

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ ПГУПС

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии
протокол № 10 от 26.06.2017 г.

Председатель цикловой комиссии:

 / Е.А. Хирвонен /

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМО



А.В. Калько

«26» 06 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации и проведению практических занятий

По МДК 02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ

Специальность: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Выполнила: Волынцев А.Н. – преподаватель Петрозаводского филиала ПГУПС

2017 г.

Введение

В методических указаниях представлены лабораторные работы, относящиеся к разделу № 3 ПМ «Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах», по изучаемой теме «Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути», МДК 02.03. «Машины и механизмы ремонтных и строительных работ».

В каждой лабораторной работе указана тема, цель работы, используемое оборудование и ход работы. По выполнении лабораторной работы, обучающийся должен сделать вывод, доложить о готовности к защите своей работы и получить оценку своих знаний и действий с обоснованием полученных результатов.

Перечень лабораторных работ:

1. Исследование конструкции и принципа работы КШМ и системы смазки ДВС.
2. Исследование конструкции и принципа работы ГРМ и питания ДВС.
3. Исследование конструкции и принципа работы системы зажигания и охлаждения.
4. Ознакомление с устройством электростанций АБ, АД и их модификациями.
5. Освоение приёмов подготовки к запуску. Запуск, работа и остановка ДВС и электростанций. Приёмы безопасности при запуске и эксплуатации.
6. Ознакомление с распределительной сетью. ТО и ремонт ДВС и электростанций. Понятие об их диагностике.

Цель: Изучить конструкцию и принцип работы КШМ и системы смазки ДВС

Оборудование: макет- тренажёр «ДВС», макет- тренажёр «ДВС (с воздушной системой охлаждения) », методические указания к выполнению лабораторной работы №1.

Содержание отчета: 1-назначение и конструкция КШМ; 2- принцип работы системы смазки ДВС; 3-вывод

Ход работы:

1.КШМ-

предназначен для

КШМ состоит из

Принцип работы КШМ основан на процессах происходящих внутри цилиндров двигателя. В ДВС происходят следующие четыре такта:

1-

2-

3-

4-

В зависимости от угла поворота коленвала и нахождения поршней различают: верхнюю и нижнюю мертвые точки (ВМТ и НМТ).

2.Система смазки ДВС - предназначена для

					ЛР.01. 08.02.10.00.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование конструкции и принципа работы КШМ и системы смазки ДВС	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

Масло из поддона (картера) через сетчатый маслоприемник забирается шестернями масляного насоса. При этом создается давление. Затем часть масла поступает по каналам к смазываемым участкам. Масло подвергается очистке (для этого применяется масляный фильтр) для того чтобы удалить из него примеси которые могут в последствии создать нежелательные затиры на трущихся узлах и деталях и соответственно привести к преждевременному износу механизмов. Мало после очистки по трубке и наклонным сверлениям в коленвале подается к шатунным подшипникам, следующая часть масла от масляного насоса направляется к распределительному валу по его оси и далее по отверстиям в оси к втулкам толкателей. Слив масла из клапанной коробки осуществляется через маслосливную трубку.

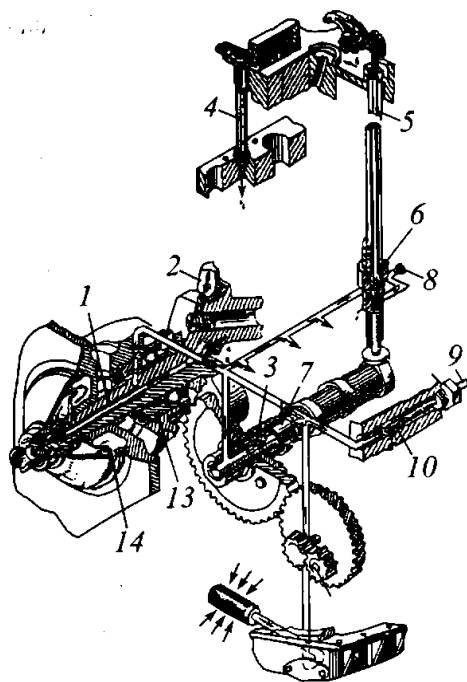


Рис.5 Система смазки двигателя УД 25 М1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Вывод:

Цель: Изучить конструкцию и принцип работы ГРМ и системы питания ДВС.
 Оборудование: макет- тренажёр «ДВС», макет- тренажёр «ДВС (с воздушной системой охлаждения) », методические указания к выполнению лабораторной работы №2.

Содержание отчета: 1-устройство и принцип работы ГРМ; 2-конструкция и принцип работы системы питания ДВС; 3-вывод.

Ход работы:

1.ГРМ обеспечивает

Рассмотрим двигатель типа УД. В нем имеется верхнее расположение клапанов. В ГРМ входят также

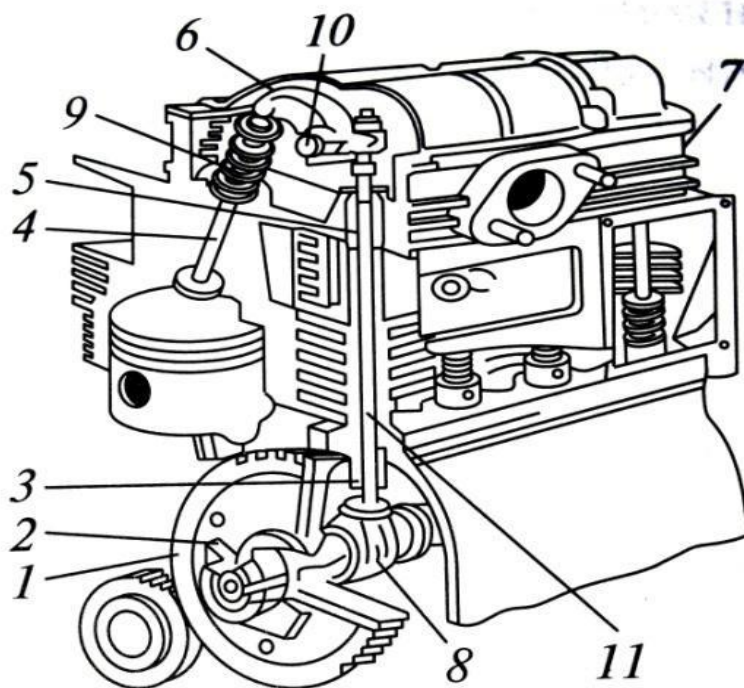


Рис.4 Система газораспределения двигателя УД-25

					ЛР.02. 08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Исследование конструкции и принципа работы ГРМ и питания ДВС.	Лит.	Лист
Провер.	Волинцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

2. Система питания служит для

Система питания также осуществляет подачу в цилиндры горючей смеси в определенной последовательности. В систему питания входят

На двигателе типа УД установлен карбюратор типа К-16М. Привод топливного насоса осуществляется кулачком, расположенном на распределительном вале. Конструкцией бензонасоса предусмотрен рычажок ручного привода. Ручная подача топлива осуществляется перемещением рычажка на 50-60 градусов из крайнего нижнего положения в крайнее верхнее положение и обратно. После подкачки сам рычажок необходимо вернуть в крайнее нижнее (вертикальное) положение. Воздух в карбюратор поступает через инерционно-масляный фильтр. Уровень топлива в поплавковой камере карбюратора поддерживается с помощью специального поплавка постоянным (19+2 мм) от плоскости разделения карбюратора. Система холостого хода питается топливом через отдельный жиклер постоянного холостого хода.

					ЛР.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

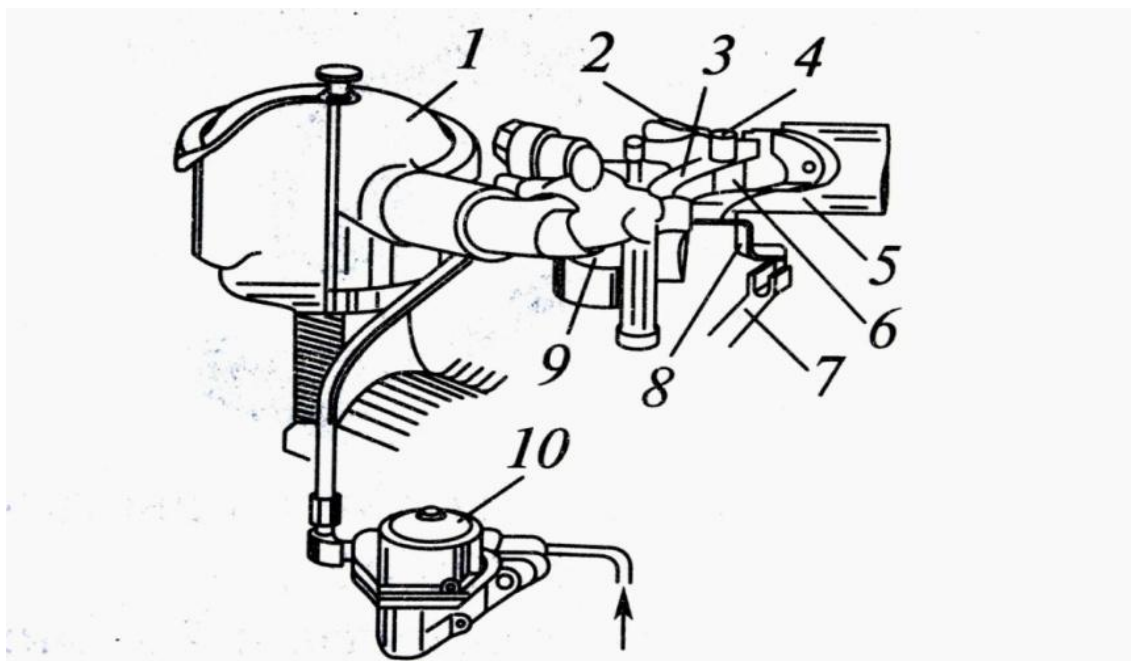


Рис.5 Система питания

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Вывод:

Цель: Изучить конструкцию и принцип работы системы зажигания и охлаждения.

Оборудование: макет- тренажёр «Двигатель УД-15», макет- тренажёр «ДВС (с воздушной системой охлаждения) », методические указания к выполнению лабораторной работы №3.

Содержание отчета: 1-принцип работы системы охлаждения двигателя типа УД; 2-устройство системы зажигания; 3-вывод.

Ход работы:

1. Система охлаждения ДВС предназначена для:

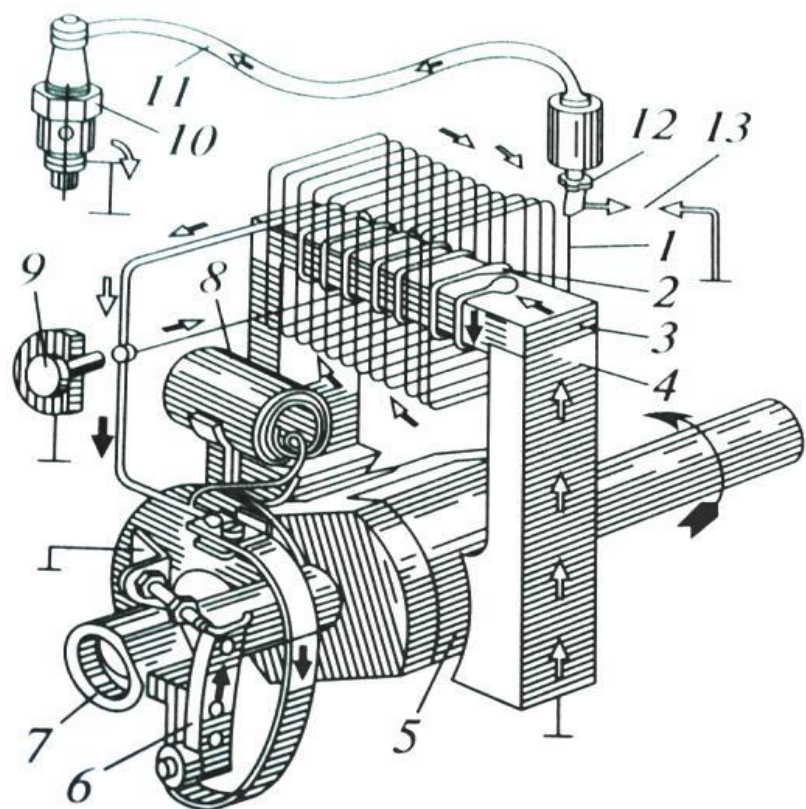
Двигатели имеют принудительную воздушную систему охлаждения (примером является УД-15, УД-25). Принудительное охлаждение отличается от других видов охлаждения тем, что на пути движения охлаждающейся жидкости под радиатором к блоку двигателя установлен водяной насос центробежного типа, который создает принудительную и ускоренную циркуляцию воды или охлаждающейся жидкости, способствуя этим более быстрому охлаждению двигателя. Радиатор, в котором охлаждается вода, нагретая в двигателе, состоит из верхнего бака, сердцевины и нижнего бака. За радиатором установлен лопастной черед клиновидный ремень от коленчатого вала двигателя. Вентилятор вызывает усиленное прохождение воздуха около трубок и ребер радиатора. Различаются водяное и воздушное охлаждения.

2. Система зажигания служит для:

					ЛР.03. 08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Исследование конструкции и принципа работы системы зажигания и охлаждения.	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

При помощи свечи зажигания от магнето высокого напряжения. При использовании системы зажигания от магнето применяют вторичную и первичную обмотку, сердечник и т.д. Система зажигания от магнето включает в себя так же ротор, прерыватель предохранительного кулачка конденсатора, кнопки выключения зажигания, свечей зажигания, провод высокого напряжения, контактных пластин и искровых промежутков. На двигатель УД-15 устанавливается одно искровое магнето, а на двигатель УД-25 двух искровое.

Рис. 2 Система зажигания от магнето. Ротор является подвижной частью и основным источником образования высокого напряжения магнето. Ротор предназначен для создания и изменения величины магнитного потока проходящего сердечника трансформатора. Трансформатор в свою очередь предназначен для создания высокого напряжения при вращении магнето.



← Ток низкого напряжения
 ⇐ Ток высокого напряжения

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

11.
12.
13.

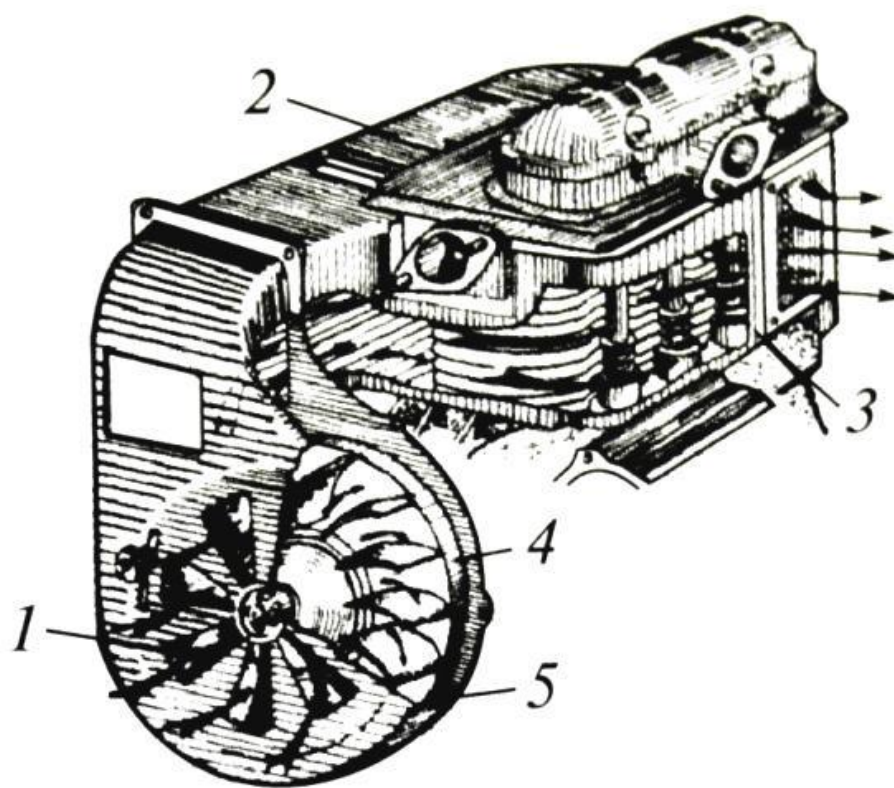


Рис.3 Система охлаждения

1.

2.

3.

4.

5.

Вывод:

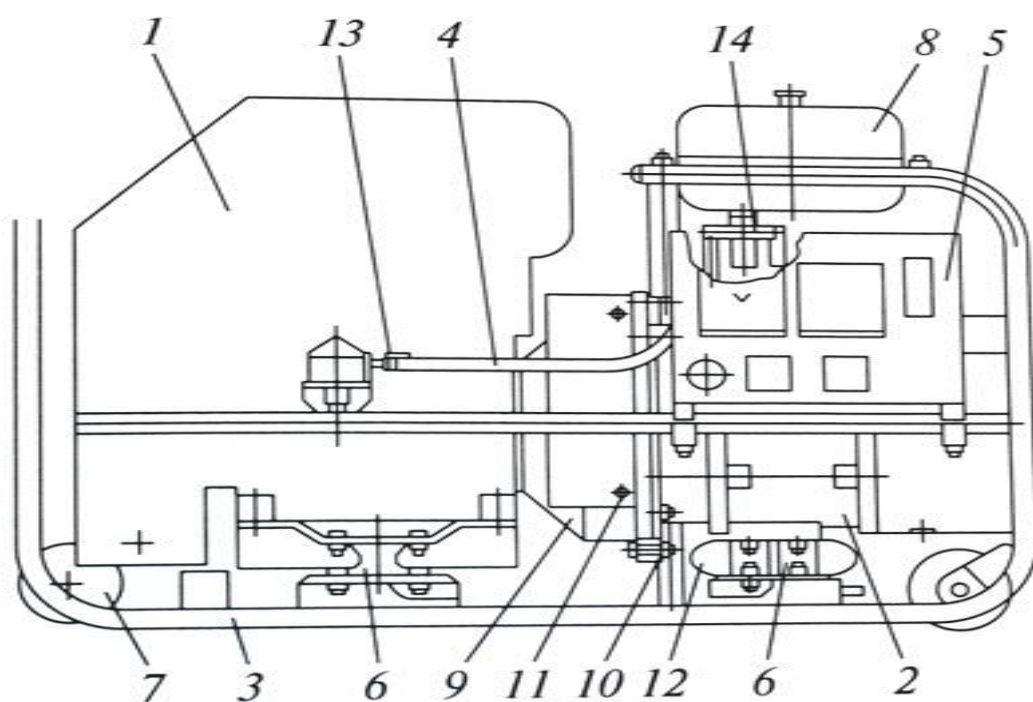
Цель: Изучить устройство электростанции типа АБ, АД, их модификации.
 Оборудование и материалы: макет-тренажер «Двигатель УД-15», учебно-наглядные пособия, методические указания к проведению лабораторной работы №4.

Содержание отчета: 1-конструкция электростанций АБ-2К, АБ-4К; 2-модификации электростанций АБ,АД; 3-вывод.

Ход работы:

1. Электростанции предназначены для:

Электростанции просты в обслуживании, всегда готовы к работе, что является существенным фактором при разворачивании и проведении ремонтно-путевых работ. Рассмотрим конструкцию электростанции и электроагрегата.
 Электроагрегат типа АБ состоит из:



					ЛР.04. 08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Ознакомление с устройством электростанций АБ, АД и их модификациями.	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

Рис.1 Электроагрегат АБ2/2 Т 230 В

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.
8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

2. Модификации электростанций АБ, АД:

а) По типу
двигателя _____

б) По мощности
генератора _____

Вывод:

Цель: Изучить приемы подготовки к запуску. Запуск и остановку ДВС с соблюдением правил безопасности при работе ДВС.

Оборудование и материалы: макет-тренажер «Двигатель УД-15», учебно-наглядные пособия, методические указания к проведению лабораторной работы №5.

Содержание отчета: 1-приемы подготовки к запуску двигателя; 2-исследование приемов остановки; 3-вывод

Ход работы:

1. 1.Перед запуском электростанции необходимо проверить уровень топлива в топливном баке и масла в двигателе, а также пусковым механизмом проверить легко ли проворачивается двигатель (ДВС) и

При пуске холодного двигателя в условиях положительной температуры необходимо:

Время попытки пуска двигателя стартером не должно превышать _____ с. С перерывом между попытками не менее _____ мин. Пуск двигателя педалью выполняется следующим образом:

После пуска необходимо:

1-

2-

3-

4-

Не допускается прогрев и работа двигателя на резонансной частоте вращения, при которой происходит сильная вибрация двигателя, резонансное в пределах 1000-1250 об/мин

					ЛР.05. 08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Освоение приемов подготовки к запуску. Запуск, работа и остановка ДВС и электростанций. Приемы безопасности при запуске и эксплуатации.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

2. Для остановки двигателя необходимо:

3. При запуске и работе двигателя запрещается:

Вывод:

Цель: Исследовать порядок подключения и отключения электрического инструмента, ознакомиться с распределительной сетью. Исследовать порядок проведения диагностики, ТО и ремонта ДВС и электростанций.

Оборудование и материалы: макет- тренажёр «Кабельная арматура АК-30-1 с комплектом кабеля КГ 3х6+1х4», , макет- тренажёр «ДВС (с воздушной системой охлаждения) », учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы № 6.

Содержание отчета: 1- подключение и отключение электрического инструмента, 2- распределительная сеть, 3-диагностика,ТО, ремонт ДВС и электростанций, 4- вывод.

Ход работы:

1. Подача электрической энергии от источника тока к электрифицированному инструменту осуществляется по

Перед подключением ЭПИ необходимо:

1-

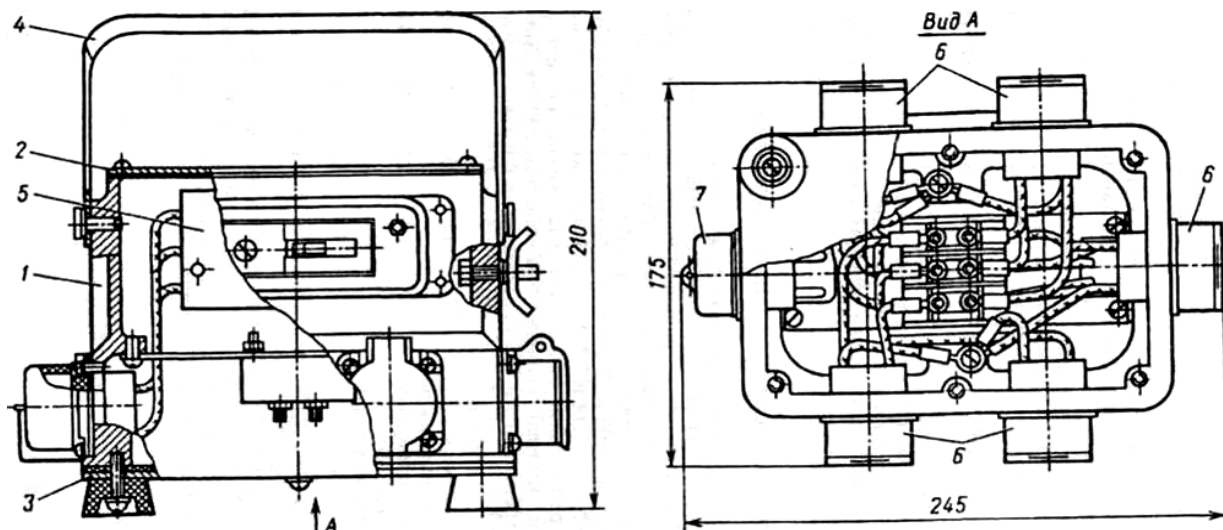
2-

3-

4-

2. Распределительная коробка служит для -

					ЛР.06. 08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Ознакомление с распределительной сетью. ТО и ремонт ДВС и электростанций. Понятие об их диагностике.	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	



Распределительная коробка состоит:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3. Диагностирование ДВС и электростанций включает в себя:

ТО ДВС и электростанций производится:

Ремонт ДВС и электростанций производится:

Вывод:

					ЛР.06.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Введение

В методических указаниях представлены практические работы, относящиеся к разделу № 3 ПМ «Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах», по изучаемой теме «Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути», МДК 02.03. «Машины и механизмы ремонтных и строительных работ».

В каждой практической работе указана тема, цель работы, используемое оборудование и ход работы. По выполнении практической работы, обучающийся должен сделать вывод, доложить о готовности к защите своей работы и получить оценку своих знаний и действий с обоснованием полученных результатов.

Перечень практических работ:

1. Изучение общего устройства путевых и строительных машин (на полигоне – экипажная часть)
2. Изучение устройства и принципа работы машины ЭЛБ-3М, его основных рабочих органов (ПРМ, дозирующего устройства, вспомогательных рабочих органов. Подготовка машины к работе.
3. Изучение общего устройства и принципа работы щебнеочистительных машин ЩОМ6, СЧУ800, RM-80 и других. Подготовка машины к работе.
4. Изучение общего устройства и принципа работы путеукладчиков серии УК-25/9-18, комплексов для укладки стрелочных переводов УК-25СП и УК-25/28СП. Подготовка машины к работе.
5. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовке пути машинами ВПРМ, ВПР, Duomatic 09-32 CSM, ПМА, (циклического и непрерывного действия).
6. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовке пути машинами ВПРМ, ВПРС, , 08-475UNIMAT 4S, ПМА-С (циклического и непрерывного действия).
7. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовке пути ВПО – 3000.
8. Изучение общего устройства и принципа работы машин для работ с земляным полотном. Подготовка машины к работе.

9. Изучение общего устройства и принципа работы машин для уборки снега на перегонах и станциях. Подготовка машины к работе.

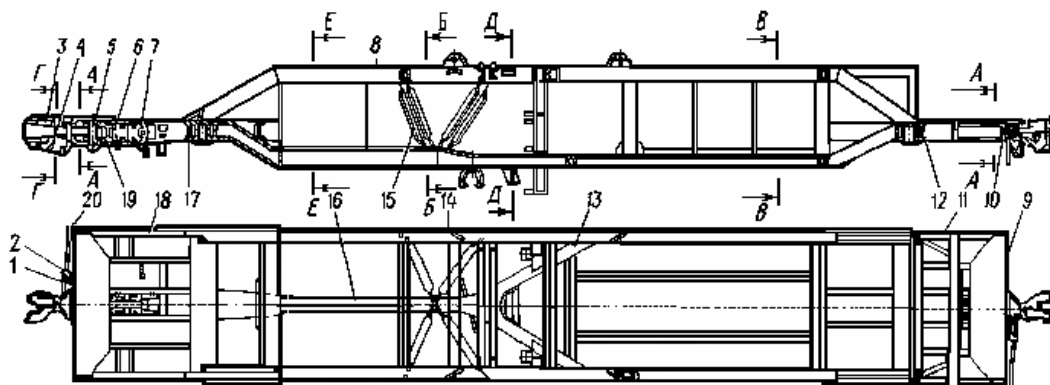
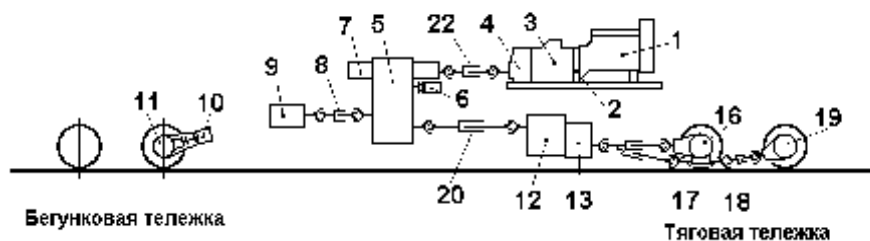
10. Изучение общего устройства и принципа работы машин для сборки и разборки РШР.

- сборочные стенды на деревянных шпалах.
- сборочные стенды на железобетонных шпалах.
- разборочные стенды на деревянных шпалах.
- разборочные стенды на железобетонных шпалах.

Цель: Ознакомиться с общим устройством путевых машин и строительных машин.
Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 1, учебно-наглядные пособия.
Содержание отчета: 1-перечень основных конструктивных элементов ПМ, 2-назначение автосцепного устройства, их типы, 3- типы силовых приводов.

Ход работы:

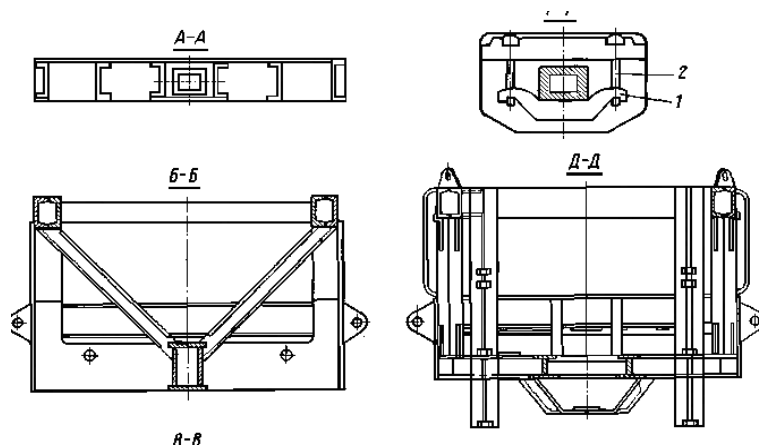
- 1.Изучение конструкции путевых машин;
- 2.Какие нагрузки испытывает экипажная часть машины
- 3.Из каких узлов состоит экипажная часть путевой машины;
- 4.Какое назначение силовой передачи и силовой установки
- 5.Назначение автосцепной установки их типы
- 6.Назначение тормозных и рабочих рукавов
7. Что является источником сжатого воздуха в путевых машинах



Рама машины:

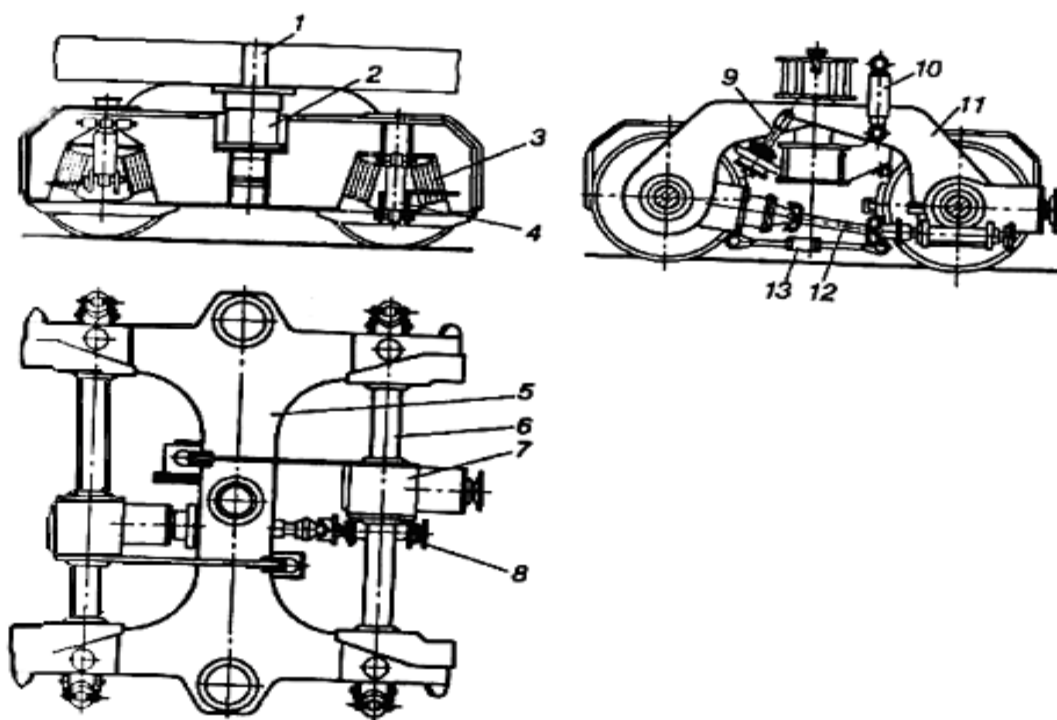
1 – расцепной рычаг; 2 – кронштейн; 3 – автосцепка; 4 – цепь; 5 – клин; 6 – поглощающий аппарат; 7 – хомут тяговый; 8, 11, 18 – балки продольные; 12, 17 – балки шкафные; 16 – балка хребтовая; 9 – лист; 10 – брус лобовой; 13 – укосина; 14 – проушина; 15 – раскос; 19 – плита упорная; 20 – державка.

					ПР.01.08.02.10.								
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата									
Разраб.					Изучение общего устройства путевых машин. Конструкция путевых машин для работы в подготовительный период на текущем содержании и ремонтах пути.				Лит.	Лист	Листов		
Провер.		Волынцев А.Н.											
					Петр. Филиал ПГУПС, гр								

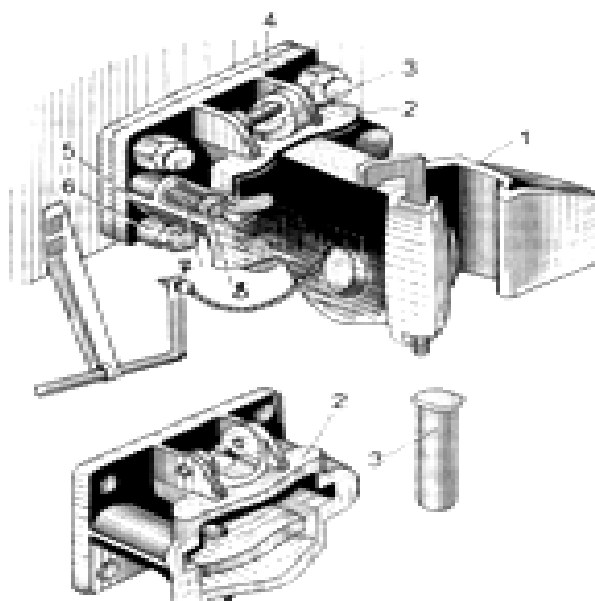


Рама в разрезе: 1 – балочка; 2 – маятник

Бегунковая тележка пктовой машины

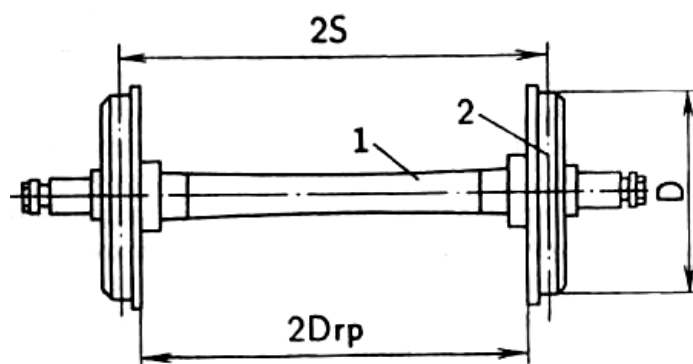


1 – шкворень; 2 – боковая опора; 3 – упругое подвешивание; 4, 10 – гидrogаситель колебаний; 5, 11 – рама; 6 – приводная колёсная пара; 7 – осевой редуктор; 8 – опора; 9 – резинометаллическое крепление рычага; 12 – кардан; 13 – рычажная передача



Автосцепное устройство паровозного типа:

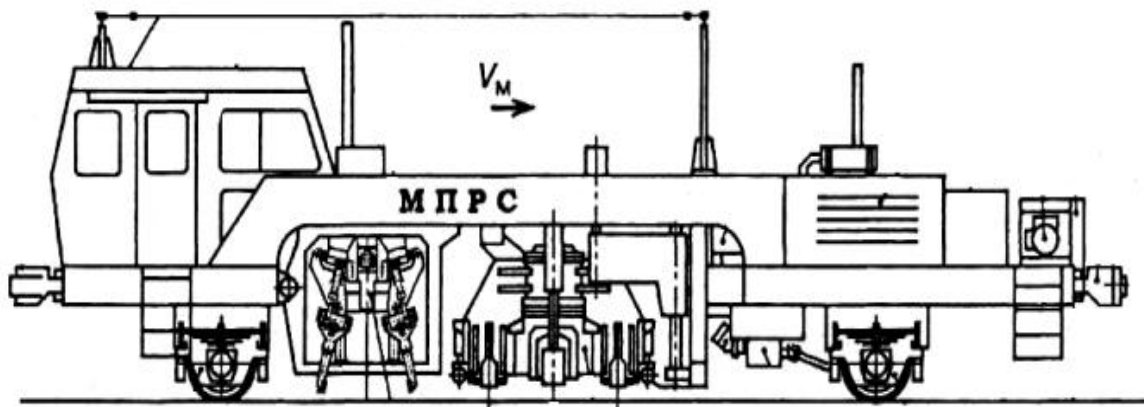
1 — автосцепка; 2 — розетка; 3 — валик; 4 — запорный болт; 5 — болт; 6 — гайка;
7 — пружина; 8 — стакан.



Колёсная пара с осью:

1 — ось; 2 — колесо

Показать общее устройство на путевой машине



Перечислите основные конструктивные части, узлы и механизмы:

1. _____

2. _____

3. _____

Вывод:

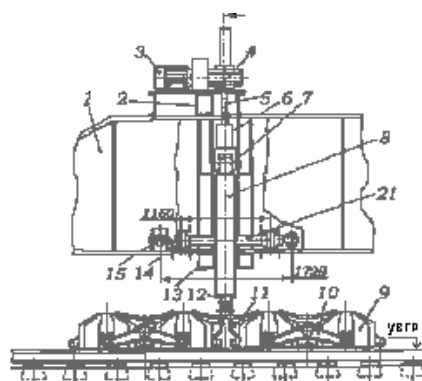
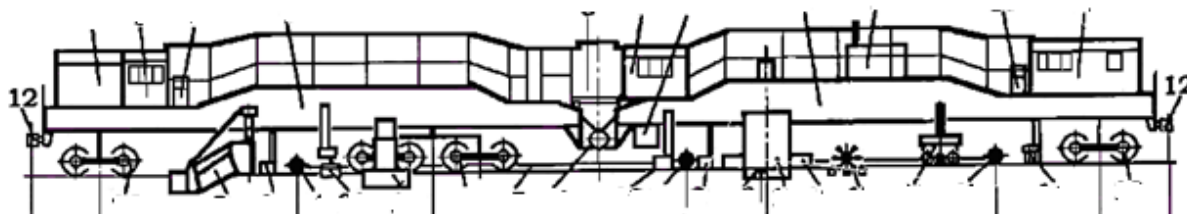
Цель: Изучить устройство и принцип работы машины ЭЛБ-3М, его основных рабочих органов (ПРМ, дозирующего устройства, вспомогательных рабочих органов. Подготовка машины к работе.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 2, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых машиной ЭЛБ-3М, 2- перечислить перечень основных конструктивных элементов ЭЛБ-3М, 3-Описать порядок подготовки машины ЭЛБ-3М к работе.

Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Общее устройство;
3. Технические характеристики машины;
4. Подготовка к работе.
5. Какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.



1. _____

					ПР.02.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение устройства и принципа работы машины ЭЛБ-3М, его основных рабочих органов (ПРМ, дозирующего устройства, вспомогательных рабочих органов. Подготовка машины к работе.	Лит.	Лист
Провер.	Волинцев А.Н.						
						Петр.филиал ПГУПС, гр	

Цель: Изучить общее устройство и принцип работы щебнеочистительных машин ЩОМ-6, СЧУ-800, RM-80 и других. Подготовка машин к работе.

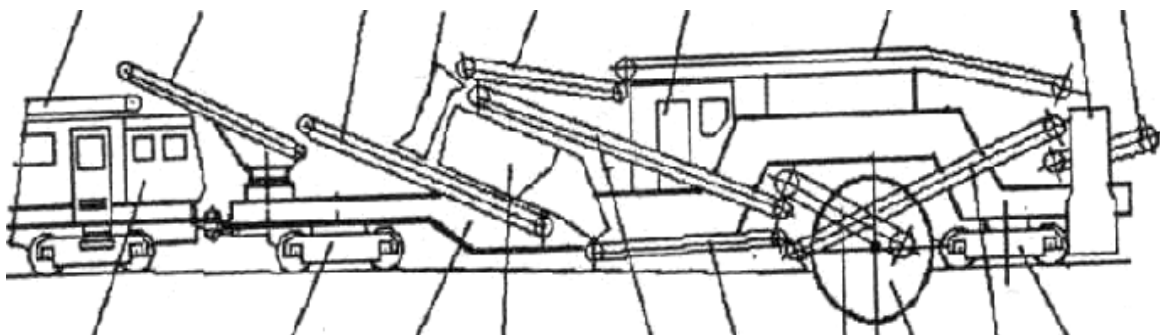
Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 3, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых машиной ЩОМ-6, СЧУ-800, RM-80, 2- перечислить перечень основных конструктивных элементов ЩОМ-6, 3- Описать порядок подготовки машины ЩОМ-6 к работе.

Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить порядок подготовки к работе.
5. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

1. _____



2. ЩОМ-6Р

					ПР. 03.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение общего устройства и принципа работы щебнеочистительных машин ЩОМ-6, СЧУ-800, RM-80 и других. Подготовка машины к работе.	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. Филиал ПГУПС, гр	

[illegible]

3.

[illegible]

Вывод:

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Цель: Изучить общее устройство и принцип работы путеукладчиков серии УК-25/9-18, комплексов для укладки стрелочных переводов УК-25СП и УК-25/28. Подготовка машин к работе.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 4, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых путеукладчиками серии УК-25/9-18, комплексами для укладки стрелочных переводов УК-25СП и УК-25/28.,

2- перечислить перечень основных конструктивных элементов УК-25/9-18, УК- 25 СП.

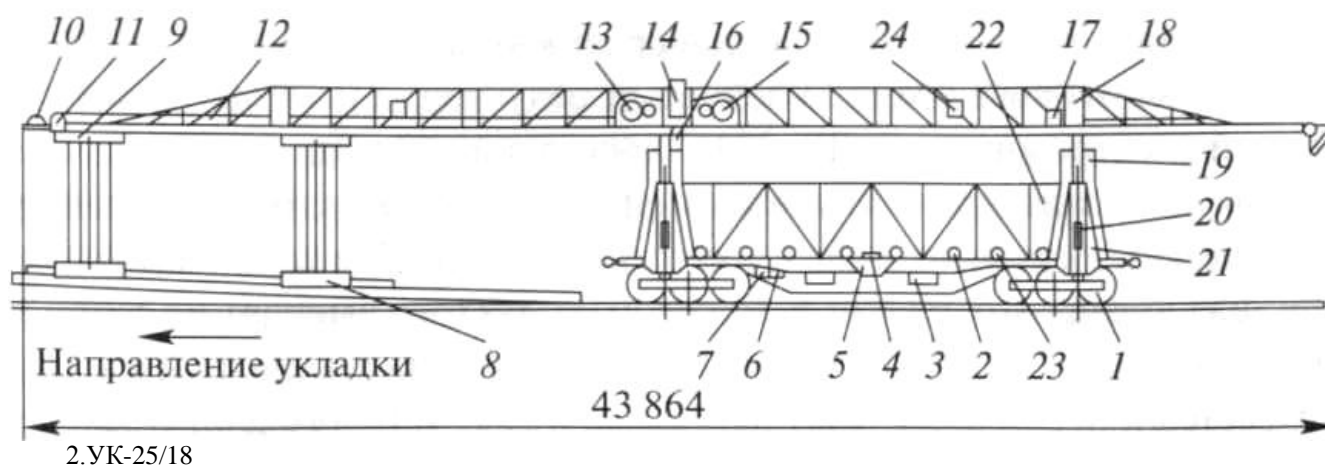
3- перечислить перечень основных конструктивных элементов МПД-2,

4-Описать порядок подготовки машины УК-25/9-18 к работе.

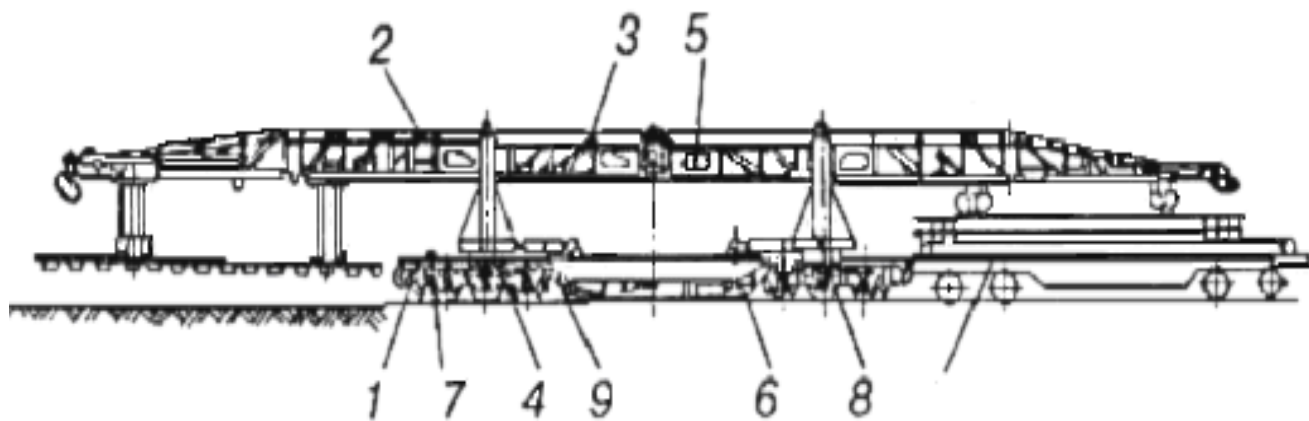
Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить порядок подготовки к работе.
5. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

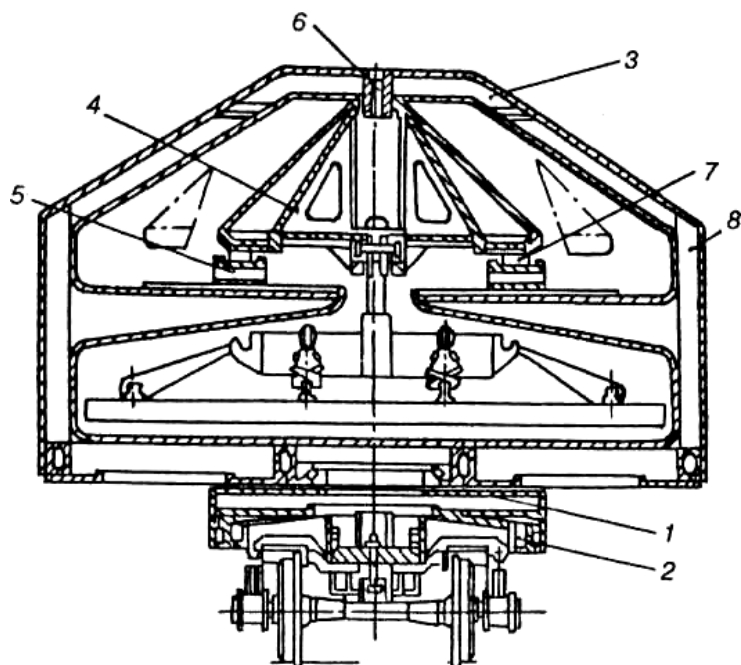
1. _____

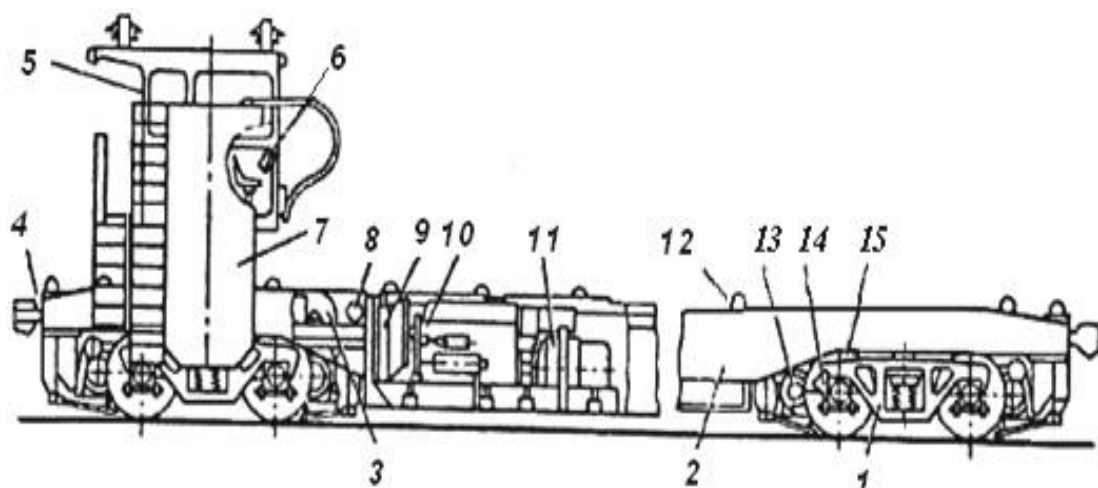


					ПР. 04.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Изучение общего устройства и принципа работы путеукладчиков серии УК-25/9-18, комплексов для укладки стрелочных переводов УК-25СП и УК-25/28. Подготовка машин к работе.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. Филиал ПГУПС, гр		



2. УК-25 СП



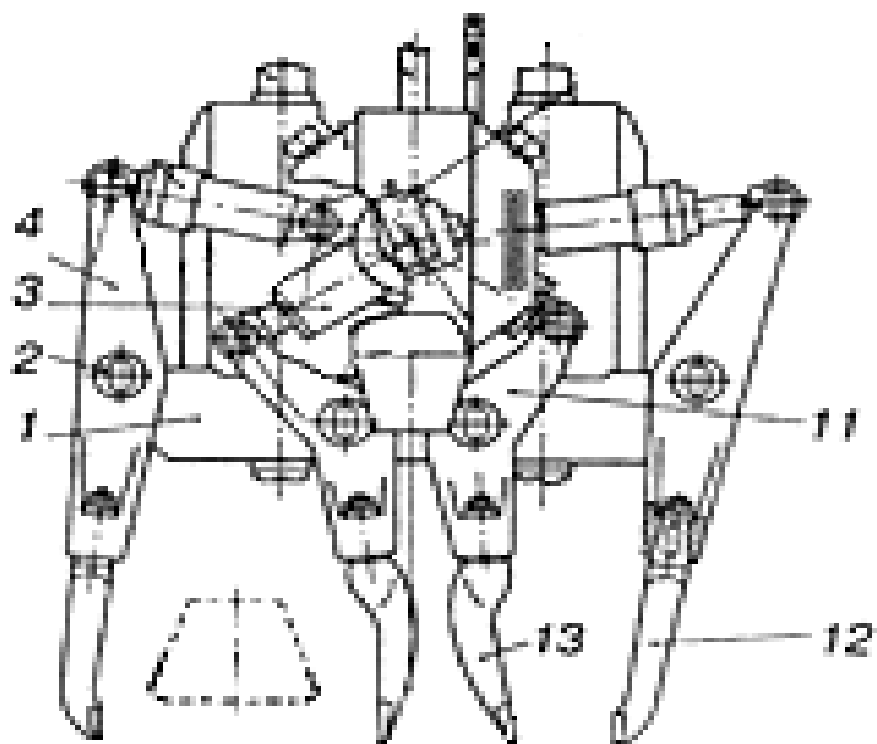


3. МПД-2

4.

Вывод:

					ПР. 05.08.02.10.			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>					Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовке пути машинами ВПРМ, ВПР, Duomatik 09-32 CSM. ПМА, (циклического и непрерывного действия).	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		Волынцев А.Н.						
						Петр. Филиал ПГУПС, гр		



3. Подбивочный блок ВПР-02

Вывод: _____

Цель: Изучить общее устройство и принцип работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути машинами ВПРМ, ВПРС, 08-475 Unimat 4S. ПМА-С, (циклического и непрерывного действия).

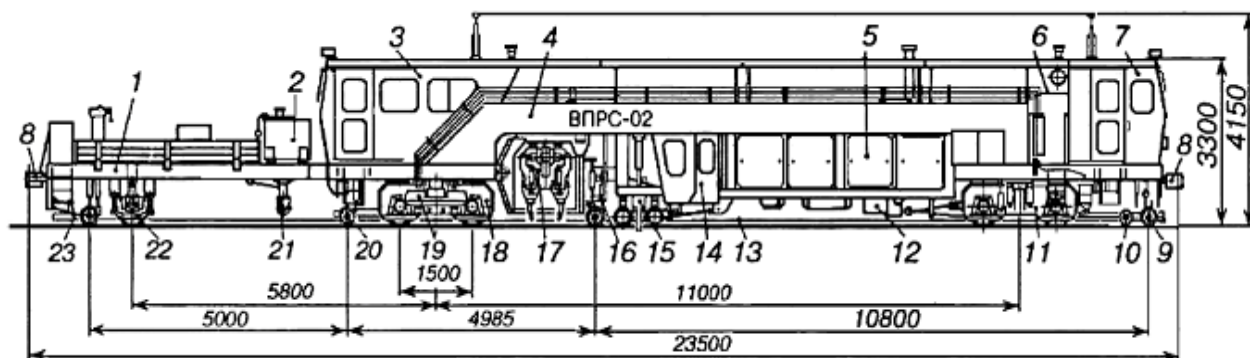
Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 6, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых машиной ВПРМ, ВПРС, 08-475 Unimat 4S. ПМА-С, 2- перечислить перечень основных конструктивных элементов ВПРС-02, 3- перечислить перечень основных конструктивных элементов измерительной базы контрольно-измерительной системы ВПРС-02.

Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.
5. Изучить устройство и принцип работы КИС ВПРС-02.

1. _____



2. ВПРС-02

					ПР. 06.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути машинами ВПРМ, ВПРС, 08-475 Unimat 4S. ПМА-С, (циклического и непрерывного действия).	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. Филиал ПГУПС, гр	

[illegible]

Вывод:

Цель: Изучить устройство и принцип работы машин для выправки, подбивке и рихтовки пути ВПО-3000.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 7, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых машиной ВПО-3000,

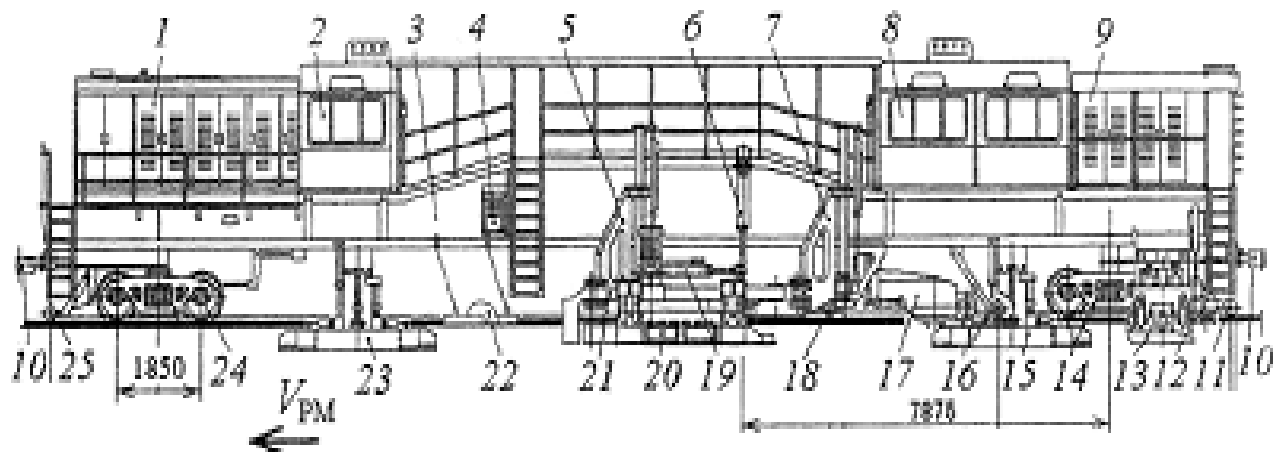
2- перечислить перечень основных конструктивных элементов ВПО-3000,

3- перечислить перечень основных конструктивных элементов ПРУ ВПО-3000

Ход работы:

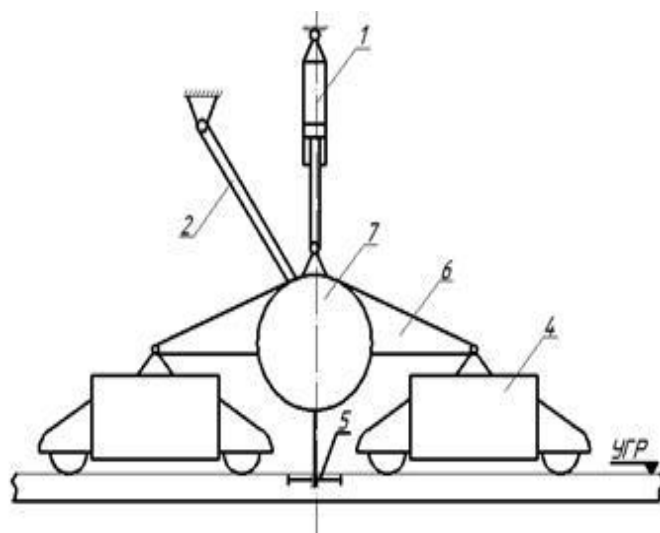
1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

1. _____



2. ВПО-3-3000

					ПР. 07.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение устройства и принципа работы машин для выправки, подбивке и рихтовки пути ВПО-3000.		
Провер.	Волынцев А.Н.						
					Лит.	Лист	Листов
					Петр. Филиал ПГУПС, гр		

[illegible]

Цель: Изучить устройство и принцип работы машин для работ с земляным полотном.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 8, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых стругом-снегоочистителем СС-1М, СЗП-600.

2- перечислить перечень основных конструктивных элементов СС-1М,

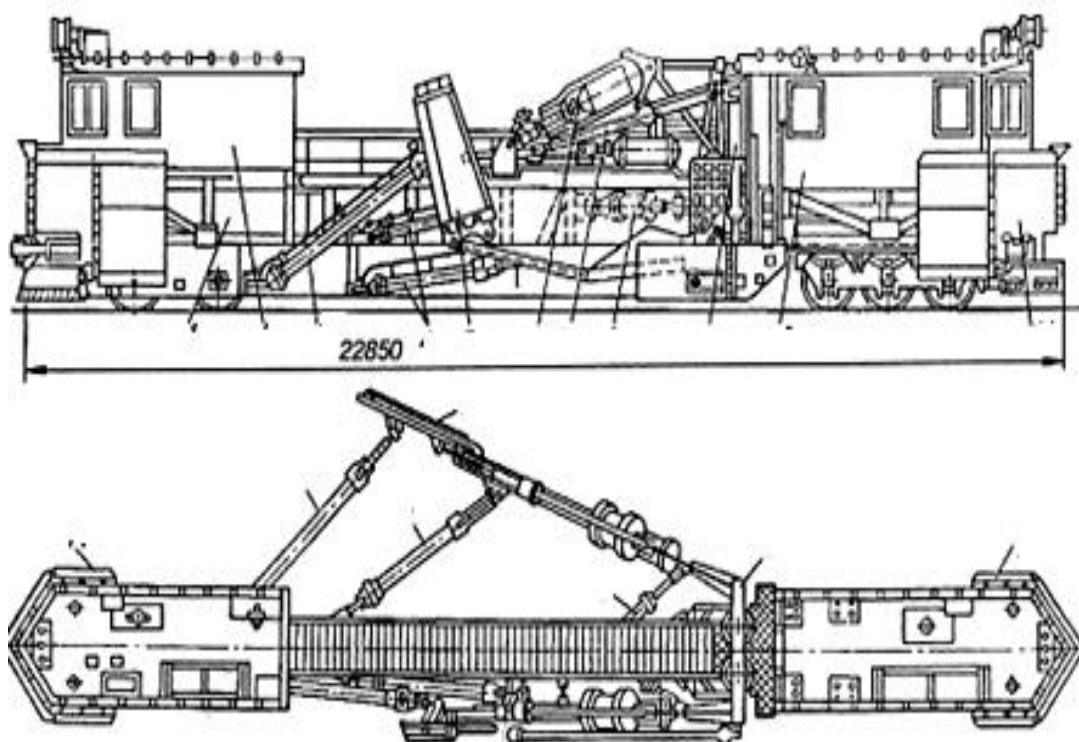
3- перечислить перечень основных конструктивных элементов СЗП-600

Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

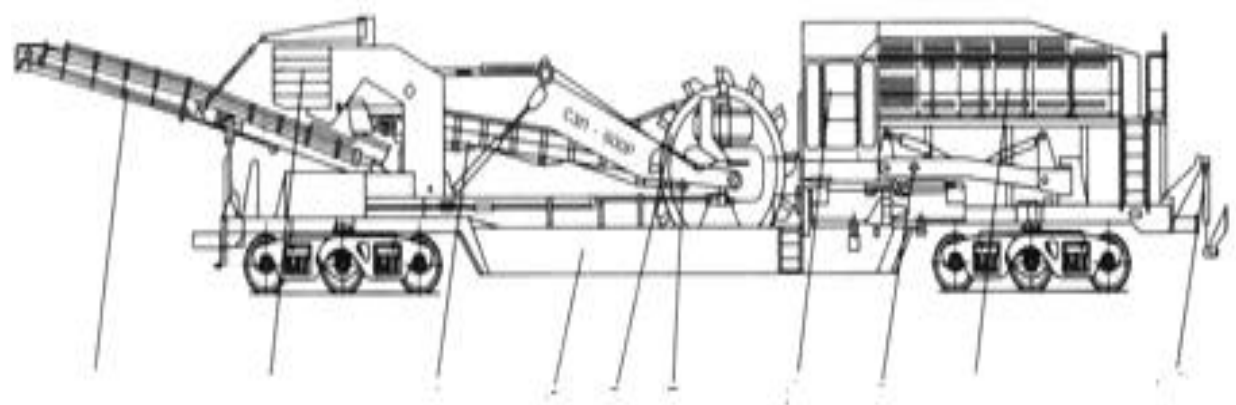
1. стругом-снегоочиститель СС-1М

СЗП-600

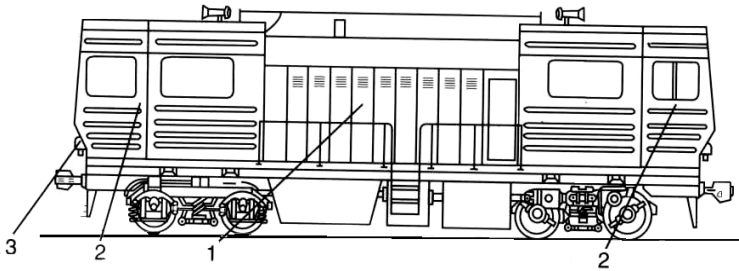


					ПР. 08.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение устройства и принципа работы машин для работ с земляным полотном.		
Провер.		Волынцев А.Н.					
						Лит.	Лист
						Петр. Филиал ПГУПС, гр	

2. СС-1М



3. СЗП-600



4. УТМ-1

Вывод:

Цель: Изучить общее устройство и принцип работы машин для уборки снега на перегонах и станциях. Подготовка машины к работе.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 9, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета: 1-Описать перечень операций выполняемых машиной СМ-4, СДПМ.

2- перечислить перечень основных конструктивных элементов СМ-4.

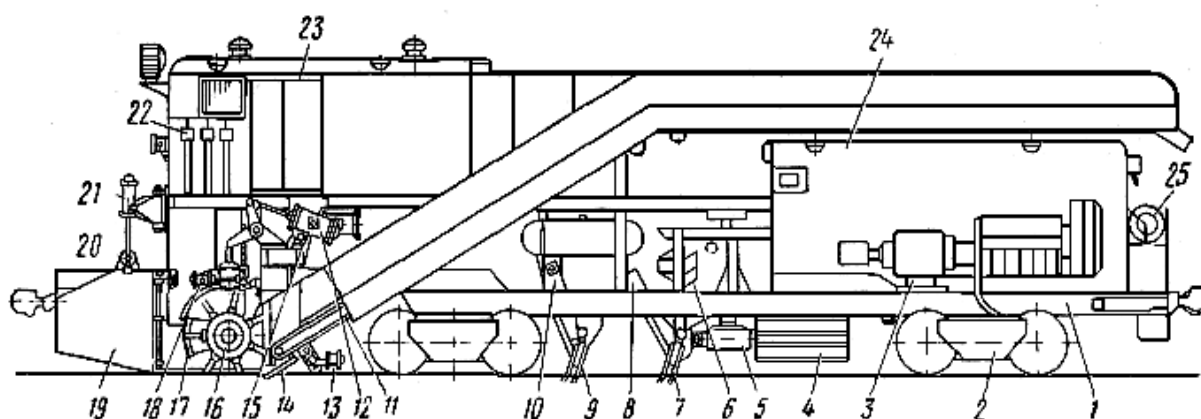
3- перечислить перечень основных конструктивных элементов СДПМ.

Ход работы:

1. Изучить назначение объекта;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машины;
4. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

1. СМ-4

СДПМ



2. СМ-4

					ПР. 09.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение общего устройства и принципа работы машин для уборки снега на перегонах и станциях. Подготовка машины к работе.		
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Лит.	Лист
							Листов
						Петр. Филиал ПГУПС, гр	

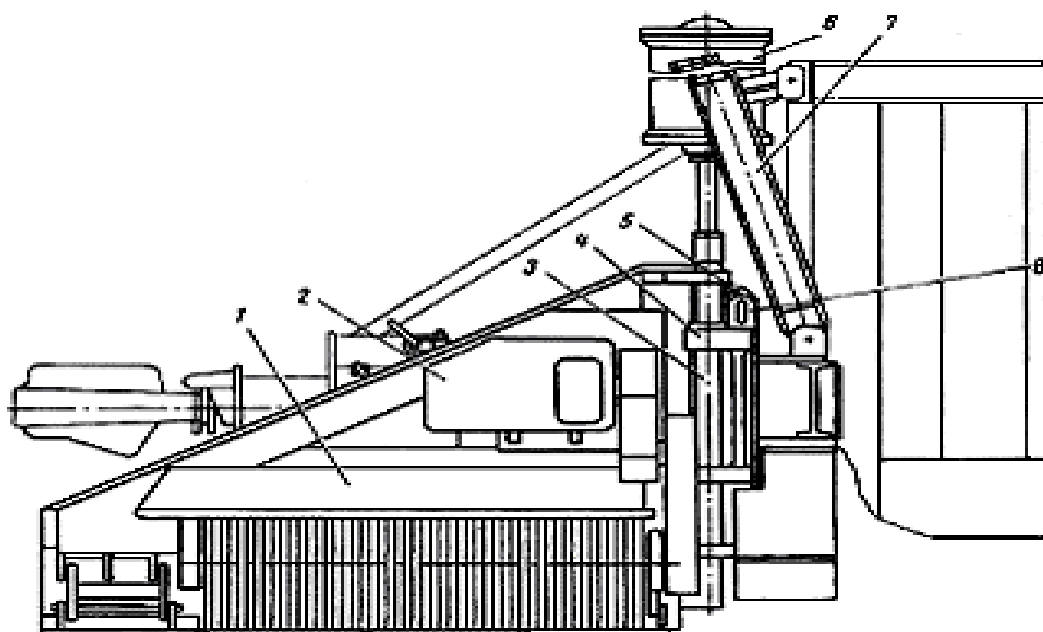


Рис. 2

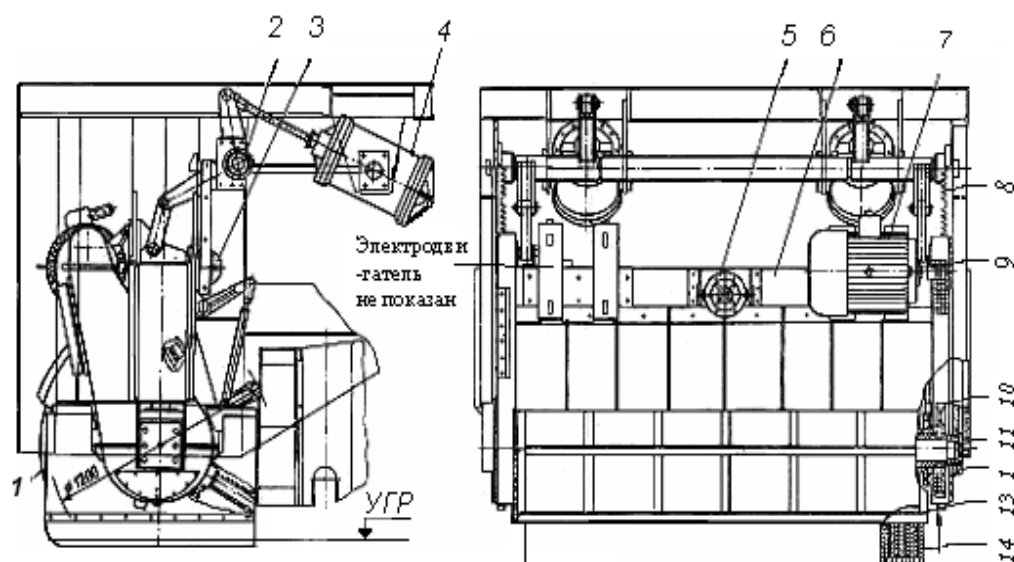
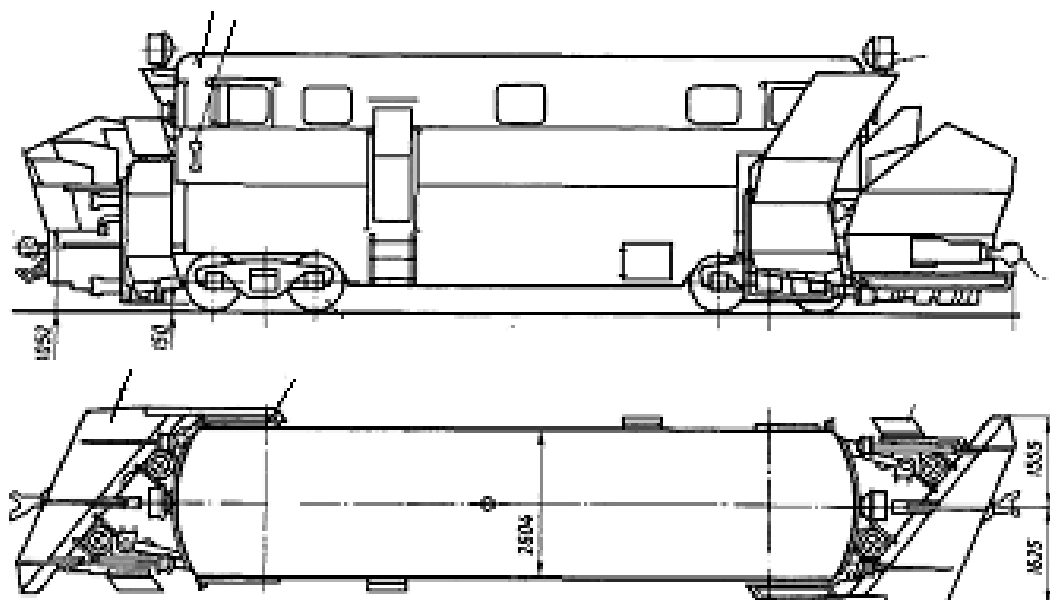


Рис. 3



СДПМ

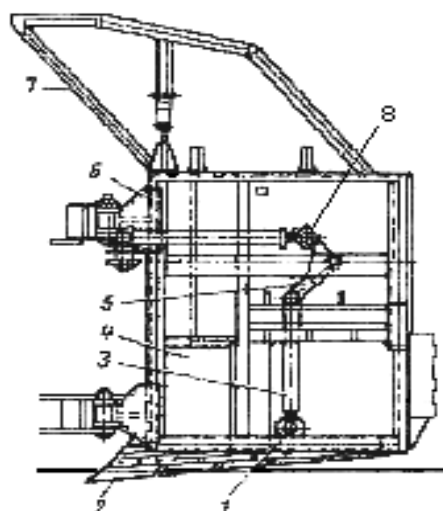


Рис.2

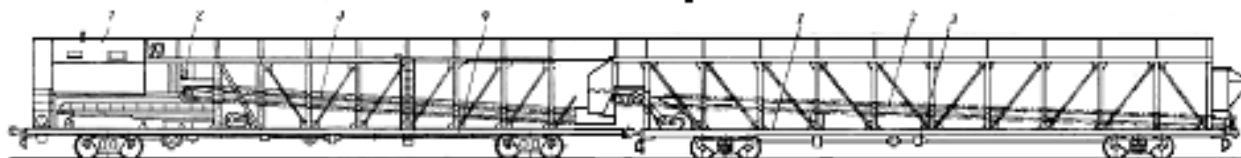


Рис. 3

Вывод:

Цель: Изучить общее устройство и принцип работы машин для сборки и разборки РШР. – сборочные станды на деревянных шпалах,

- сборочные станды на ж/б шпалах,
- разборочные станды на деревянных шпалах,
- разборочные станды на ж/б шпалах.

Оборудование и материалы: Методические указания к проведению практической работы № 10, учебно-наглядные пособия.

Содержание отчета:1-Описать перечень операций выполняемых машиной ППЗЛ-650.

2- Описать перечень операций выполняемых машиной ЗРР-75.

3- перечислить перечень основных конструктивных элементов машины ППЗЛ-650.

4- перечислить перечень основных конструктивных элементов машины ЗРР-75.

Ход работы:

1. Изучить назначение объектов;
2. Изучить общее устройство;
3. Изучить технические характеристики машин;
4. Изучить какие рабочие органы имеют машины для выполнения основных операций.

1. ППЗЛ-650

2. ЗРР-75

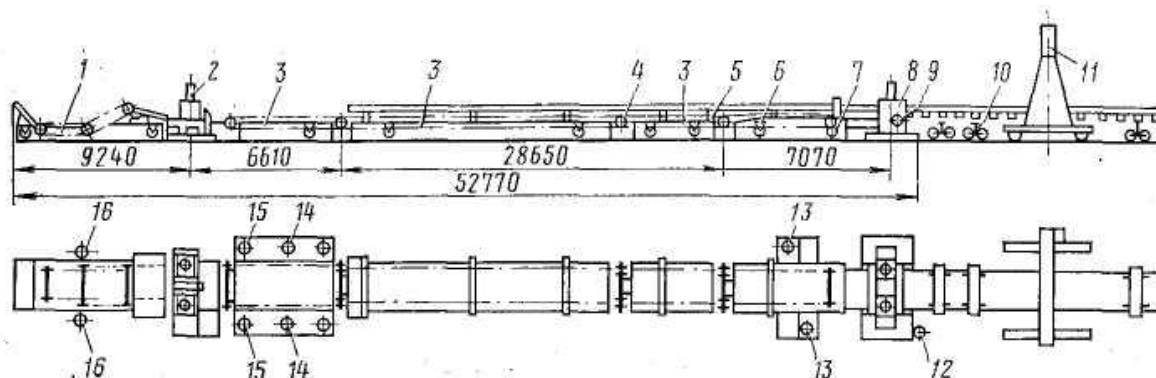


Рис.1 ППЗЛ-650

					ПР.10.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Изучение общего устройства и принципа работы машин для сборки и разборки РШР.		
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Лит.	Лист
							Листов
						Петр. Филиал ПГУПС, гр	

3.

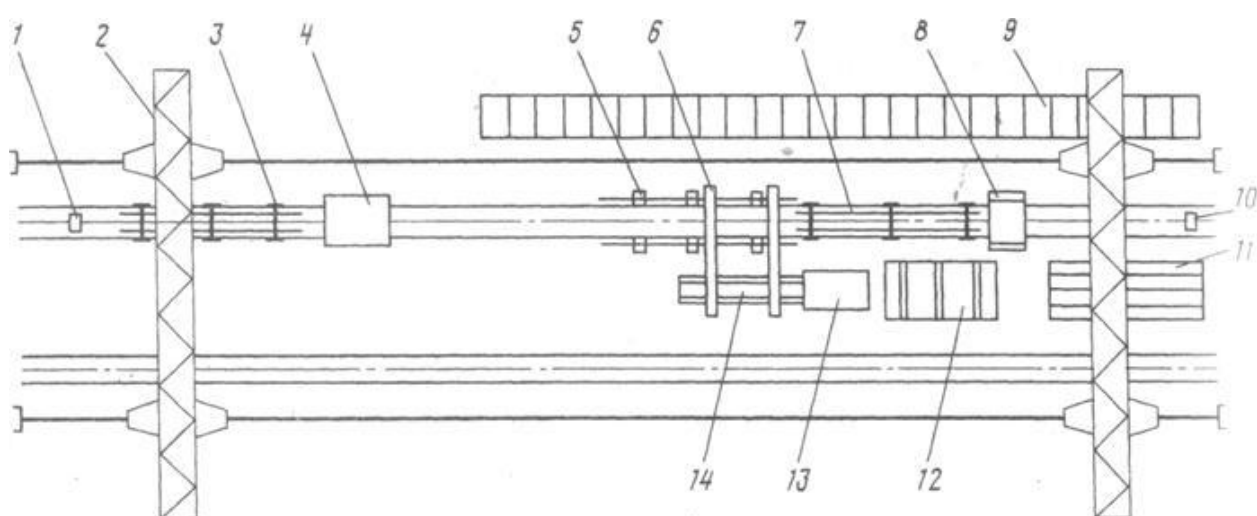


Рис. 2 ЗРР-75

4.

Вывод:

Введение

В методических указаниях представлены лабораторные работы, относящиеся к разделу № 3 ПМ «Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах», по изучаемой теме «Средства малой механизации в путевом хозяйстве», МДК 02.03. «Машины и механизмы ремонтных и строительных работ».

В каждой лабораторной работе указана тема, цель работы, используемое оборудование и ход работы. По выполнении лабораторной работы, обучающийся должен сделать вывод, доложить о готовности к защите своей работы и получить оценку своих знаний и действий с обоснованием полученных результатов.

Перечень лабораторных работ:

1. Исследование приёмов и подготовка к работе рельсосверлильных станков СТР, РСМ1М, 1024В и фаскосъёмников ФС-1, ФС-2. Инструмент к станкам. Возможные неисправности и способы их устранения.
2. Исследование приёмов и подготовка к работе ЭШП9 и костылезабивщиков ЭПКЗ. Возможные неисправности и способы их устранения.
3. Исследование приёмов и подготовка к работе рельсорезных станков РМК, РР80, РМ5ГМ и рельсошлифовальных станков МРШЗ, СЧР, СЧРА, 2152. Возможные неисправности и способы их устранения.
4. Исследование приёмов и подготовка к работе шуруповёртов ШВ-2М, КШГ и гаечных ключей КПУ, ЭК1М. Возможные неисправности и способы их устранения.
5. Исследование приёмов и подготовка к работе путевых домкратов ПДР-8, ДП-10, ДПГ-10/200 и рихтовщиков ГР-12, ГР-14. Возможные неисправности и способы их устранения.
6. Исследование приёмов и подготовка к работе моторных рихтовщиков РГУ-1, РГУ-2 и их модификаций. Возможные неисправности и способы их устранения.
7. Исследование приёмов и подготовка к работе разгоночных приборов РН-01А, РН-04 и их модификаций, натяжители плетей БП. Возможные неисправности и способы их устранения.

Цель: Исследовать приемы и подготовку к работе рельсосверлильных станков СТР, РСМ-1М, 1024В и фаскосъемников ФС-1, ФС-2. Инструмент к станкам. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование и материалы: станок «Рельсосверлильный», станок «Фаскосъемник», учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы № 1.

Содержание отчета: 1- Опишите назначение и отличительные признаки указанных станков, 2 – Укажите назначение режущих инструментов представленных на рис. 1, 3 - Перечислите основные конструктивные элементы рельсосверлильного станка РСМ-1М, 4 - Перечислите основные конструктивные элементы рельсосверлильного станка СТР, 5- Перечислите основные конструктивные элементы фаскосъемника ФС-2, 6- вывод.

Ход работы:

1. Станок 1024 предназначен:

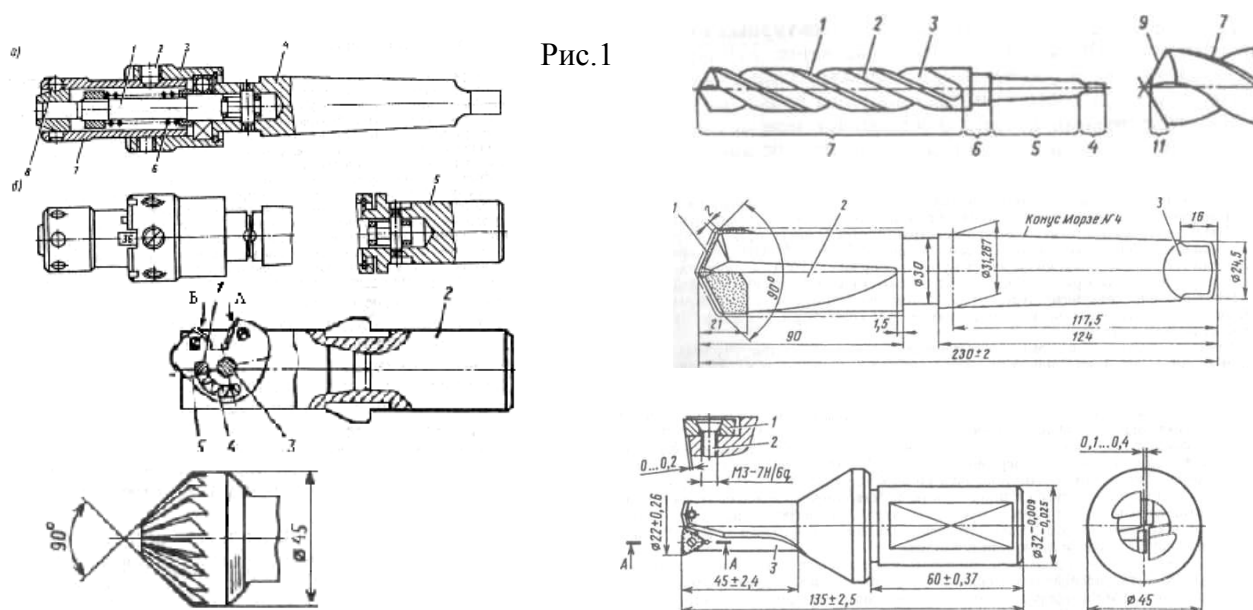
РСМ1М предназначен:

СТР-2 предназначен:

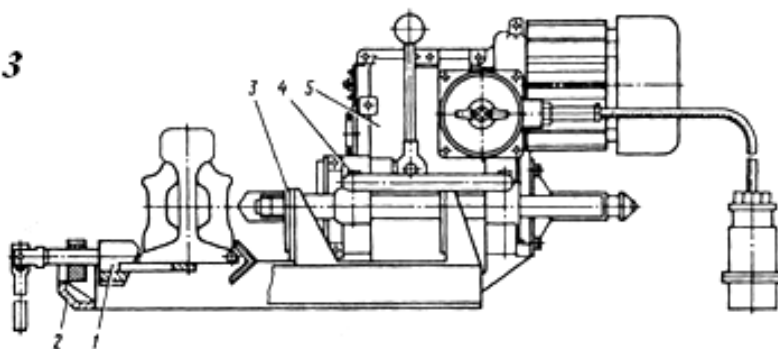
ФС-2 предназначен:

					ЛР.01.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Исследование приёмов и подготовка к работе рельсосверлильных станков СТР, РСМ1М, 1024 и фаскосъемников ФС-1, ФС-2. Инструмент к станкам. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист
Провер.	Волинцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

2. Укажите назначение инструментов показанных на рис. 1

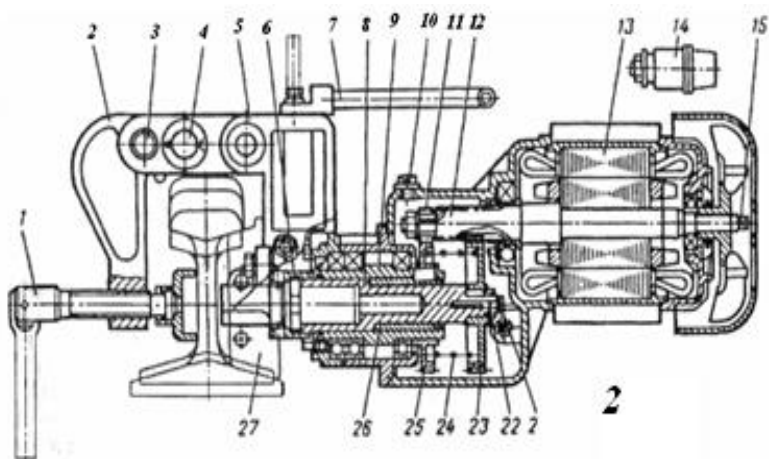


3



РСМ1М состоит:

4. Рельсосверлильный станок СТР-1



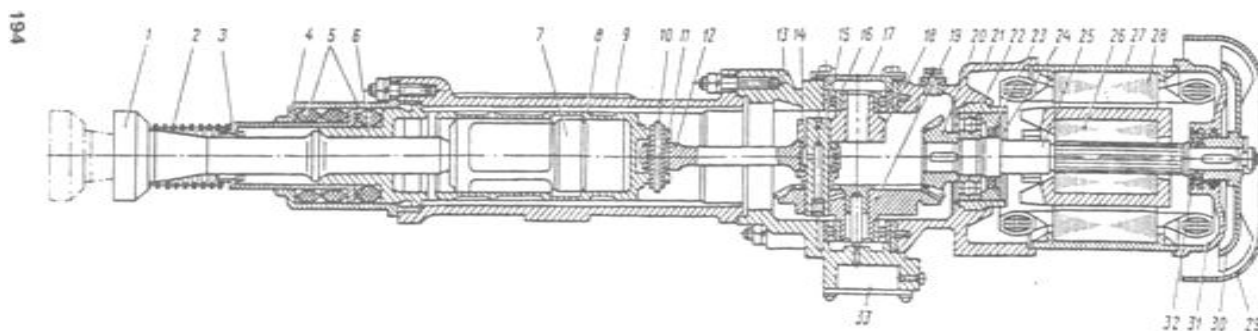
СТР-1 состоит:

[illegible]

					ЛР.02.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование приемов работы и подготовка к работе ЭШП9 и костылезабивщиков ЭПКЗ. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Волынцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

[illegible]

3) Костылезабивщик ЭПКЗ предназначен

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

							Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Цель: Исследовать приемы работы и подготовки к работе рельсорезных станков РМК, РР-80, РМ5ГМ и рельсошлифовальных станков МРШЗ, СЧР, СЧРА, 2152. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование и материалы: станок «шлифовальный МРШ-3», станок «рельсорезный», учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы № 3.

Содержание отчета: 1 – исследование приемов подготовки к работе рельсорезных и рельсошлифовальных станков; 2 – конструкция рельсорезных и рельсошлифовальных станков; 3 – вывод.

Ход работы:

1. После установки станка на рельс, прежде чем приступить к резанию

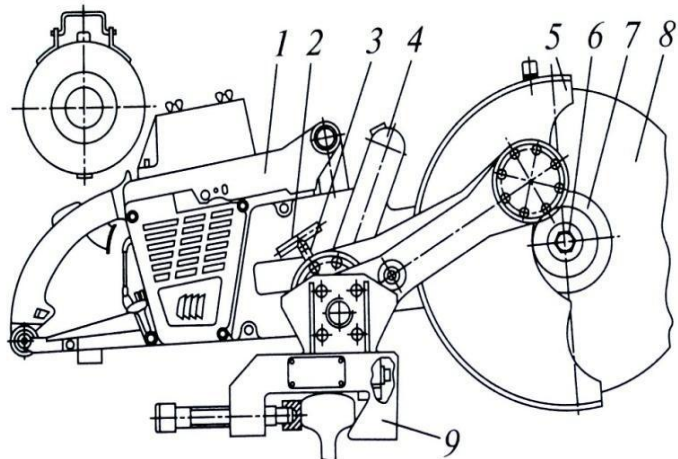
_____ Разрез
рекомендуется выполнять в две стадии

_____ Если из-за износа отрезного круга рельс остался недорезанным, выполнять его дорезание можно двумя способами: с перестановкой двигателя на верхнее отверстие; без перестановки двигателя с поворотом головки в вертикальной плоскости.

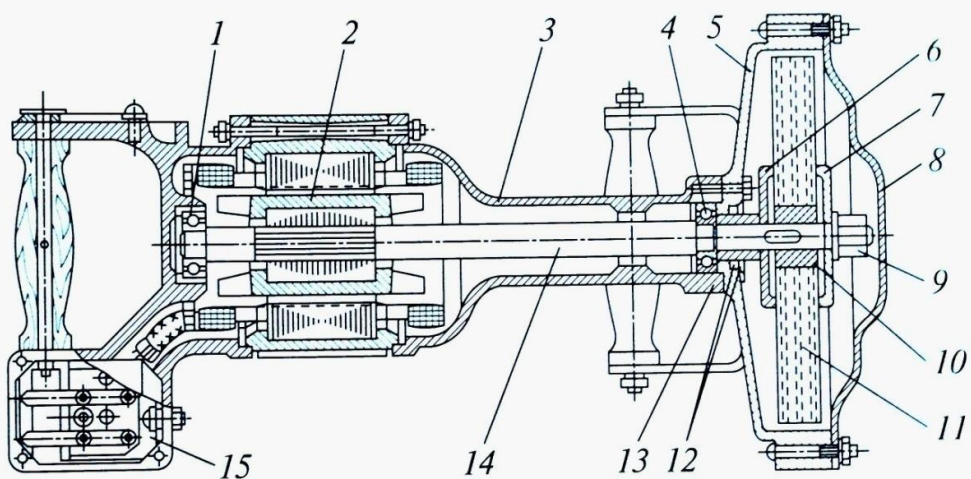
2. Рельсорезный станок РР80 предназначен для резки

Станок РР80 состоит из двух основных частей: абразивно-отрезного устройства и направляющей рамы. Абразивно-отрезное устройство образуют бензиновый двигатель в сборе с кронштейном двухтактным марки «Stihl» с принудительным воздушным охлаждением и центробежной фрикционной муфтой. Кронштейн представляет собой сварную конструкцию, крепящуюся на двигателе. Во втулку кронштейна ввернут винт с пружиной, фиксирующий абразивно-отрезное устройство на раме.

					ЛР.03.08.02.10.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							
Разраб.					Исследование приемов и подготовка к работе рельсорезных станков РМК, РР-80, РМ5ГМ и рельсошлифовальных станков МРШЗ, СЧР, СЧРА, 2152. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов			
Провер.		Волынцев А.Н.									
						Петр. филиал ПГУПС, гр					



2. Рельсорезный станок РР-80 состоит:



Рельсошлифовалка МРШЗ состоит:

Expanding _____

Цель: Исследовать приёмы работы и подготовки к работе шуруповёртов ШВ-2М, КШГ-1 и гаечных ключей КПУ, ЭК1М. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование: Шуруповёрт ШВ-2М, ключ путевой универсальный КПУ, ключ электрогаечный ЭК1М, методические указания к проведению лабораторной работы № 4.

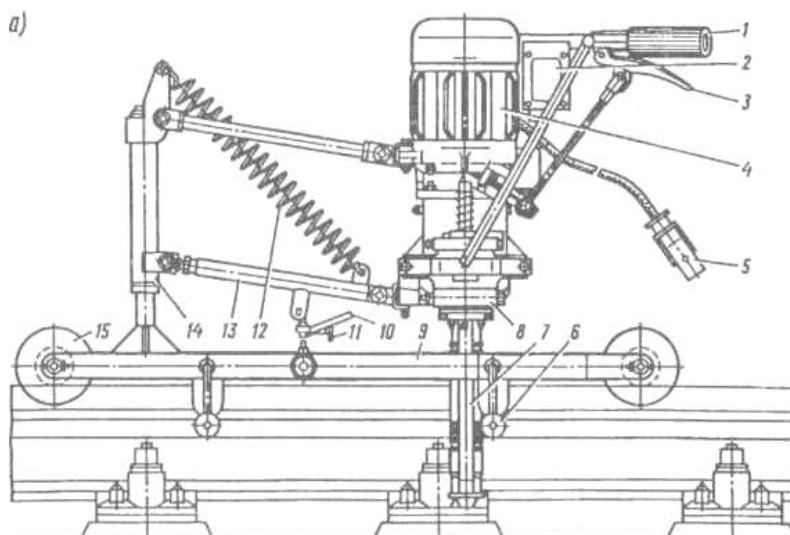
Содержание отчета: 1) Описать назначение и принцип работы ШВ-2М, КПУ, КПУ, ЭК1М, 2) Перечислить основные конструктивные элементы ШВ-2М, 3) Перечислить основные конструктивные элементы КШГ, 4) Перечислить возможные неисправности гайковёртов и способы их устранения, 5) Вывод.

1. Шуруповёрт ШВ-2М предназначен:

КШГ предназначен:

КПУ предназначен:

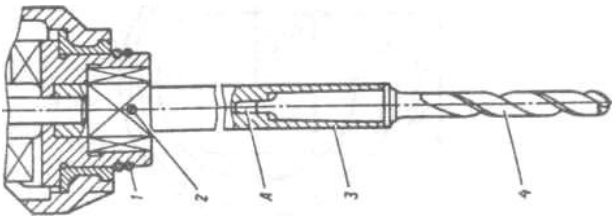
ЭК1М предназначен:



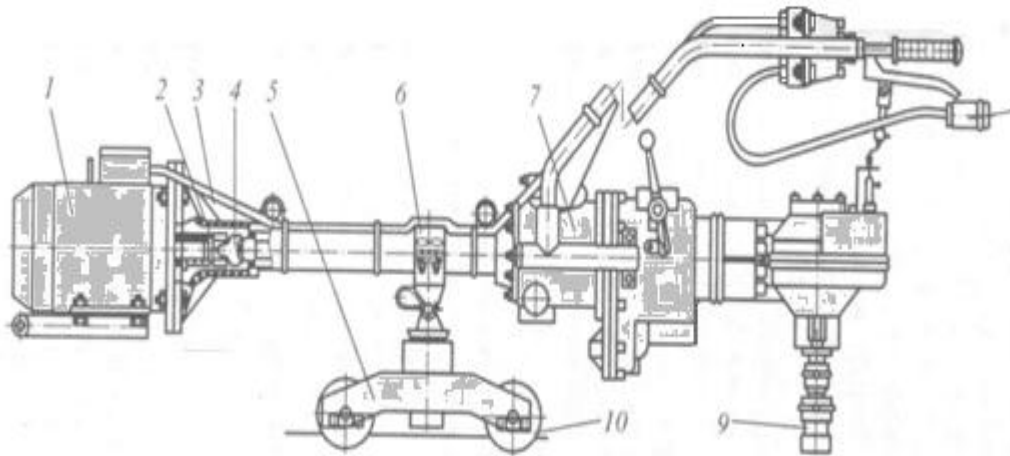
ШВ-2М

					ЛР.04.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование приёмов и подготовка к работе шуруповёртов ШВ-2М, КШГ-1 и гаечных ключей КПУ, ЭК1М. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

2. ШВ-2М состоит:



3.



КШГ состоит:

Цель: Исследовать приемы и подготовки к работе путевых домкратов ПДР-8, ДП-10, ДПГ-10/200 и рихтовщиков ГР-12, ГР-14. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование и материалы: Домкрат путевой гидравлический, рихтовщик гидравлический, учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы № 5.

Содержание отчета: 1-исследование приемов подготовки к работе с гидравлическим путевым инструментом; 2-неисправности и способы устранения; 3-перечислить основные конструктивные детали ДПГ-10, ГР-12, 4-вывод.

Ход работы:

1. При работе с гидравлическим путевым инструментом необходимо соблюдать порядок работы с данным инструментом. Перед работой ГПИ необходимо проверить наличие масла внутри инструмента, отсутствие течек масла через манжеты или уплотнительные кольца, в том числе фетровых уплотнений. Необходимо производить

Таким образом при помощи нормально закрепленных гидравлических домкратов можно осуществлять подъем и опускание пути, отдельных рельсов, элементов стрелочных переводов. Гидравлические рихтовщики должны быть также

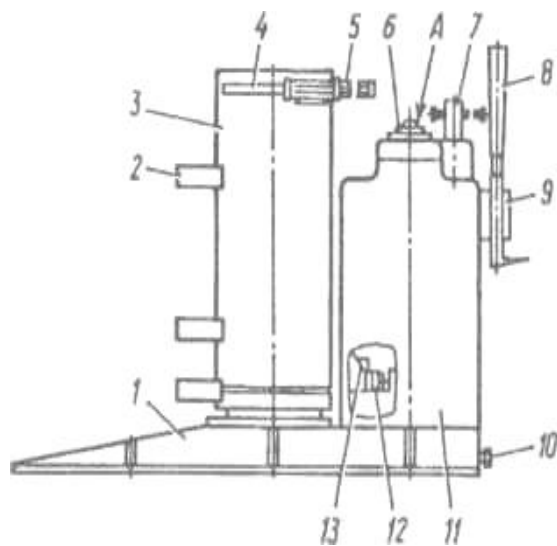
Если обнаружены трещины в раме гидравлического рихтовщика, то выполняют сварку конструкции рамы, так чтобы она приняла свое первоначальное исходное положение.

2. Различают неисправности, которые возникают в процессе эксплуатации ГПИ. Основные

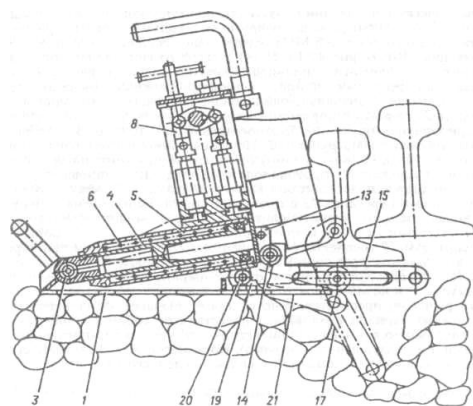
В зимнее время необходимо осуществлять проверку работоспособности ГПИ в теплом помещении перед выносом на место производства путевых работ. С этой целью выполняют прокачку масла, проверку нормальной работоспособности инструмента и последующий вынос его к месту работы. В процессе длительной эксплуатации возникает износ плунжерных пар и мест их сопряжений. В данном случае производят замену или подбор сопрягаемых элементов. В случае выхода из строя манжетов, сальников, уплотнений их необходимо заменить на новые.

					ЛР.05.08.02.10			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование приемов и подготовка к работе путевых домкратов ПДР-8, ДП-10, ДПГ-10/200 и рихтовщиков ГР-12, ГР-14. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Волынец А.Н.						
						Петр. Филиал ПГУПС, гр		

3.



ДПГ-10



ГР-12

Вывод:

Цель: Исследовать приемы подготовки к работе моторных рихтовщиков РГУ-1, РГУ-2 и их модификаций. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование и материалы: макет-тренажер РГУ-1, учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы №6.

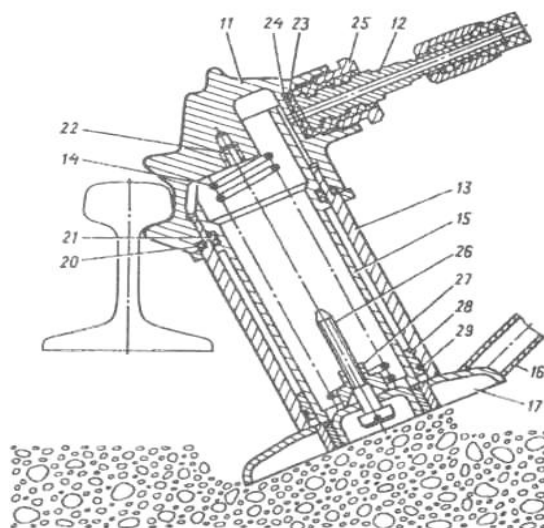
Содержание отчета: 1- Описать назначение и принцип работы РГУ-1, РГУ-2, 2- перечислить возможные неисправности и способы их устранения, 3-перечислить основные конструктивные элементы исполнительного механизма, 4- перечислить основные конструктивные элементы насосной станции, 5- вывод.

Ход работы:

1. Гидравлический моторный рихтовщик выполняет

2.

Гидравлический рихтовщик с моторным приводом РГУ-1 и его модификации развивает номинальное давление в гидросистеме 6,55 МПа и наибольшее 9,8 МПа. Ход штока составляет 120 мм. Насосная станция рихтовщика РГУ-1 размещена на сварной трубчатой раме двумя реборчатами роликами для передвижения по одному рельсу. Станция включает в себя бензодвигатель с ручкой регулирования частоты вращения коленвала связанные через одноступенчатый зубчатый редуктор с шестеренчатым гидронасосом 9 типа МШ-10Е. рукоять стартера предназначена для ручного запуска бензодвигателя в работу. В верхней части рамы установлены бензиновый пяти масляный баки с горловинами. Бензин из бака самотеком по резиновому шлангу с краником поступает в карбюратор двигателя, из масляного бака к насосу масло поступает также по резиновому шлангу.



3. Исполнительный механизм

					ЛР.06.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование приемов и подготовка к работе моторных рихтовщиков РГУ-1, РГУ-2 и их модификаций. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

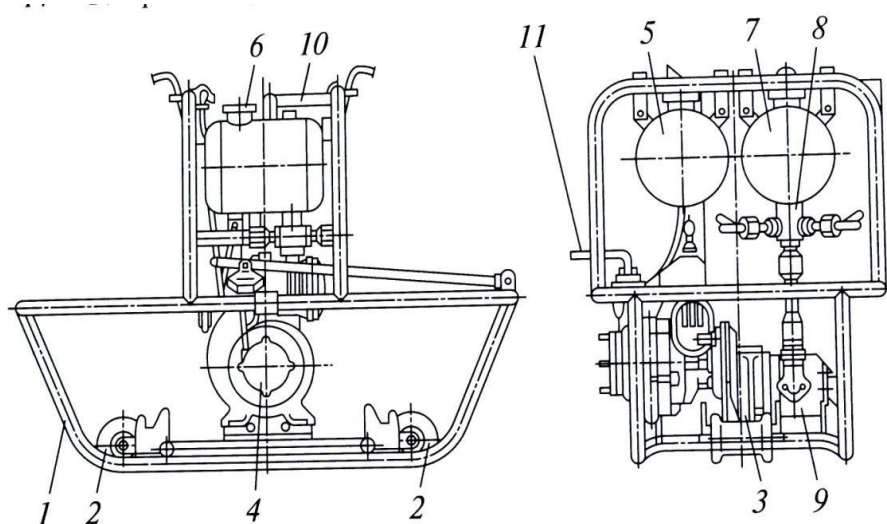


Рис. 1 Насосная станция гидравлического моторного рихтовщика РГУ-1

4. РГУ-1

Вывод:

Цель: Исследование приемов и подготовка к работе разгоночных приборов РН-01А, РН-04 и их модификаций, натяжители плетей БП. Возможные неисправности и способы их устранения.

Оборудование и материалы : макет-тренажер «Разгоночный прибор», учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению лабораторной работы №6.

Содержание отчета: 1- опишите назначение и принцип работы РН-01А, РН-04, 2- опишите назначение и принцип работы РН-01А, РН-04, 3-укажите основные конструктивные элементы РН-01А, 4- укажите основные конструктивные элементы УНГ-75, 5 - вывод.

Ход работы:

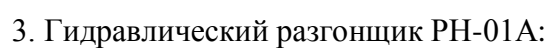
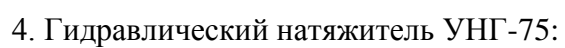
1. Гидравлический разгоночный прибор выполняет

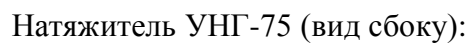
2. Гидравлический натяжитель плетей БП УНГ-75 предназначен

Гидравлические разгонщики имеют примерно одинаковую компоновку так как выполняется с примерно одинаковой конструкцией для различных модификаций. Они состоят из силовых гидравлических цилиндров со штоками, которые связаны с элементами корпуса также имеет гидронасос с ручным приводом, одну пару клиновых рельсовых зажимов и одну пару опорных откидных роликов.

Технические характеристики разгонщиков	РН-01А	РН-04	РЛ-12	Р-25	Энерперед
Показатель					
Распорное усилие, кН	250		255		117,7
Величина раздвижки, м					
Без перехвата	0,15		0,1		0,1
С перехватом			0,3		
Усилие на рукояти привода	180		147		147
гидронасоса, Н					
Масса, кг	78		50		36
Габаритные размеры, м	1*0,3*0,35		0,8*0,28*0,56		0,6*0,25*0,33

					ЛР.07.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Исследование приемов и подготовка к работе разгоночных приборов РН-01А, РН-04 и их модификаций, натяжители плетей БП. Возможные неисправности и способы их устранения.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

[illegible]

[illegible]

Вывод:

Введение

В методических указаниях представлены практические работы, относящиеся к разделу № 3 ПМ «Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах», по изучаемой теме «Строительные машины», МДК 02.03. «Машины и механизмы ремонтных и строительных работ».

В каждой практической работе указана тема, цель работы, используемое оборудование и ход работы. По выполнении практической работы, обучающийся должен сделать вывод, доложить о готовности к защите своей работы и получить оценку своих знаний и действий с обоснованием полученных результатов.

Перечень практических работ:

1. Ознакомление с устройством и технологией работы машин для производства земляных работ.
2. Ознакомление с основными параметрами машин для земляных работ.
3. Ознакомление с конструкцией и принципом работы погрузочно-разгрузочных машин.
4. Ознакомление с основными параметрами кранов для выполнения СМР, погрузочно-разгрузочных работ.
5. Ознакомление с конструкцией и принципом работы транспортных машин (конструкция, циклы работы, технические параметры).
6. Ознакомление с основными параметрами машин для работы в экскаваторных комплексах.

Цель: Ознакомиться с устройством и технологией работы машин для производства земляных работ.

Оборудование: Учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению практической работы № 1.

Содержание отчета: 1 – Перечислите машины для производства основных земляных работ при строительстве земляного полотна, 2 – Опишите назначение и технологию выполнения работ для каждой машины (рис. 1-3), 3 – Перечислите основные конструктивные элементы машин (рис. 1-3), 4 – Вывод.

Ход работы:

1.1 _____
1.2 _____
1.3 _____

2.1 _____

2.2 _____

2.3 _____

3.

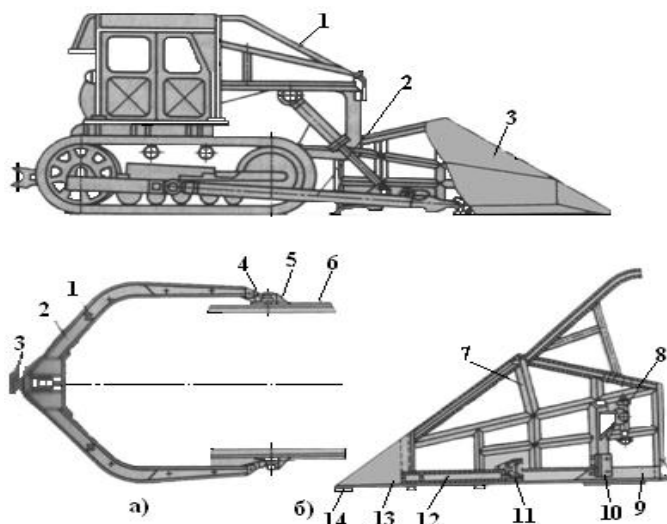


Рис.1

					ПР.01.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Ознакомиться с устройством и технологией работы машин для производства земляных работ.	Лит.	Лист
Провер.	Волинцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

3.1 _____

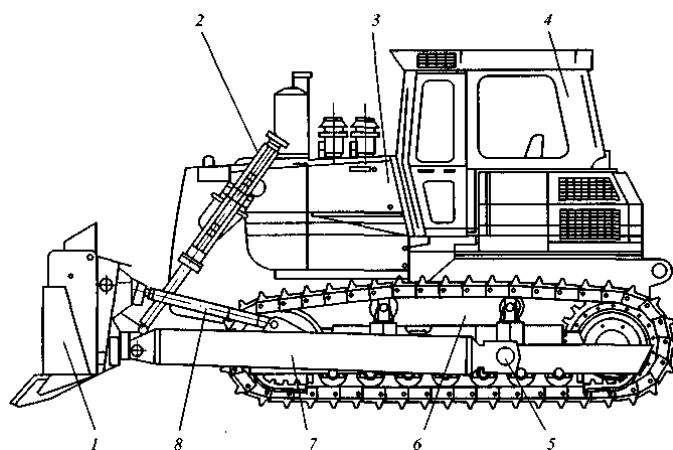


Рис.2

3.2 _____

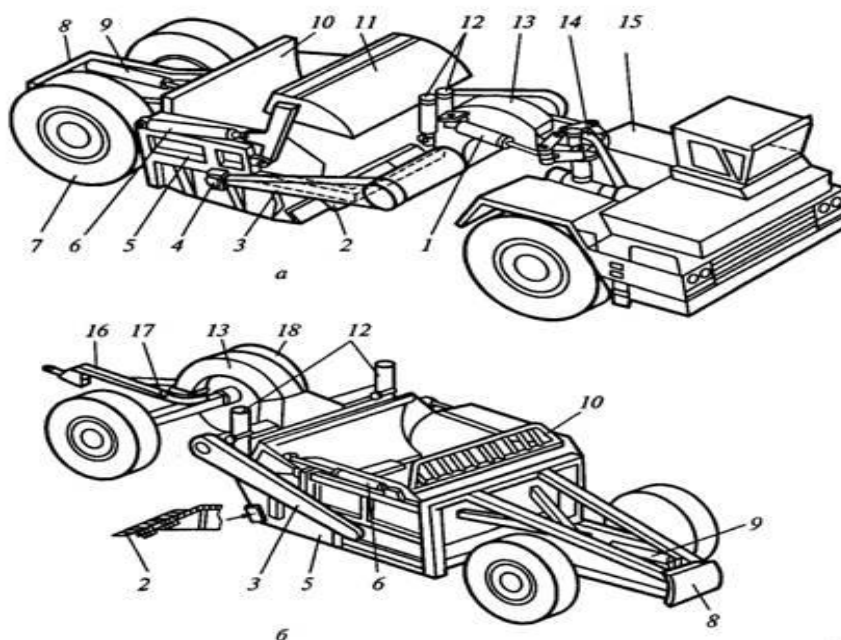


Рис.3

3.3 _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

					ПР.01.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Цель: Ознакомиться с основными параметрами машин для земляных работ.

Оборудование: Учебно – наглядные пособия, методические указания к проведению практической работы № 2.

Содержание отчета: 1 – Перечислить основные машины (рис 1 - 6), используемые для производства земляных работ, описать назначение каждой машины. 2 – Указать основной параметр для каждой машины по которому производят расчет для выбора машины и включения её в землеройный комплекс. 3 – Опишите основные конструктивные элементы машин (рис 1 - 6), 4 – вывод.

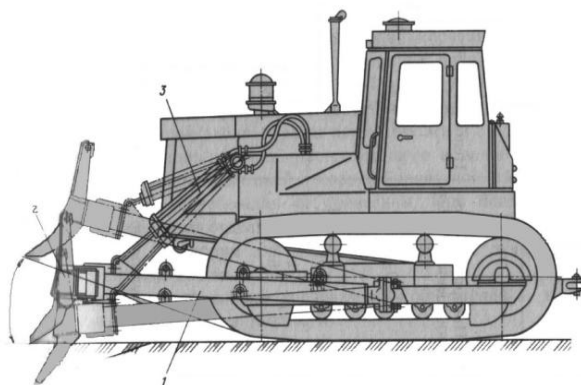


Рис.1

1.

2.

3.

					ПР.02.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Ознакомление с основными параметрами машин для земляных работ.			Лит.
Провер.	Волынцев А.Н.							Лист
								Листов
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

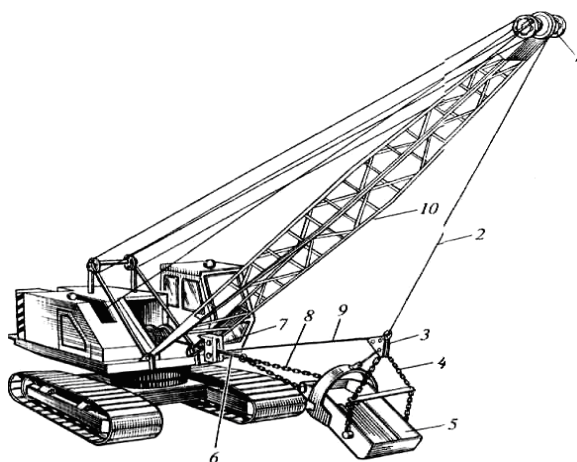


Рис.2

1.

2.

3.

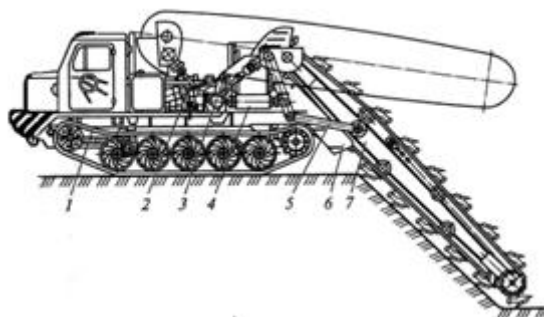


Рис.3

1.

1.

2.

3.

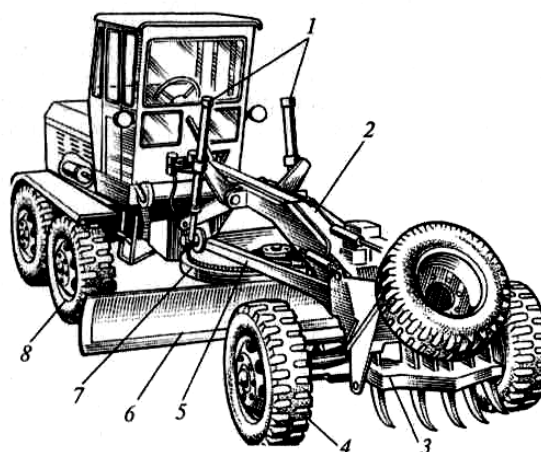


Рис.4

1.

2.

3.

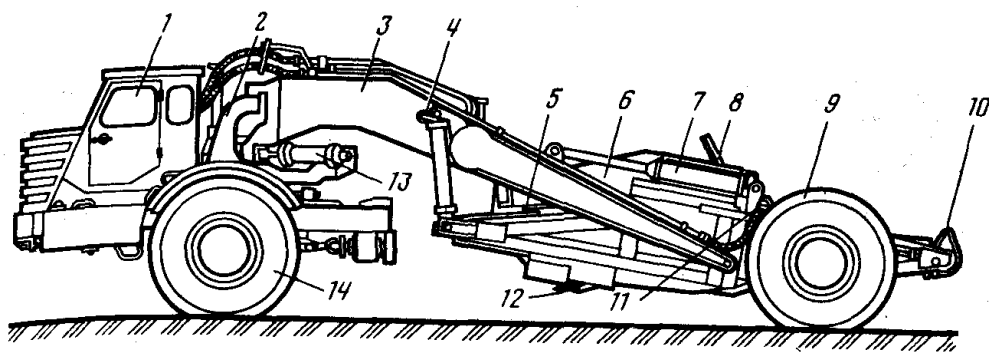


Рис.5

1.

2.

3.

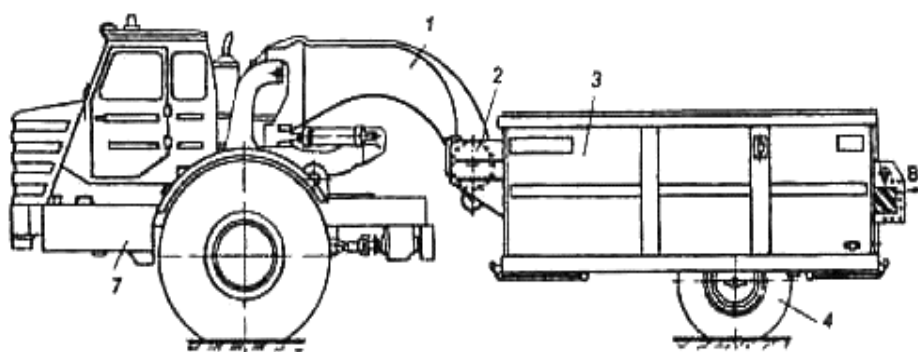


Рис.6

1.

2.

3.

Вывод:

					ПР.02.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Цель: Ознакомление с конструкцией и принципом работы погрузо – разгрузочных машин.

Оборудование: Учебно-наглядные пособия, методические указания к проведению практической работы № 3.

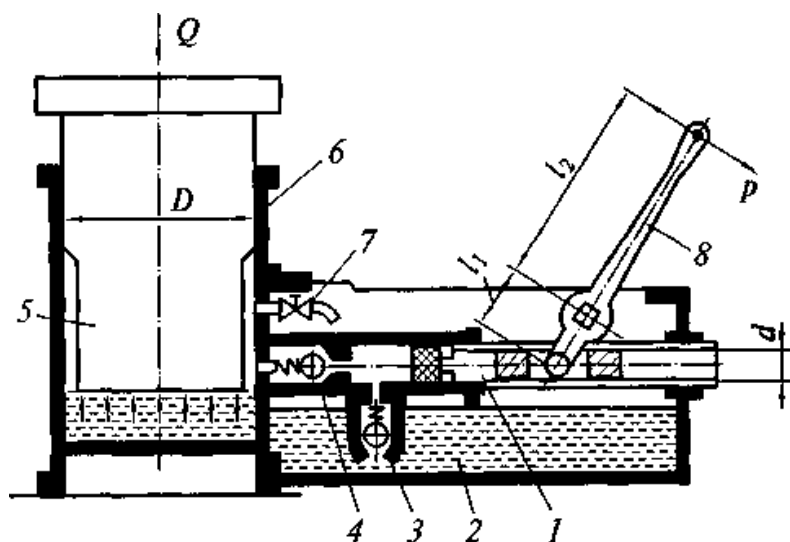
Содержание отчета: 1- Дать определение грузоподъемным механизмам, 2 - описать назначение, область применения, 3 - перечислить тип грузоподъемных механизмов, 4 - перечислить основные конструктивные элементы гидравлического домкрата, 5 - перечислить основные конструктивные элементы ручной тали, 6 – вывод.

1. Грузоподъемные механизмы (ГПМ) это механизмы _____

2. ГПМ предназначены

3. ГПМ применяются:

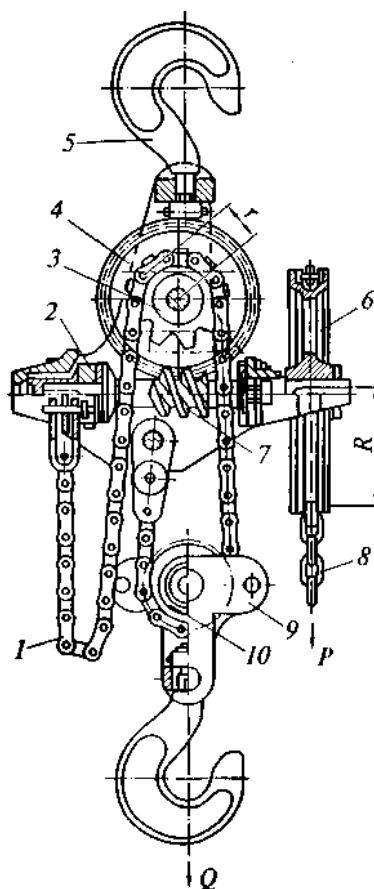
4.



					ПР.03.08.02.10.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Ознакомление с конструкцией и принципом работы погрузо – разгрузочных машин.	Лит.	Лист
Провер.	Волынцев А.Н.						
						Петр. филиал ПГУПС, гр	

4. ГД состоит:

5.



Ручная таль
состоит:

Вывод:

Цель: Ознакомиться с основными параметрами кранов для выполнения СМР, погрузочно – разгрузочных работ.

Оборудование: Учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению практической работы № 4.

Содержание отчета: 1 – Перечислите грузоподъемные машины для выполнения СМР, погрузочно – разгрузочных работ (рис. 1-4), 2 – Опишите назначение и основные параметры для каждой машины (рис. 1-4), 3 – Перечислите основные конструктивные элементы машин (рис. 1-4), 4 – Вывод.

Ход работы:

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

2.3

					ПР.04.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Ознакомление с основными параметрами кранов для выполнения СМР, погрузочно – разгрузочных работ.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

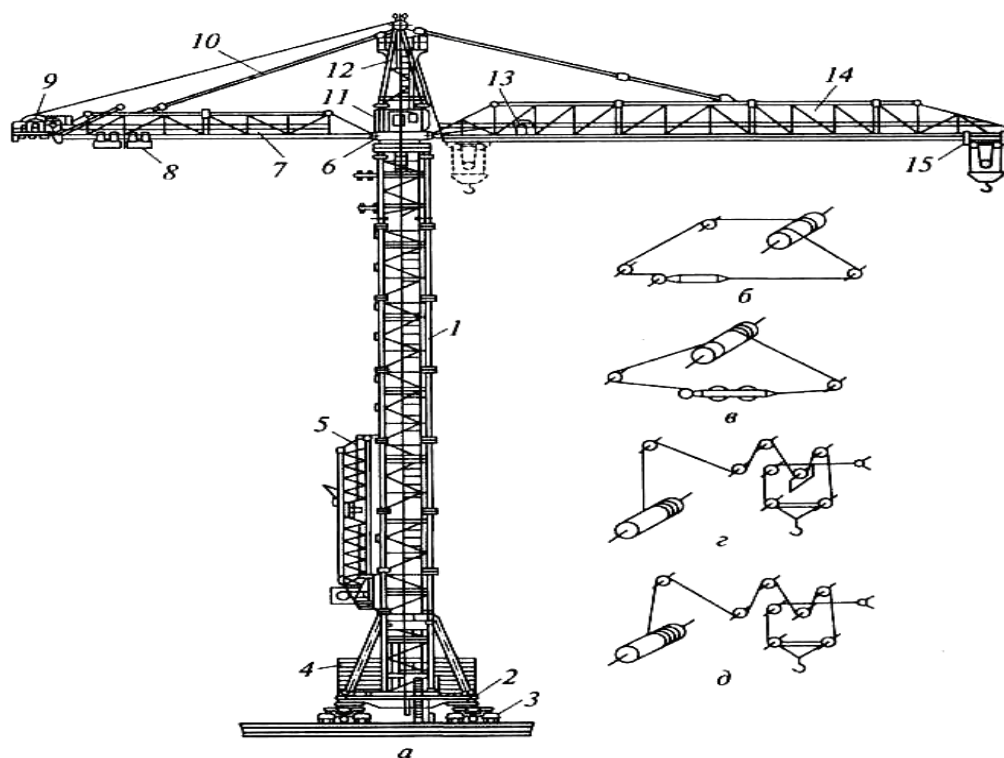
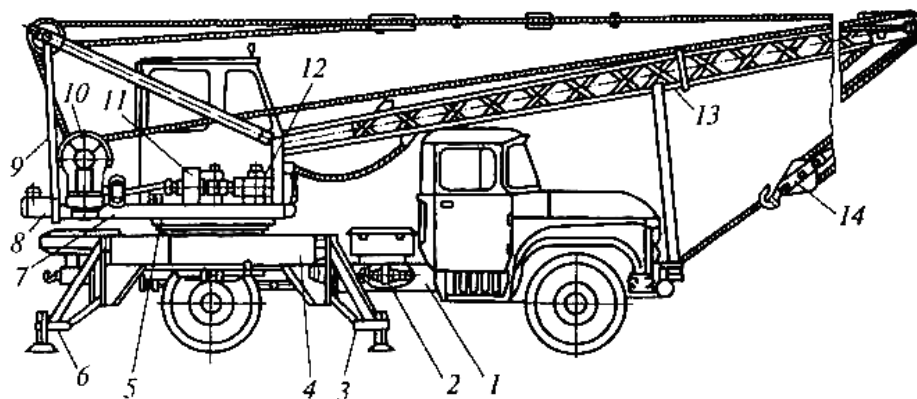


Рис.1

3.1

3.2



3.2

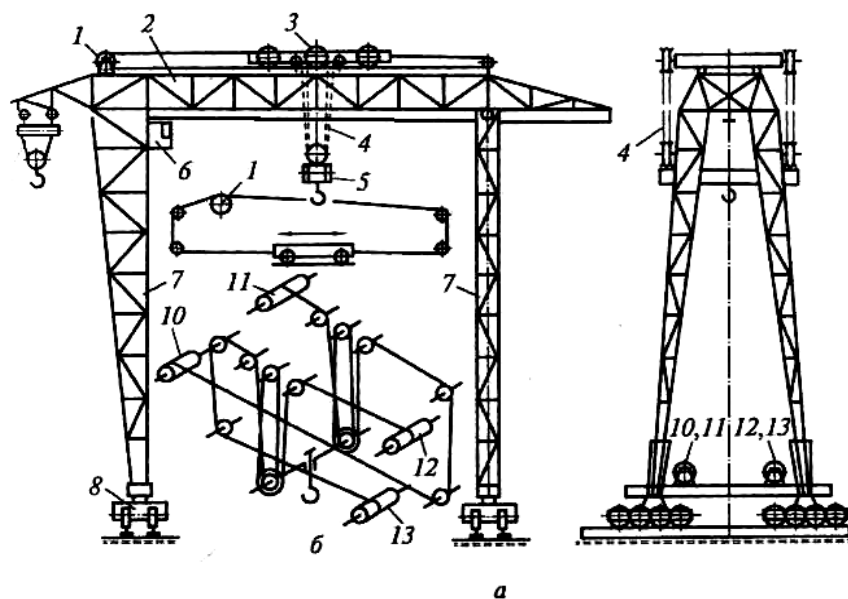


Рис.3

3.3

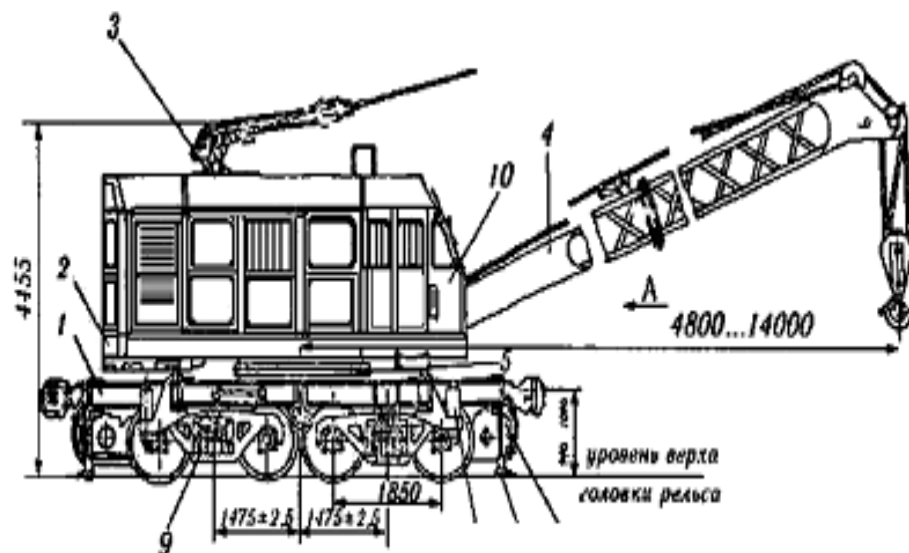


Рис.4

3.4

Вывод:

Тема: Ознакомление с конструкцией и принципом работы транспортных машин (конструкция, циклы работы, технические параметры).

Цель: Ознакомиться с конструкцией и принципом работы транспортных машин (конструкция, циклы работы, технические параметры).

Оборудование и материалы: Учебно-наглядные пособия, методические указания по проведению практической работы № 1.

Содержание отчета: 1-устройство и работа МПТ-6, ДГКУ-5М; 2-принцип работы и устройство путевых ремонтных летучек ПРЛ-3/2; 3-вывод.

Ход работы:

1.Погрузочно-транспортный мотовоз предназначен для

При текущем содержании пути, по конструкции МПД-4,6 за исключением грузовой лебедки, используют для подталкивания грузов до 30 м. МПТ-6 бывает в двух видах конструктивного исполнения, также от отличается от предыдущих моделей тем, что силовая установка установлена под полом платформы, что позволяет освобождать площадь платформы и увеличивать ее грузоподъемность, так же МПТ-6 по второму варианту имеет вместимость 15 человек. Машина МПТ-6 была использована в качестве базовой для создания РОМ. Дрезины относятся к классу путевых машин, предназначенных для работы машиностроительных подъездных путях и используют

2.Путевые ремонтные летучки выполняют следующие функции

Рассмотрим путеремонтную летучку ПРП-3/2, которая состоит из

Широкое распространение получили и используются в настоящее время летучки с применением трех двусосных платформ. Первой с краном №1, средней и второй с краном №2. Кран расположен так, что он, обслуживая часть платформы в середине самой платформы, оборудованы откидными площадками, подвижными и неподвижными опорами для укладки 25м рельсов. Крайние платформы имеют трудовые затраты, предназначены для погрузки рессор при работе крана. На платформе установлены электростанции мощностью 50 кВт, предназначены для запитывания электроэнергией механизмы и путевые инструменты.

					ПР.05.08.02.10			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Ознакомление с конструкцией и принципом работы транспортных машин (конструкция, циклы работы, технические параметры).	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Цель: Ознакомиться с основными параметрами машин для работы в экскаваторных комплексах.

Оборудование: Учебно-наглядные пособия, методические указания к выполнению практической работы № 6.

Содержание отчета: 1 – Перечислите машины для работы в экскаваторных комплексах (рис. 1-4), 2 – Опишите назначение и основные параметры для каждой машины (рис. 1-4), 3 – Перечислите основные конструктивные элементы машин (рис. 1-4), 4 – Вывод.

Ход работы:

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

2.3

					ПР.06.08.02.10.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Ознакомление с основными параметрами машин для работы в экскаваторных комплексах.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Волынцев А.Н.							
						Петр. филиал ПГУПС, гр		

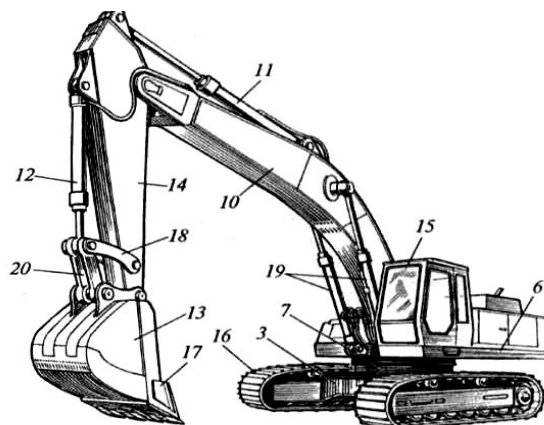


Рис.1

3.1 _____

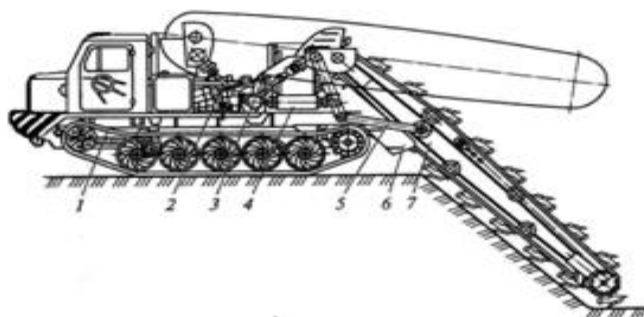


Рис.2

3.2 _____

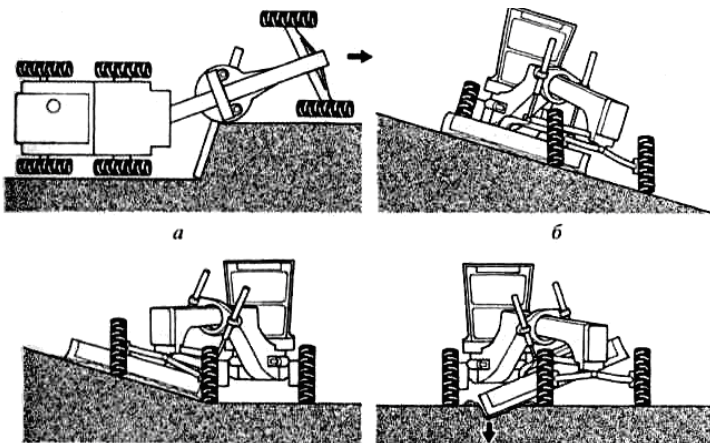
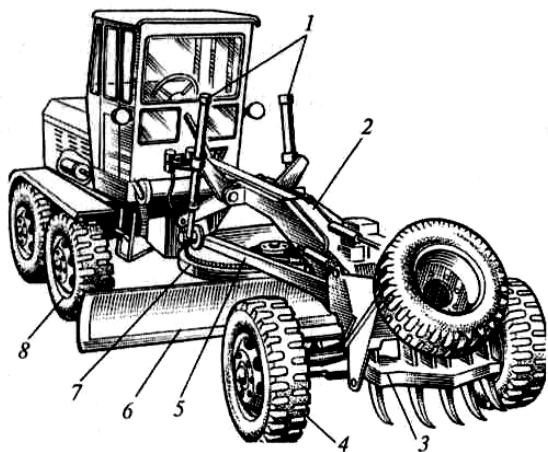


Рис.3

Схема работы автогрейдера

3.3

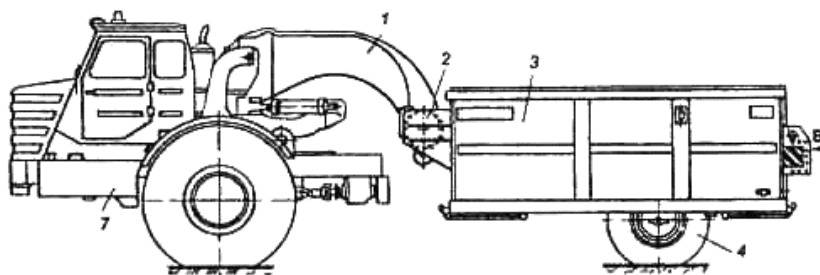
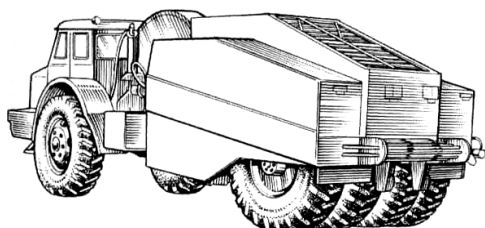


Рис.4

3.4

Вывод:
