



СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

# Выпускная квалификационная работа

Тема: Проект гидравлического устройства управления шарнирно-сочленённого самосвала

Выполнил:

Студент 4 курса группы 271713 ВИШ САФУ

Пуляев Николай Сергеевич

Руководитель:

Мясищев Дмитрий Геннадьевич

г. Архангельск

2021 г.



# Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Цель ВКР – проанализировать конструкцию и гидравлическое устройство шарнирно-сочленённых самосвалов

Структура ВКР: состоит из введения, шести глав, заключения, списка источников, приложений

В первой главе рассмотрена история развития шарнирно-сочленённой техники

Во второй главе представлена характеристика основных элементов конструкции

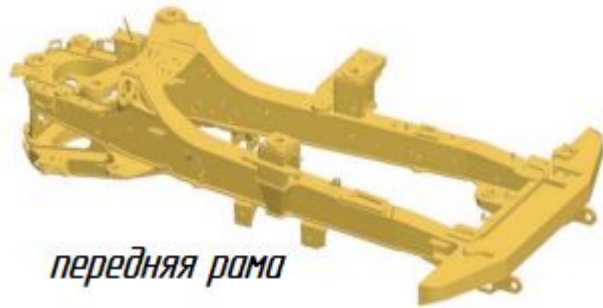
В третьей главе рассмотрены элементы гидравлического устройства управления

В четвертой главе расписана работа гидравлической системы при повороте

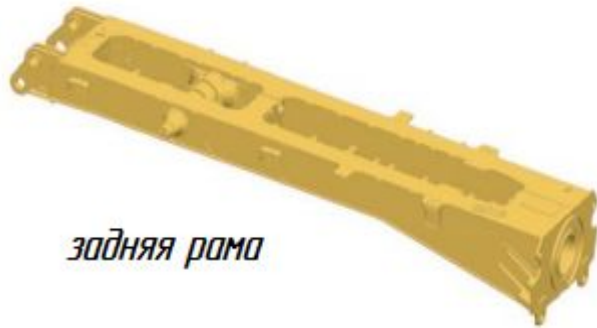
В пятой главе описан подъёмный механизм кузова

В шестой главе приведён расчёт усилия гидроцилиндров и энергоёмкость поворота

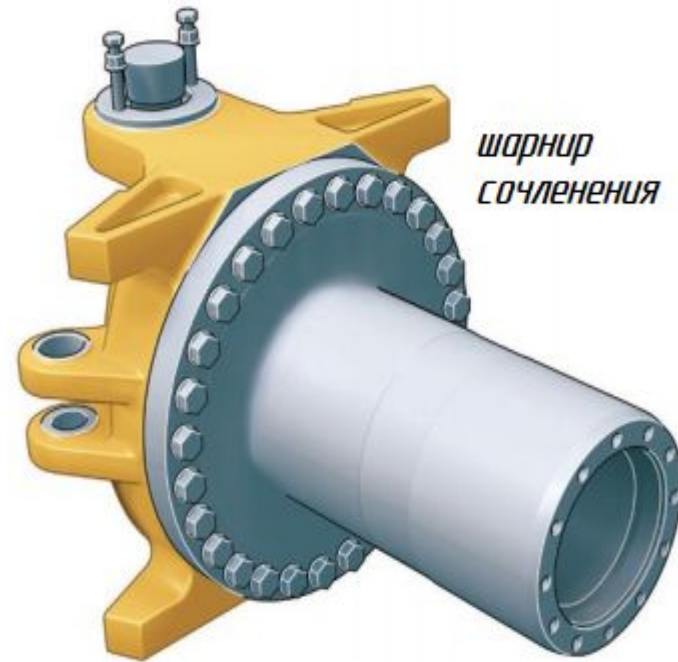
# Шарнирно-сочленённый самосвал



*передняя рама*



*задняя рама*



*шарнир  
сочленения*

# Шарнирное соединение

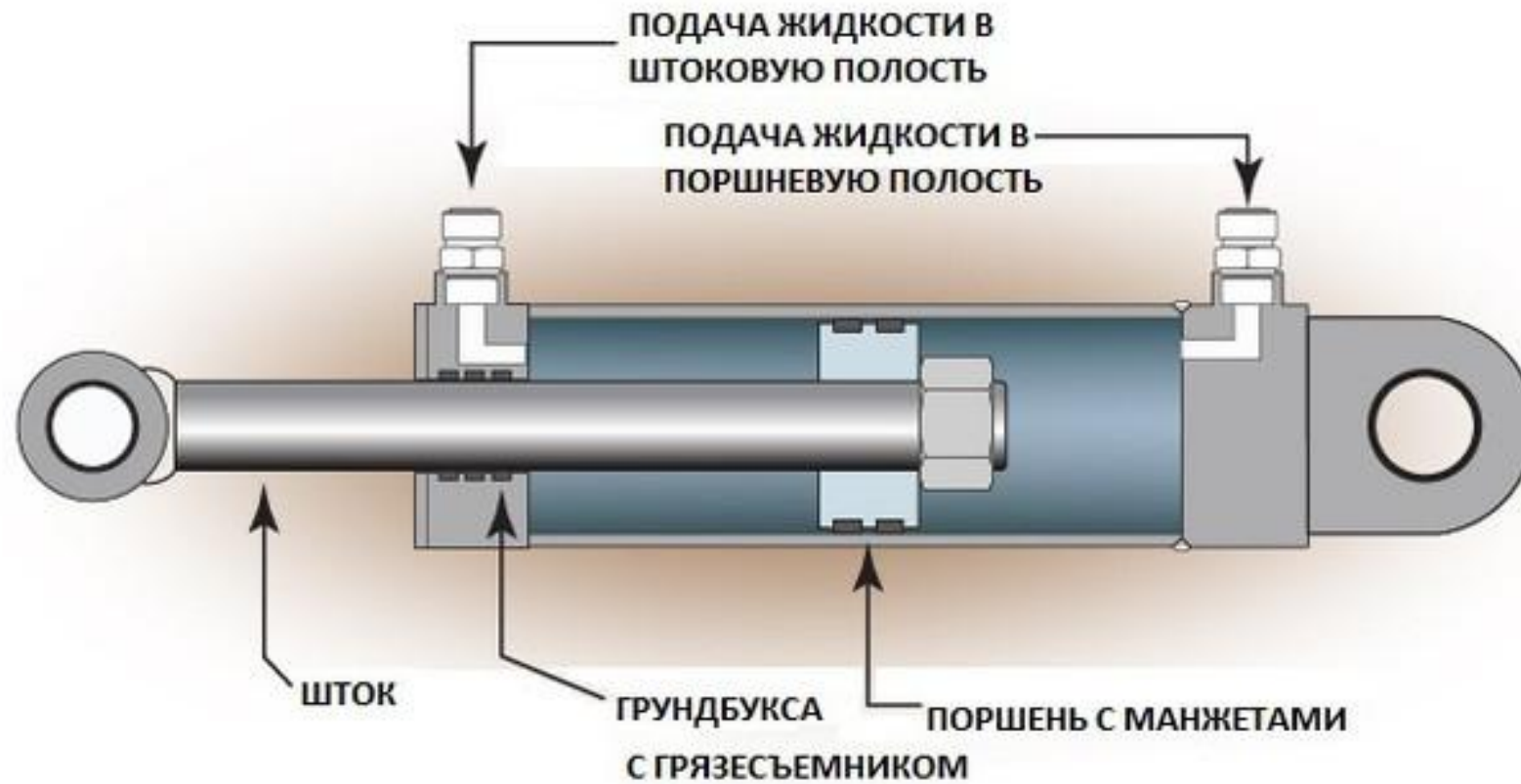


## Первый полноценный самосвал с ломанной рамой

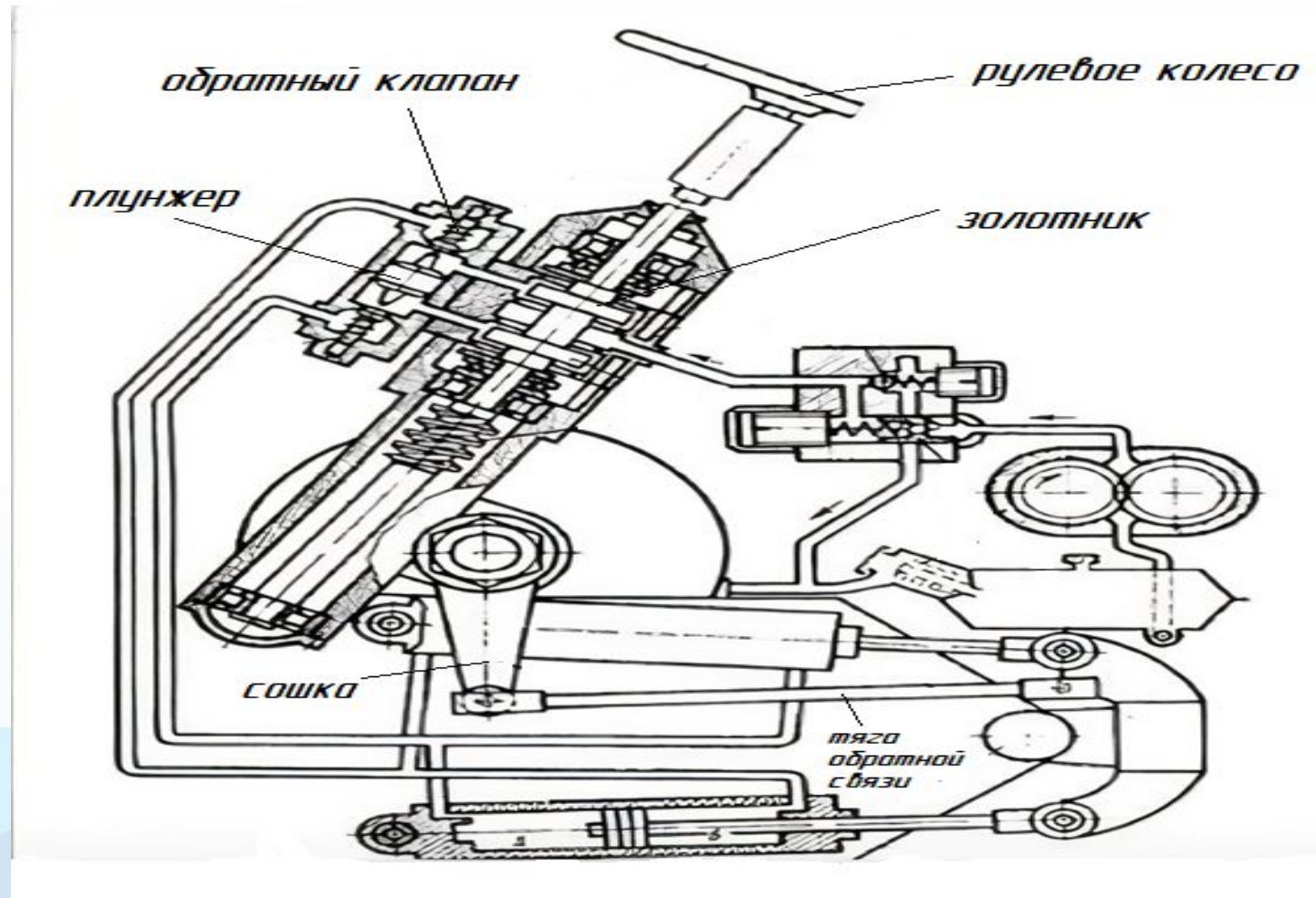




# Устройство гидроцилиндра

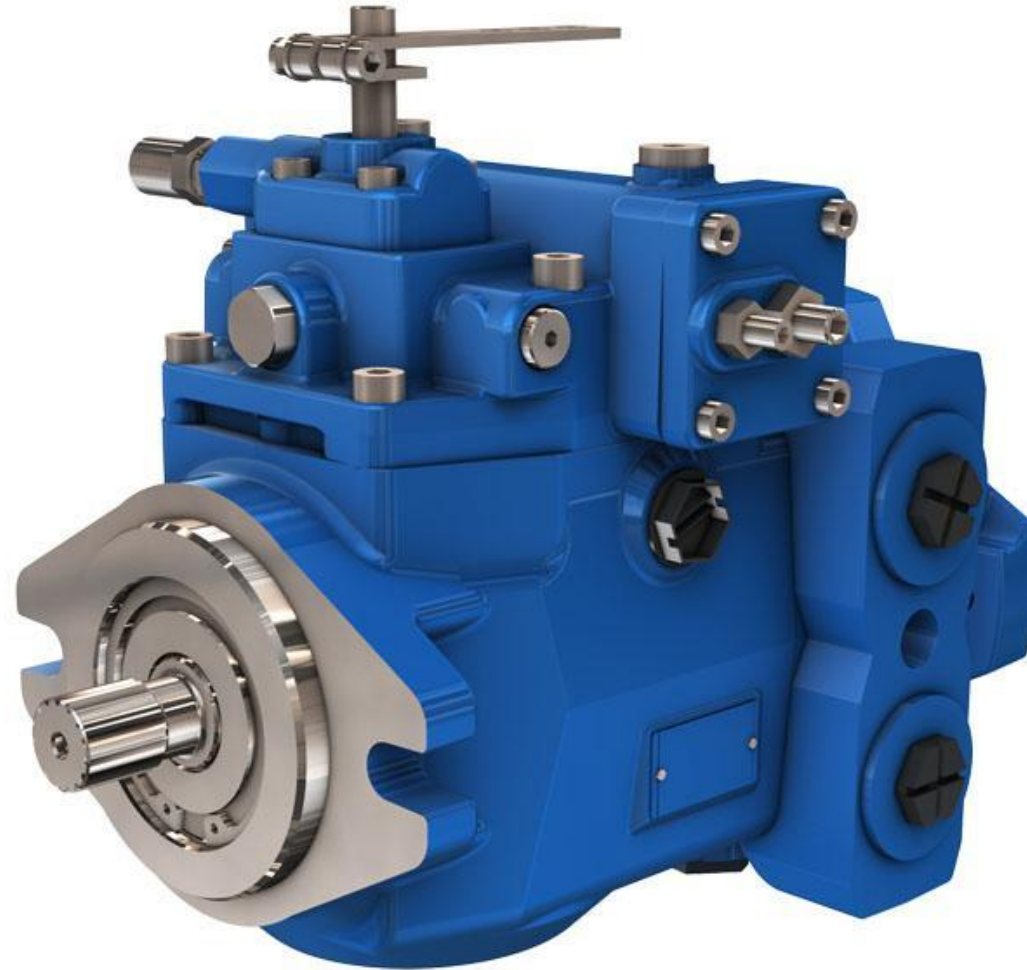


# Рулевое управление шарнирного сочленения

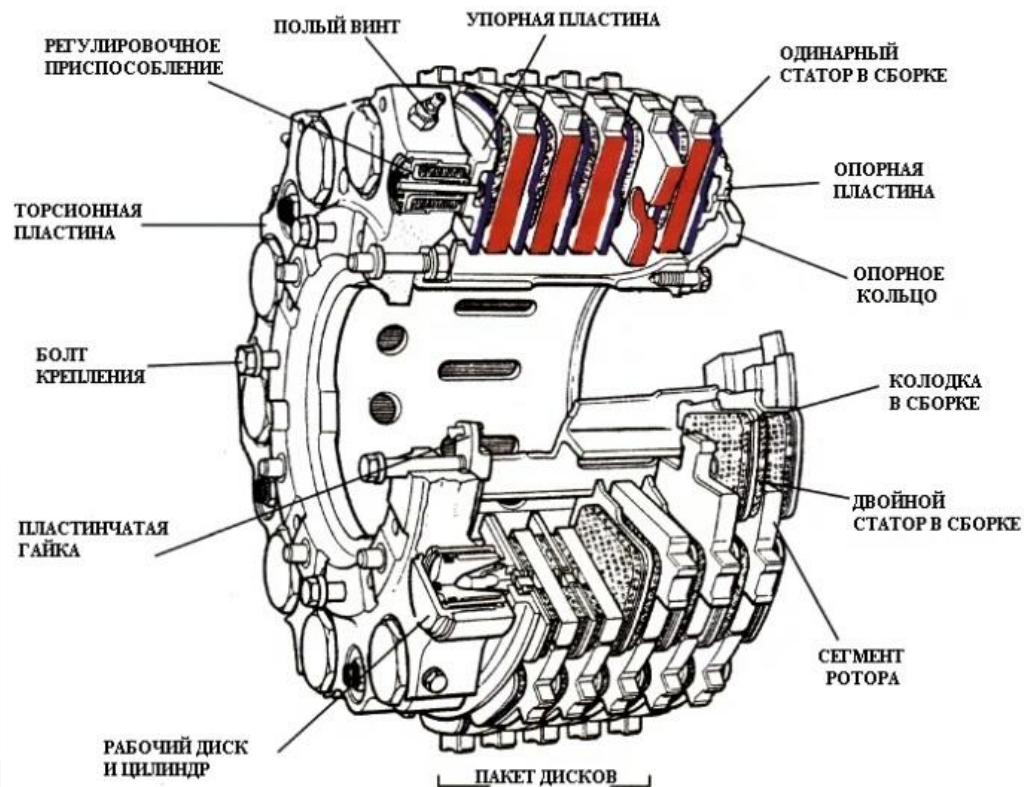




# Аксиально поршневой насос



# Многодисковые тормоза



# Кузов



# Заключение





**Спасибо за внимание!**