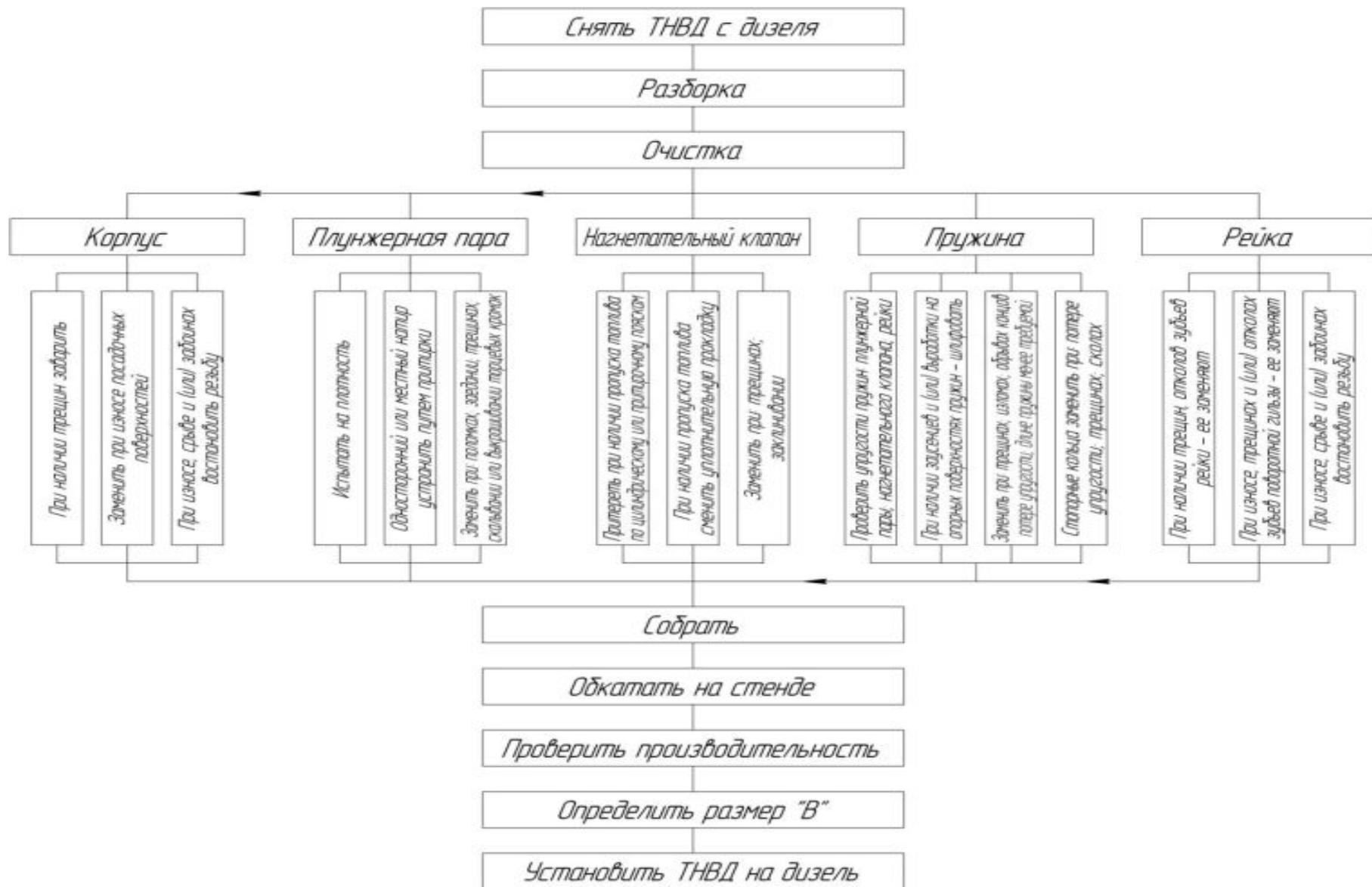
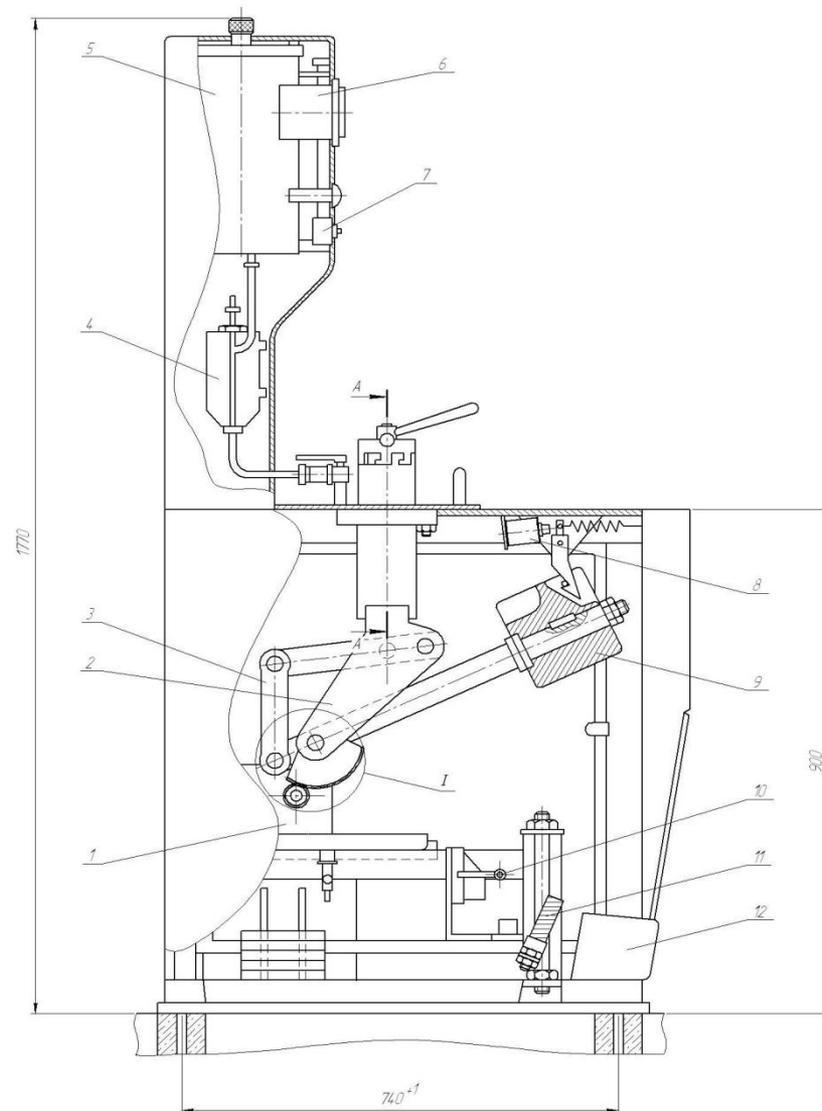


# Структурная схема технологического процесса ремонта



# Схема станда А53М

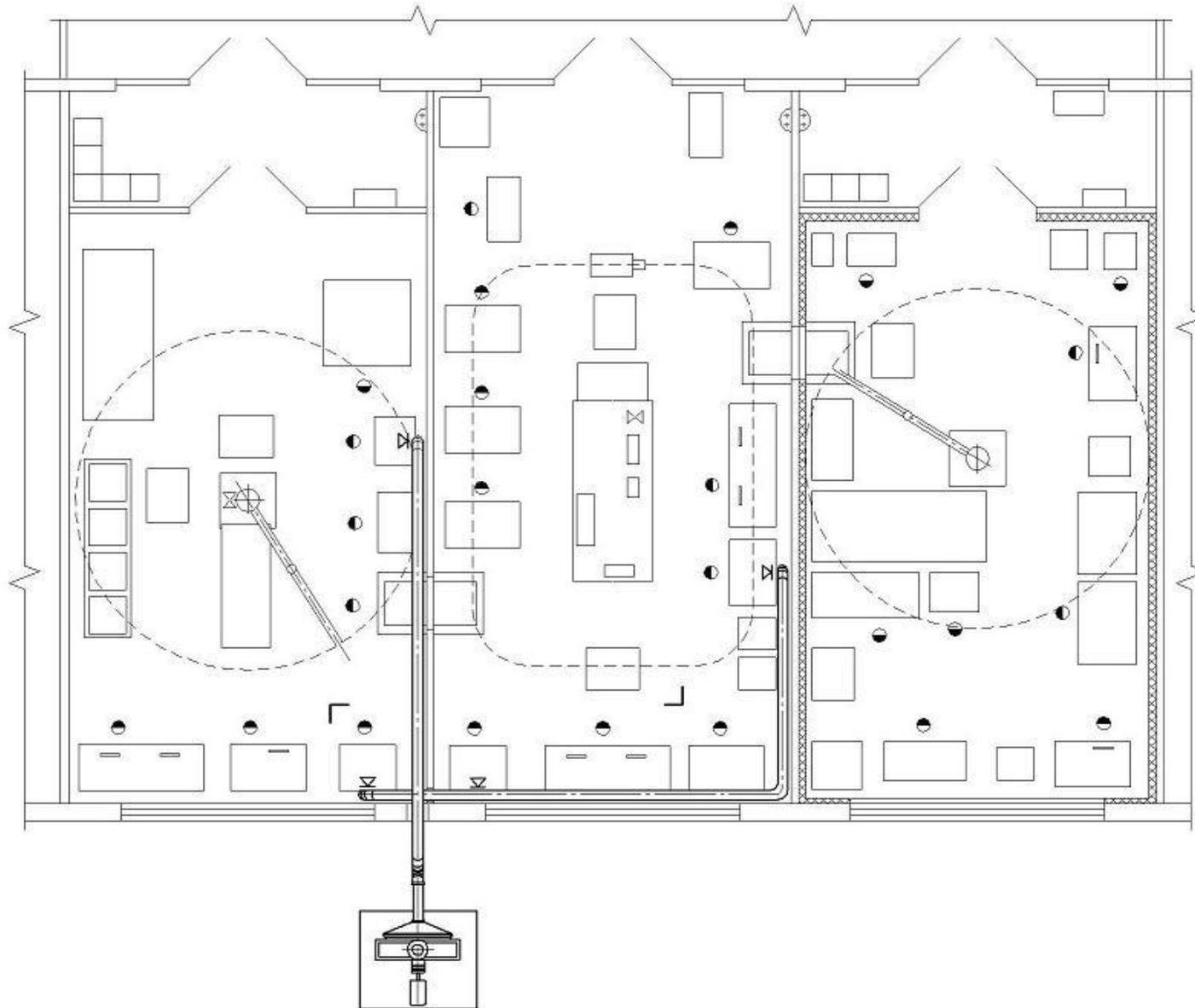


## Основное потребное оборудование

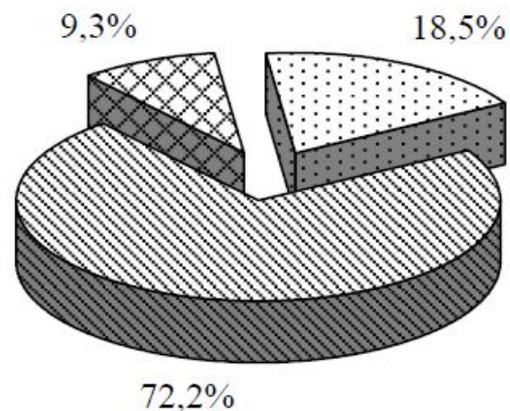
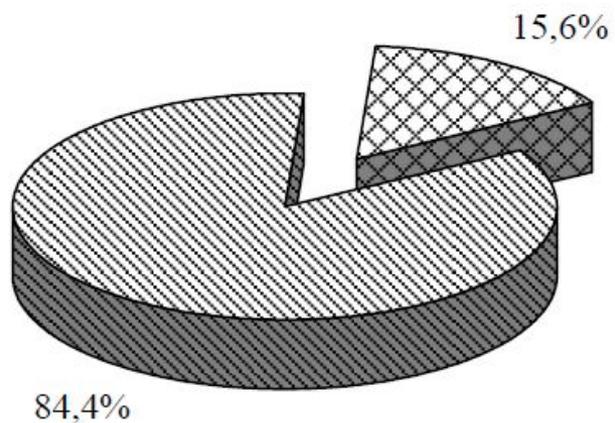
№ чертежа или ГОСТ	Наименование	Кол-во	Характеристика	Мощность, кВт
<b>Моечная</b>				
ПКБ ЦТ А328	Моечная машина Тип А328	1	Обмывка моющим раствором. Подогрев – паром. Обдувка сжатым воздухом. 655×1325×1860 Вес 830 кг	4,5 + 0,27
<b>Испытательная</b>				
ПКБ ЦТ А77	Стенд для обкатки и проверки производительности топливных насосов дизеля 10Д100 (модернизированный) Тип А77		Одновременно проверяется два топливных насоса. Охлаждение топлива водопроводной водой 1860×1300×1770 Вес 563 кг	4,5
ПКБ ЦТ А106	Стенд для испытания форсунок Тип А106	1	Привод ручной рычажный. Производительность 12–15 форсунок в час. 830×700×1800× Вес 105 кг	–
<b>Ремонтное</b>				
–	Стол для ремонта топливных насосов	1	Металлический 1950×750×800	–



## Расположение вентиляции в топливном отделении



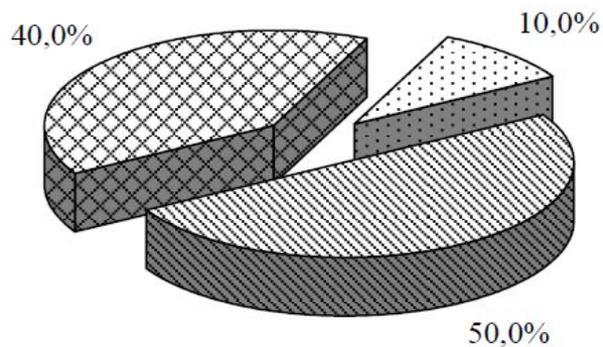
# Энерго- и ресурсосбережение



▨ – Тепловая энергия; ▩ – Электричество

▨ – Отопление;  
▩ – Прочие потребители

▨ – Горячее водоснабжение;



▨ – Освещение; ▩ – Оборудование; ▩ – Прочие потребители

## Годовые затраты для отделения по ремонту топливной аппаратуры

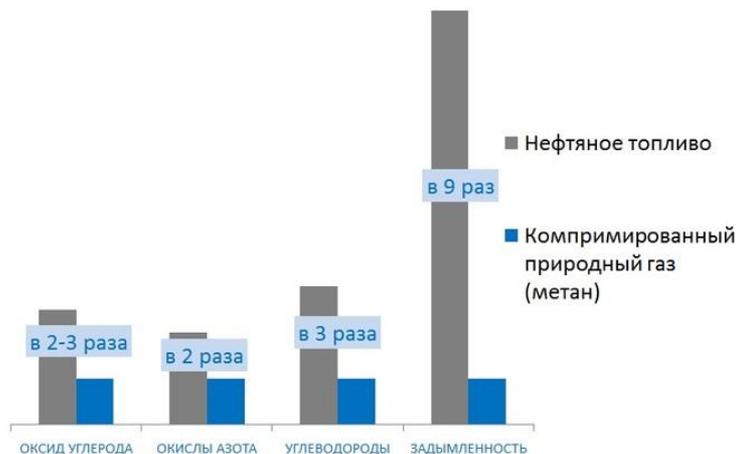
<b>Затраты на основную заработную плату производственных рабочих</b>	<b>3510209 руб.</b>
<b>Затраты на доплаты и надбавки компенсационного характера</b>	<b>1579594 руб.</b>
<b>Затраты на дополнительную заработную плату производственным рабочим</b>	<b>508980 руб.</b>
<b>Начисления на заработную плату</b>	<b>1702030 руб.</b>
<b>Затраты на потребляемые материалы</b>	<b>2991 руб.</b>
<b>Затраты на полуфабрикаты собственного изготовления</b>	<b>119,64 руб.</b>
<b>Затраты на покупные изделия</b>	<b>180000 руб.</b>
<b>Затраты на потребляемые энергоресурсы для технологических целей</b>	<b>1669643,4 руб.</b>
<b>Затраты на амортизацию оборудования</b>	<b>29212800 руб.</b>
<b>Затраты на эксплуатацию и содержание оборудования</b>	<b>36516000 руб.</b>
<b>Накладные расходы</b>	<b>8398174,5 руб.</b>
<b>Потери от брака</b>	<b>0 руб.</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>83280541,54 руб.</b>

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОВЫМ ТОПЛИВОМ



Ремонт тепловоза

Снижение выбросов токсичных веществ в окружающую среду при использовании природного газа вместо нефтяного топлива



Газовый тепловоз

В целях рационального природопользования, снижения уровня загрязнений атмосферного воздуха от антропогенных источников на предприятиях дополнительно применяют очистку выбросов от вредных веществ

$$M_T = \frac{q_T}{100} m \chi \left( 1 - \frac{\eta_T}{100} \right), \quad (2.1)$$

$$M_T = \frac{0,1}{100} \cdot 845 \cdot 0,01 \left( 1 - \frac{90}{100} \right) = 0,000845 \text{ т/год}$$

Валовой выброс оксида углерода, т/год, рассчитываем по формуле

$$M_{CO} = C_{CO} m \left( 1 - \frac{q_1}{100} \right) \cdot 10^{-3}, \quad (2.2)$$

$$M_{CO} = 1264 \cdot 845 \cdot \left( 1 - \frac{0,5}{100} \right) \cdot 10^{-3} = 10,62 \text{ т/год}$$