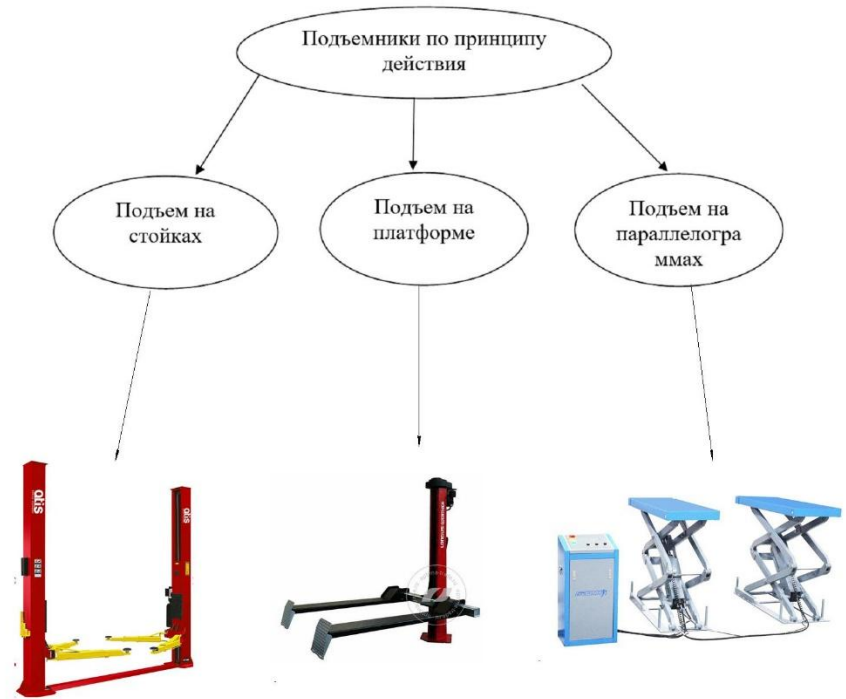
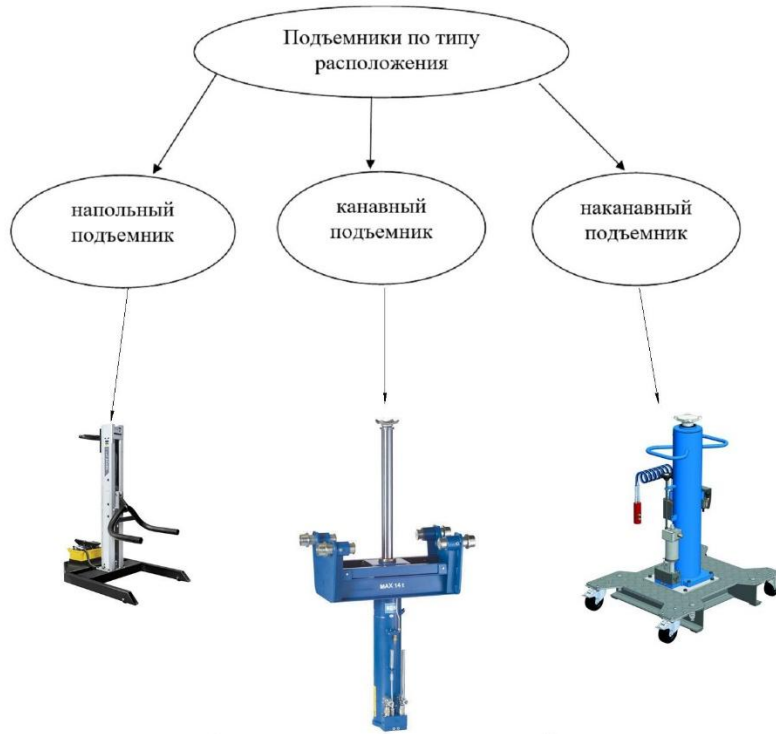




Тема проекта

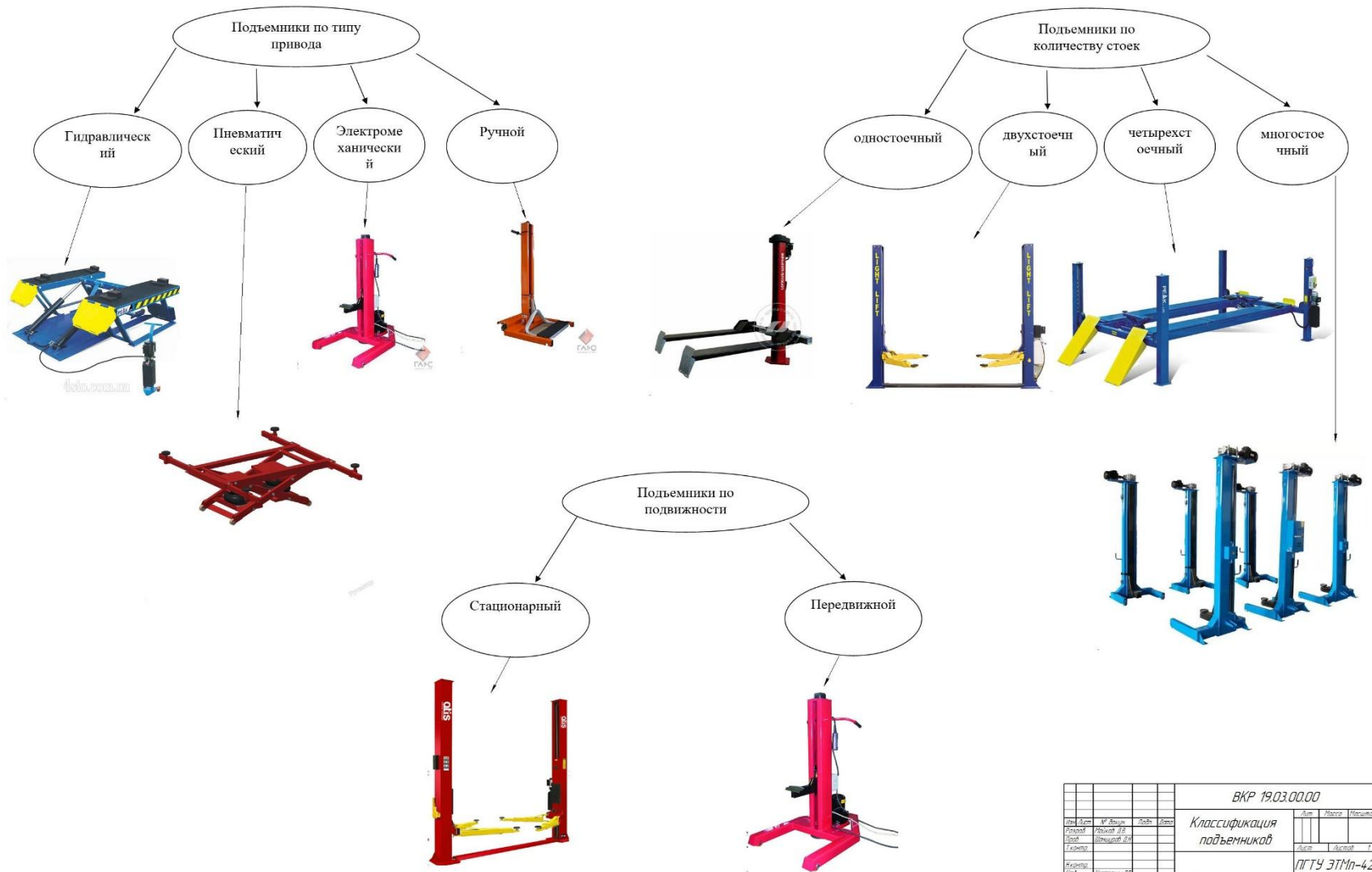
Классификация подъемников



Исполнитель:
 Проверил:
 Утвердил:
 Дата:
 Подпись:
 Подпись:
 Подпись:

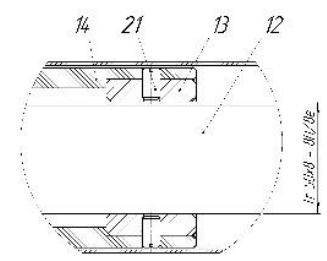
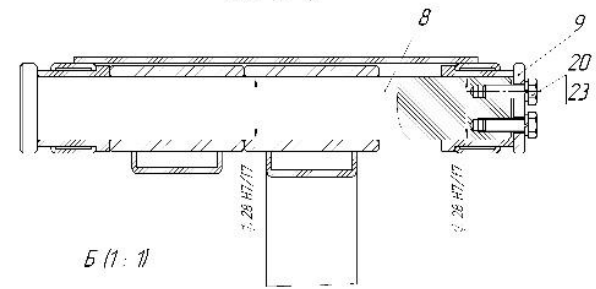
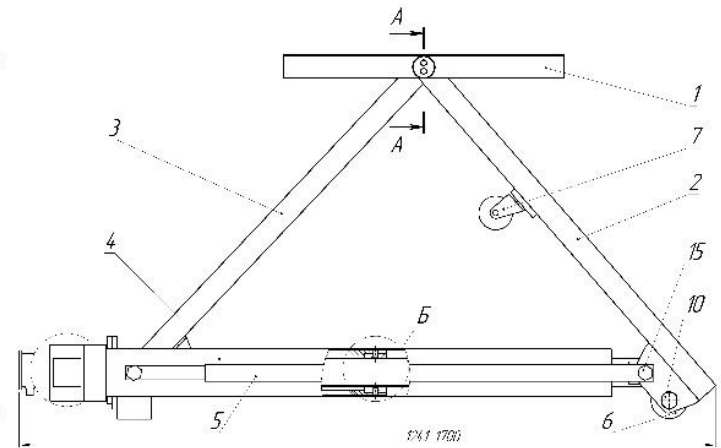
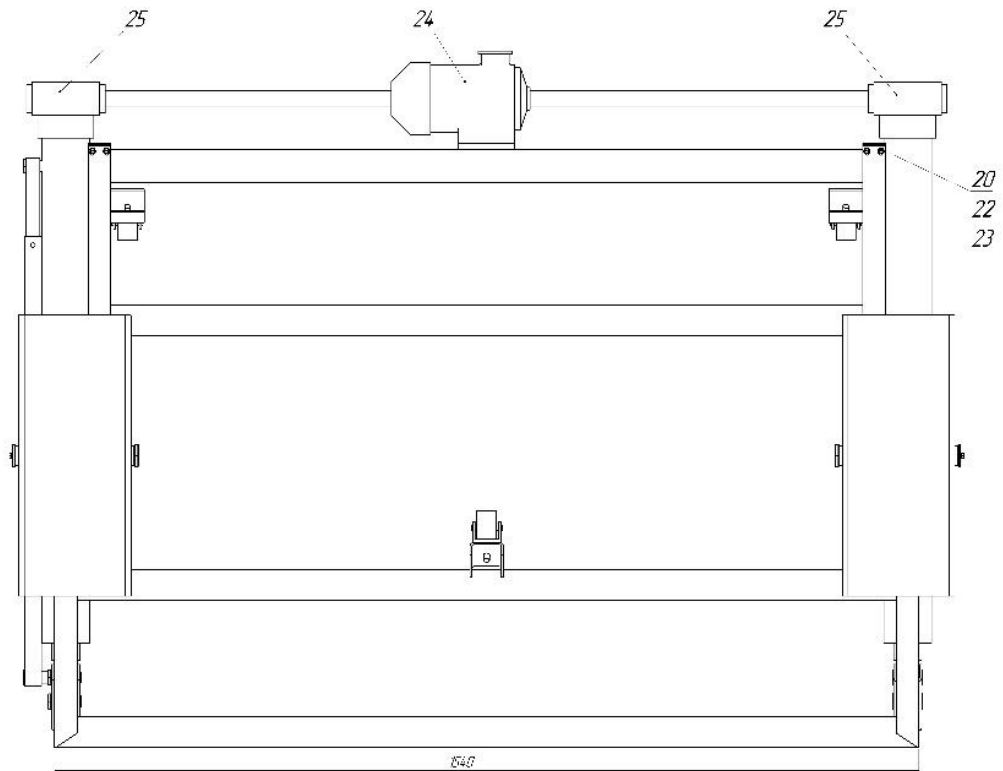
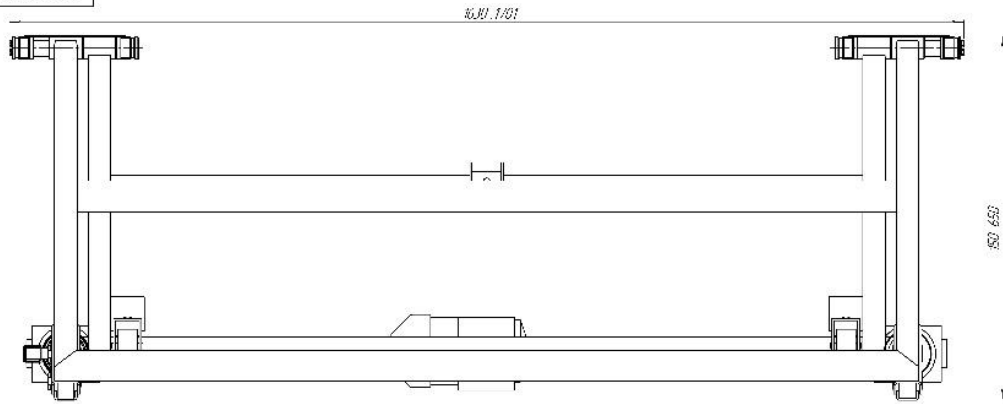
					ВКР 19.03.00.00		
Изм.	Дата	№ докум.	Подп.	Взам.	Классификация подъемников		
Разр.		Исполн. ВВ			Лист	Масса	Мощность
Генер.		Исполн. ВВ			Длина	Высота	Г
Классиф.		Исполн. ВВ			ЛПГУ ЭТМп-42		
Созд.		Исполн. ВВ			Копировать		
					Формат А1		

Классификация подъемников



Имя, Фамилия, Отчество
 Номер записи
 Дата выдачи
 Подпись
 Место выдачи

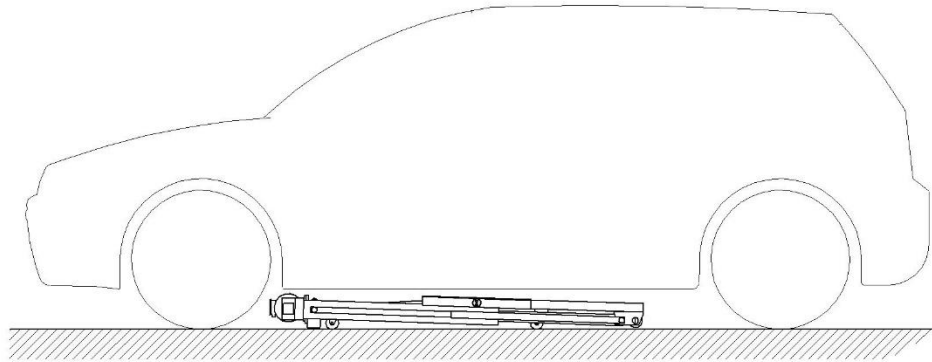
ВКР 19.03.00.00					Дата	Лист	Масштаб
Имя	Фамилия	Отчество	Дата	Лист	Масштаб		
Классификация подъемников					Дата	Лист	Масштаб
					ПТУ ЭТМ-42		
					Копировать	Формат А1	



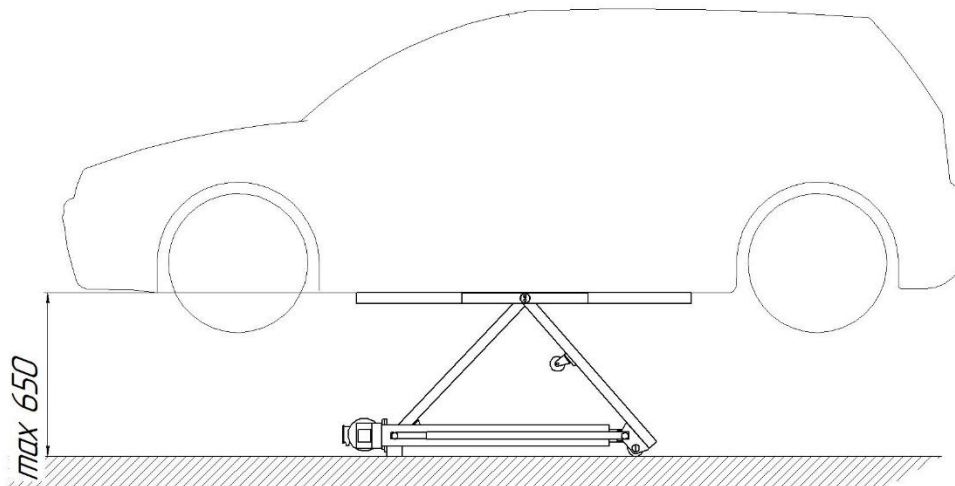
- Технические характеристики:
1. Тип механизма привода - ножничный.
 2. Грузоподъемность - 1160 кг.
 3. Высота подъема - 0,65 м.
 4. Скорость подъема - 0,02 м/с.

ВКР 19.03.00.00 В0				Лист	Всего	Итого
Подъемник						14
Нижняя часть бады				Контр.	Ввод	
				ЛСТУ 211А-42		

Схема поднятия автомобиля



Подкатывание под автомобиль

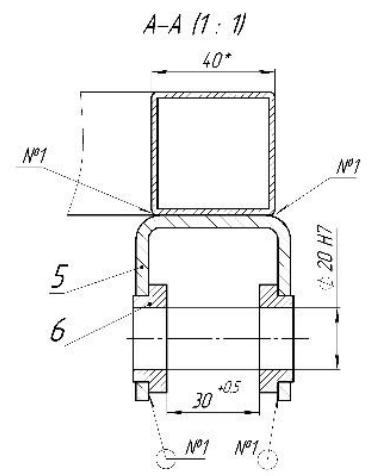
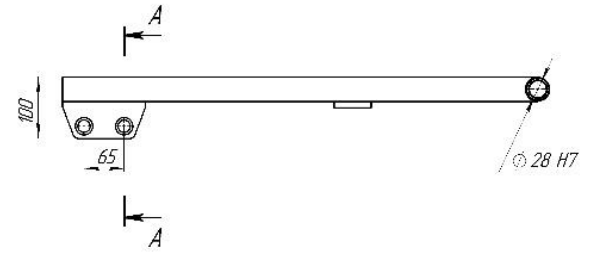
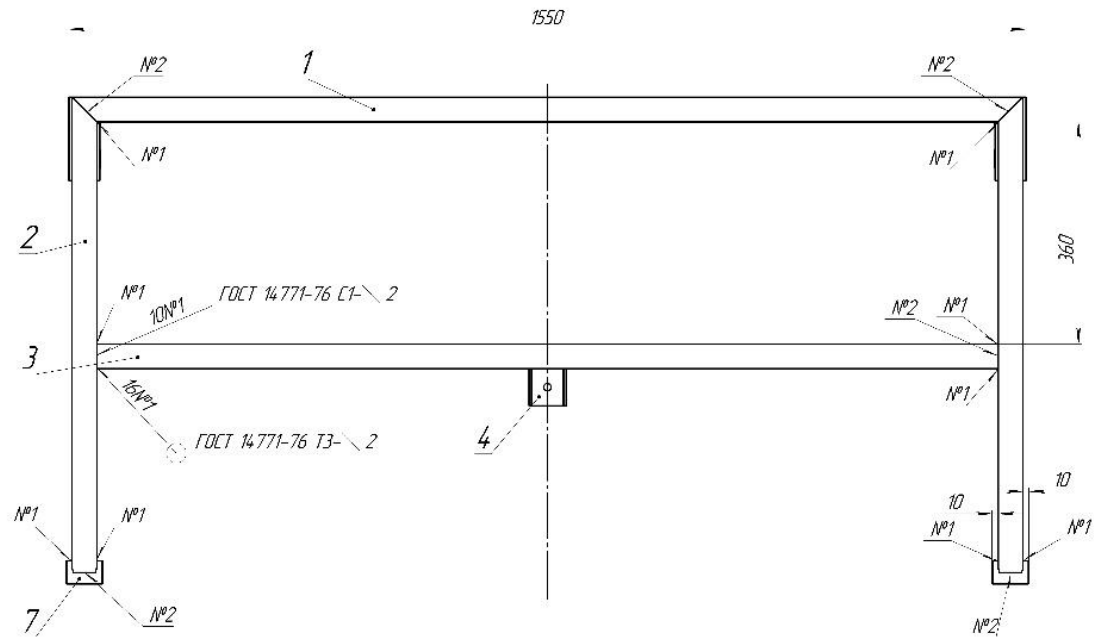
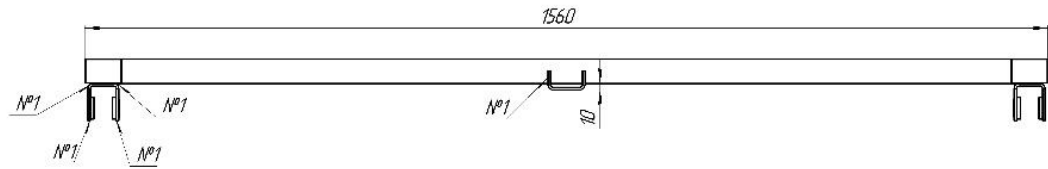


Подъем автомобиля

Шкала: 1:1
 Материал: Сталь
 Цвет: Черный
 Поверхность: Полированная
 Толщина: 2 мм
 Диаметр: 10 мм
 Длина: 100 мм
 Ширина: 50 мм
 Высота: 30 мм

				ВКР 19.03.00.00		
Имя	№ документа	Лист	Всего	Дата	Масштаб	Масштаб
Создатель	Исполнитель	Проверенный		12.06	1:1	
Утвержден				Лист	Всего	Т
Исполнитель						
Дата	Исполнитель					

Схема подъема

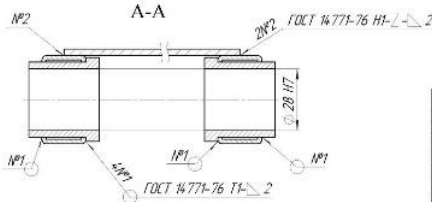
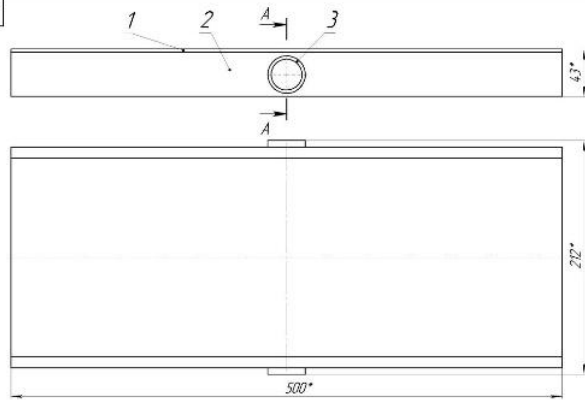


Технические требования:
 1. Размер для справок;
 2. Сварка ручная дуговая в среде углекислого газа и его смеси с кислородом плавящимся электродом. Проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70;
 3. Покрытие: Грунтовка ГФ-032 ГОСТ 23343-78/Эмаль МЛ-12 ГОСТ 9754

Исполн.	Инженер
Провер.	Инженер
Утвержд.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер
Согласов.	Инженер

БКР 19.03.02.00 СБ				Рычаг		
Сборочный чертёж				Лист	Масштаб	Масштаб
						15
				Лист 1 / Всего 1		
				ПТУ ЭТМн-42		
				Формат А2		

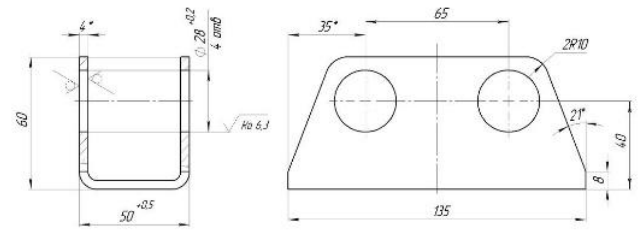
ВКР 19.03.01.00 СБ



Технические требования
 1 * Размер для справок.
 2 Сварка ручная дуговая в среде азотсодержащего газа и его смеси с кислородом плавящимся электродом. Проволока СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70.
 3 Покрытие: Грунтовка ГФ-032 ГОСТ 23343-78/Эмаль МГ-12 ГОСТ 9754

				ВКР 19.03.01.00 СБ		
Изм.	Дата	Исполн.	Проверен.	Лист	Масштаб	Изменен.
						1:2
Опорная плита				11		
Габаритный чертеж				Лист 1 Из всего 1		
ПГТУ ЭТМн-42				Версия 1.1		

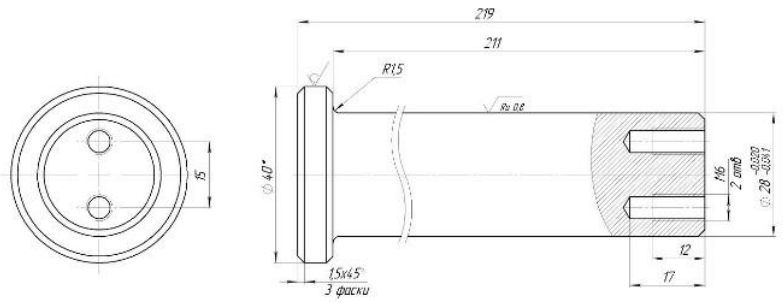
ВКР 19.03.02.05



1 * Размер для справок;
 2 Неуказанные предельные отклонения валов по Н14, отверстий по Н14, остальных по $\pm IT14/2$.
 3 Внутренние радиусы галбли 4 мм

				ВКР 19.03.02.05		
Изм.	Дата	Исполн.	Проверен.	Лист	Масштаб	Изменен.
						1:1
Кронштейн				11		
Лист 1 Из всего 1				Лист 1 Из всего 1		
ПГТУ ЭТМн-42				Версия 1.1		

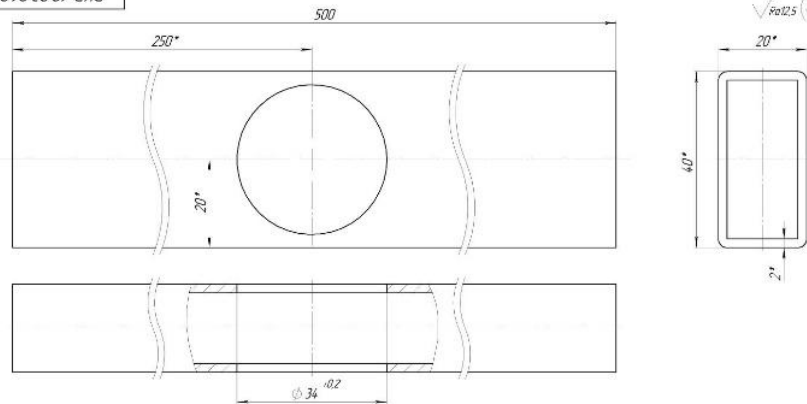
ВКР 19.03.00.01



1 * Размер для справок;
 2 Неуказанные предельные отклонения валов по Н14, отверстий по Н14, остальных по $\pm IT14/2$.
 3 Твердость $30-35 HRC$

				ВКР 19.03.00.01		
Изм.	Дата	Исполн.	Проверен.	Лист	Масштаб	Изменен.
						2:1
Ось				Лист 1 Из всего 1		
ПГТУ ЭТМн-42				Версия 1.1		

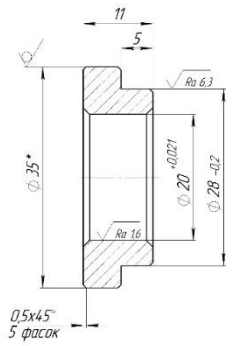
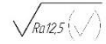
ВКР 19.03.01.02



1 * Размер для справок;
 2 Неуказанные предельные отклонения валов по Н14, отверстий по Н14, остальных по $\pm IT14/2$.

				ВКР 19.03.01.02		
Изм.	Дата	Исполн.	Проверен.	Лист	Масштаб	Изменен.
						2:1
Труба				Лист 1 Из всего 1		
ПГТУ ЭТМн-42				Версия 1.1		

ВКР 19.03.02.06



- 1 * Размер для справок;
- 2 Неуказанные предельные отклонения отверстий по Н14, валов по h14, остальных по ±IT14/2

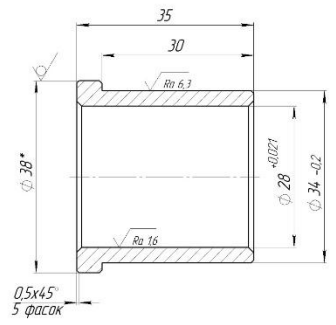
ВКР 19.03.02.06

Втулка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Начислат
							2:1
Разработ	Машков Д.В.				Лист	Листов	1
Проб.	Шенников Д.Н.						
Т. контрол.							
Н. контрол.							
Удобр.	Косарев И.В.	Труба 35x8.5 ГОСТ 8732-78 Ст.3 ГОСТ 380-2005	ПГТУ ЭТМп-42				
	Колосов В.В.						
	Колосов В.В.						

Формат А4

ВКР 19.03.01.03



- 1 * Размер для справок;
- 2 Неуказанные предельные отклонения отверстий по Н14, валов по h14, остальных по ±IT14/2

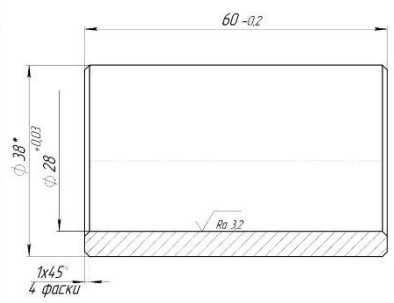
ВКР 19.03.01.03

Втулка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Начислат
							2:1
Разработ	Машков Д.В.				Лист	Листов	1
Проб.	Шенников Д.Н.						
Т. контрол.							
Н. контрол.		Труба 38x6 ГОСТ 8732-78 Ст.3 ГОСТ 380-2005	ПГТУ ЭТМп-42				
Удобр.	Косарев И.В.						
	Колосов В.В.						

Формат А4

ВКР 19.03.02.07



- 1 * Размер для справок;
- 2 Неуказанные предельные отклонения отверстий по Н14, валов по h14, остальных по ±IT14/2

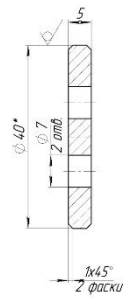
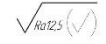
ВКР 19.03.02.07

Втулка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Начислат
							2:1
Разработ	Машков Д.В.				Лист	Листов	1
Проб.	Шенников Д.Н.						
Т. контрол.							
Н. контрол.		Труба 38x6 ГОСТ 8732-78 Ст.3 ГОСТ 380-2005	ПГТУ ЭТМп-42				
Удобр.	Косарев И.В.						
	Колосов В.В.						

Формат А4

ВКР 19.03.00.02



- 1 * Размер для справок;
- 2 Неуказанные предельные отклонения отверстий по Н14, валов по h14, остальных по ±IT14/2

ВКР 19.03.00.02

Шайба

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Начислат
							2:1
Разработ	Машков Д.В.				Лист	Листов	1
Проб.	Шенников Д.Н.						
Т. контрол.							
Н. контрол.		Шайба 40 ГОСТ 2590-2006 Сталь 45 ГОСТ 1050-2013	ПГТУ ЭТМп-42				
Удобр.	Косарев И.В.						
	Колосов В.В.						

Формат А4

Техкарта на проведение технического обслуживания подъемника легковых автомобилей

Вид ТО	Инструмент	Работы
Ежедневное ТО	Щетка, ветошь	-тщательно чистить подъемник.
ТО раз в 3 месяца	- набор инструментов, - Литол, - шприц для смазки, - масло ТМ-25. - воронка.	- проверить уровень жидкости в мотор-редукторе; - при необходимости наполнить мотор-редуктор жидкостью; - проверить на наличие утечки жидкости; - проверить, находятся ли уплотнения в надлежащем состоянии, и при необходимости замените их. - проверить состояние силового винта. - выполнить смазку силового винта Литолом. - убедиться в том, что во время работы мотор-редуктора нет изменений в шуме, и проверить правильность затягивания соединительных болтов.
ТО раз в 6 месяцев	- набор инструментов, - Литол, - шприц для смазки, - масло ТМ-25. - воронка.	- выполнить работы по ТО раз в три месяца. - выполнить смазку шарниров подъемника, - проверить подкатные колеса на плавность поворота, при заедании заменить.
ТО раз в 12 месяцев	- набор инструментов, - Литол, - шприц для смазки, - масло ТМ-25. - воронка.	- выполнить работы по ТО раз в шесть месяцев. - проверить электрическую часть подъемника на наличие повреждений, -проверить работу концевых выключателей, -заменить масло в мотор-редукторе, - проверить работу кнопок управления.

				ВКР 19.03.00.00		
№ докум.	№ докум.	Дата	Лист	Техкарта		
Исполн.	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ			
Исполн.	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ	Лист 1 из 1 Лист 1 из 1 Лист 1 из 1		
Исполн.	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ	Исполн. ДВ			
				ЛГТУ ЭТМн-42		

Технико-экономические показатели проекта подъемника легковых автомобилей

№	Наименование статей	Значения
1	Капитальные вложения на покупку оборудования, руб.	1 575 000
2	Себестоимость изготовления, руб.	44 480,2
3	Оптовая цена, руб.	66 720,2
4	Количество реализованных подъемников, шт.	28
5	Годовая выручка, руб.	1 868 166,4
6	Валовая прибыль, руб.	622 722,1
7	Чистая прибыль, руб.	498 177,7
8	Экономический эффект, руб.	261 927,7
9	Срок окупаемости, год	3,2
10	Коэффициент абсолютной экономической эффективности	0,32

				ВКР 19.03.00.00		
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя
				Экономика		
				ИТУ ЭТМ-42		



Спасибо за внимание