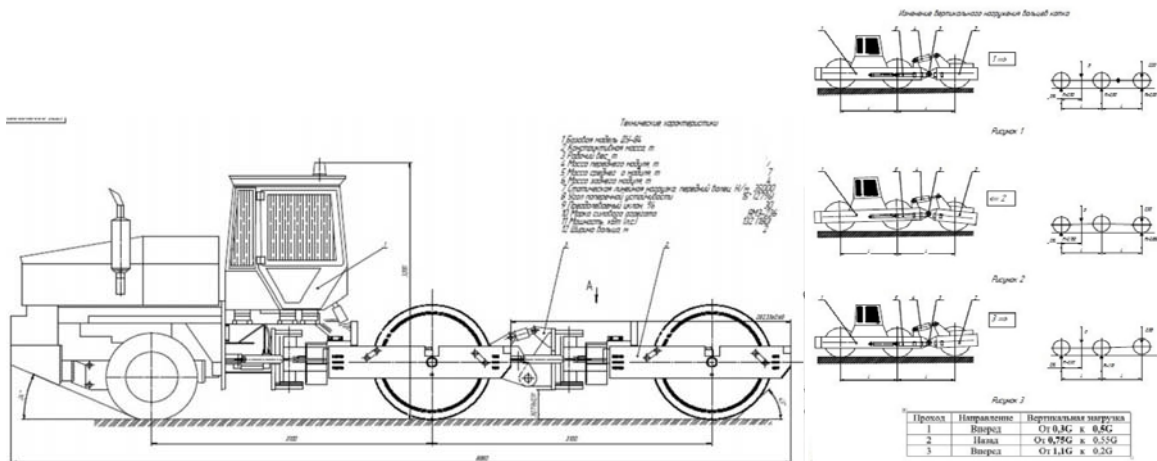


3D модель конструкции

Предлагается отвал с открылками, который позволяет значительно сократить потери грунта при его транспортировке.

ПРОГРЕССИВНЫЙ ТРЕХВАЛЬЦЕВЫЙ КАТОК

Нилов В.А., Скукин А.А.
(г. Воронеж, ВГТУ)



Представлена конструкция трехвальцевого катка.

ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

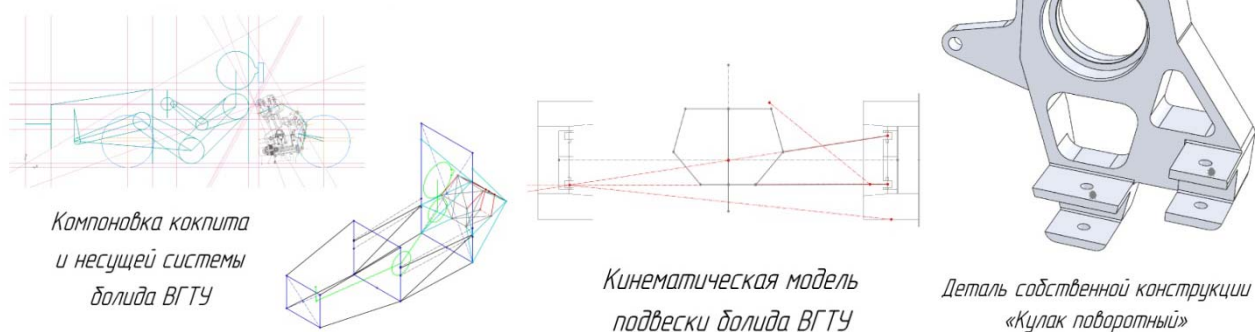
Зорин В.А., Серегин Д.В., Мурашов Г.М.
(г. Москва, МАДИ)



Цель работы: разработка методологии повышения долговечности и эффективности дорожно-строительных машин за счет применения композиционных материалов при производстве, ремонте и эксплуатации.

КУЛАК ПОВОРОТНЫЙ

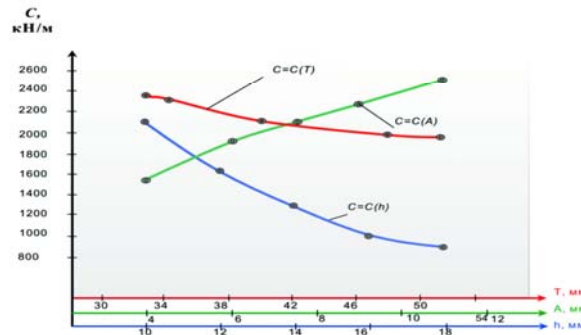
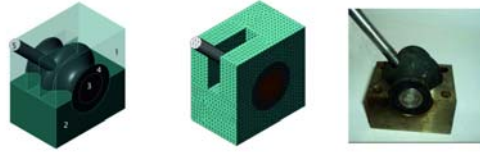
Жидких Н.С., Новопольцев С.Д.
(г. Воронеж, ВГТУ)



Проект, реализуемый командой VoRTechs FS на базе СПКБ «ФС ВГТУ» с целью дальнейшего участия в международных студенческих инженерных соревнованиях «Formula Student»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ ОПЫТНОГО ВИБРОИЗОЛЯТОРА С ПОМОЩЬЮ ЧИСЛЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

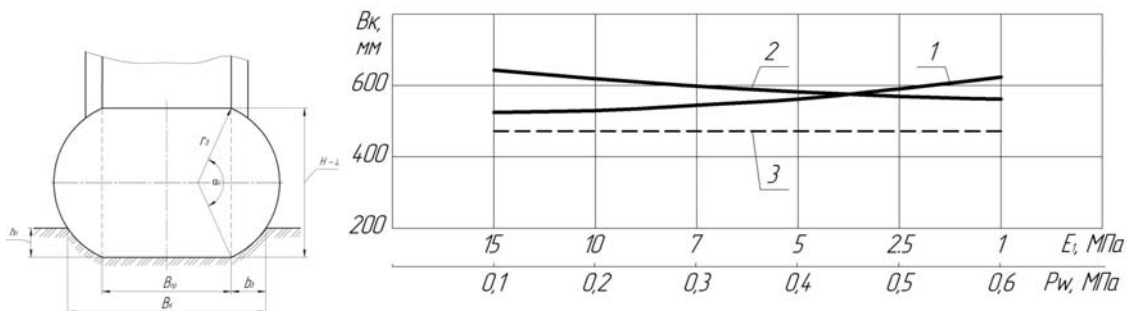
Никитин С.А., Наумов О.Е., Снегирева О.М., Будаев С.А.
(г. Воронеж, ВГТУ)



Представлены результаты численных исследований по определению зависимости жесткости опытного виброизолятора от его физико-геометрических параметров.

ОЦЕНКА ШИРИНЫ КОНТАКТА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ШИНЫ ТТМ

Щетилов К.С., Жидких Н.С., Тюнина Ж.В., Волков И.Н., Каплин И.О.,
Краснолуцкий Д.А., Волков С.Н.
(г. Воронеж, ВГТУ)



Анализ полученных зависимостей показал, что с уменьшением прочности грунта E_1 от 15 до 1 МПа ширина колеи под центром колеса увеличивается на 15,8 %. При движении на плотном грунте ($E_1 = 15$ МПа) разница между шириной колеи B_{K0} и шириной беговой дорожки протектора шины $B_{ПР}$ составляет 8,5 %, а на мягком грунте ($E_1 = 2,5$ МПа) - 22 %. При увеличении внутреннего давления в шине от 0,1 до 0,6 МПа (при движении по рыхлому грунту $E_1 = 5$ МПа) ширина колеи под центром колеса уменьшается на 14 %. При минимальном давлении в шине разница между B_{K0} и $B_{ПР}$ составляет 28,2 %, а при максимальном 16,5 %.