



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
Институт агроинженерии

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТО НА СТАНЦИИ СЕРВИСА С РАЗРАБОТКОЙ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Дипломник: группа 46
А.П. Катрич

Руководитель: к.т.н., доцент
К.В. Глемба

Челябинск
2020

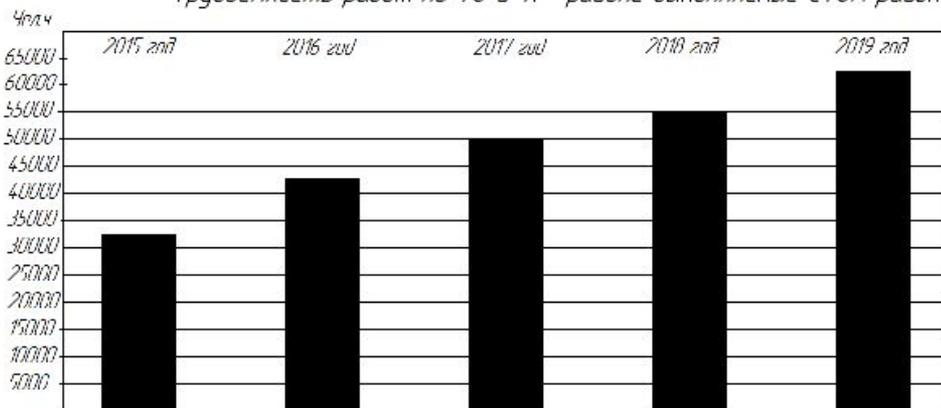
Территориальное расположение СТОА



Количество заездов на СТО в рассматриваемом районе

Автомобили		ИП пбт./сут.	Р %	№
Легковые	Для выполнения ТО и ТР	3000	4	120
	Для выполнения ЧМР	3000	5,5	165
Грузовые	Для выполнения ТО и ТР	3000	0,4	12
	Для выполнения ЧМР	3000	0,6	18

Трудоемкость работ по ТО и ТР районе выполняемые СТОА района



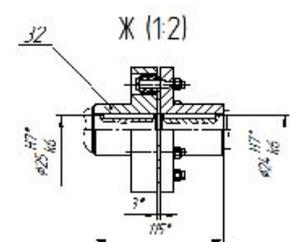
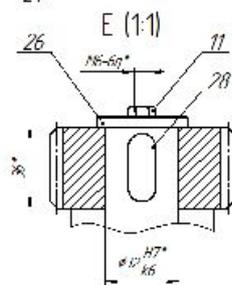
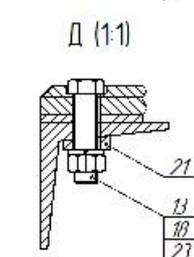
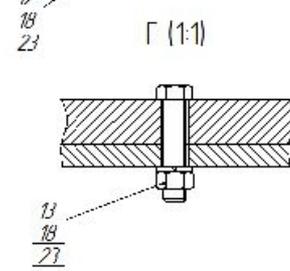
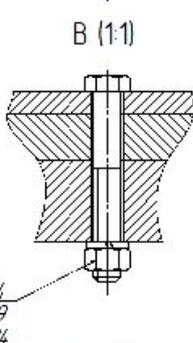
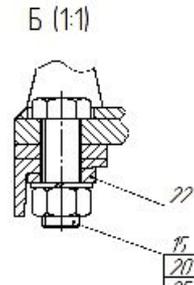
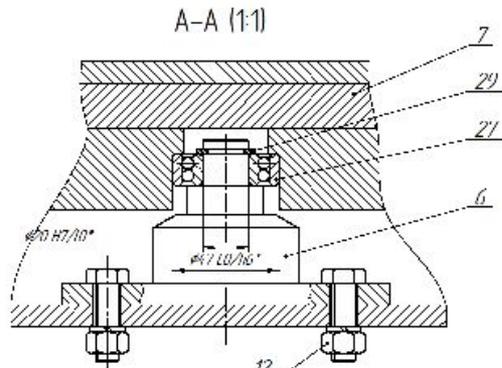
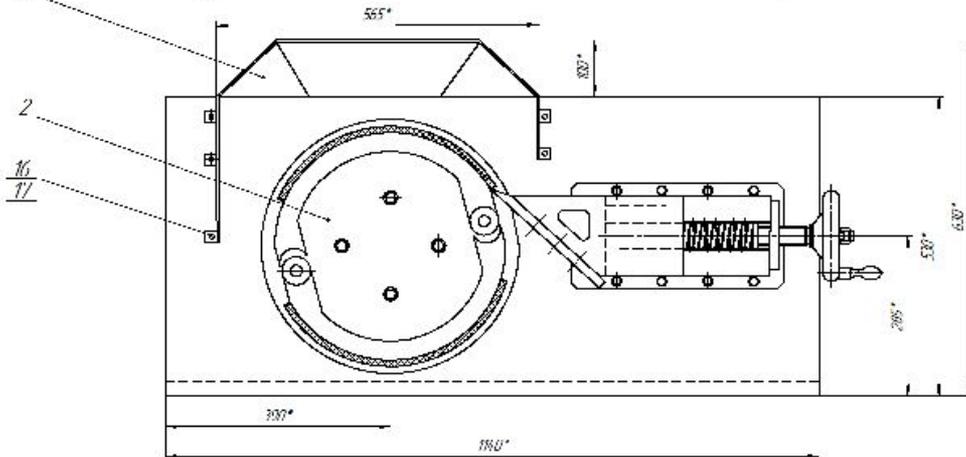
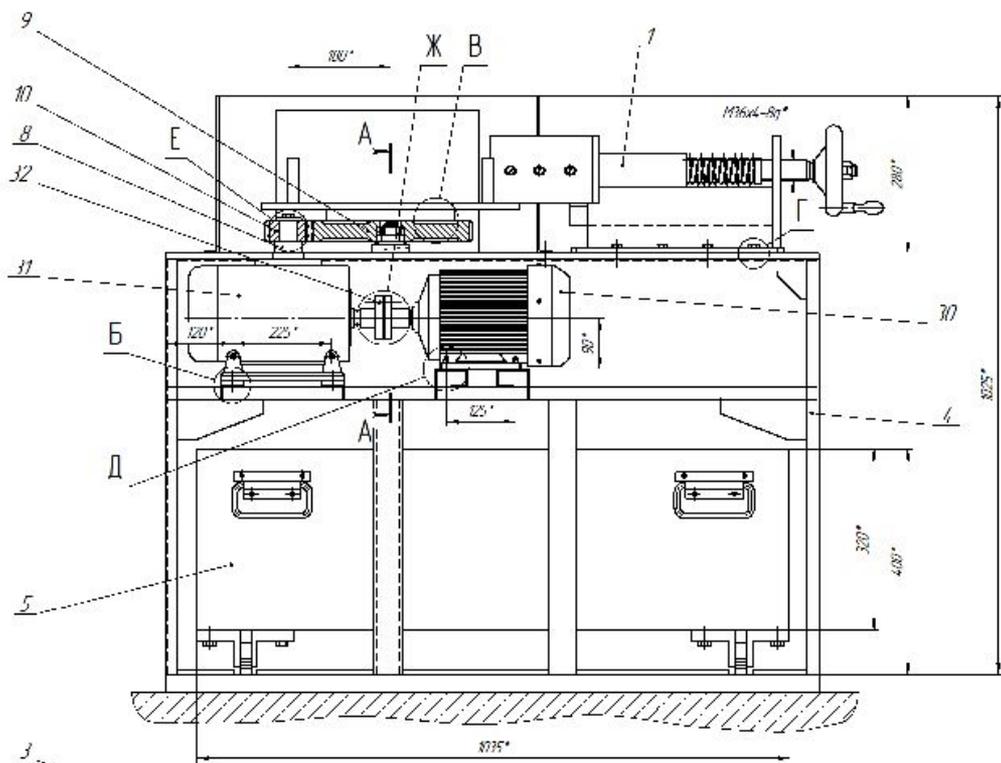
Наименование СТОА	Кол. въездов, шт	Адрес, место расположения	Удаленность от места разработки/объекта (км)
«Кордунское СТОА»	2+1	-	-
«Искра»	2+1	ул. Издателя 100	15
«Ресурс»	2	Трапезный проезд 26	2,1
«Автосервис Витас»	2	ул. Аметы 107/1	2
«Автосервис Пробит»	2+1	Трапезный проезд 11	15
Итого	10	-	-

Существующие в данном районе станции, суммарно охватывают ежедневно нагрузку работами 84 абт.сут по ТО и ТР, 93 абт.сут по ЧМР. Определить разницу между нагрузкой по данному участку дороги равной 120 абт.сут по ТО и ТР, 165 по ЧМР и нагрузкой существующих станций – 84 абт.сут по ТО и ТР, 160 абт.сут по ЧМР получаем 36 абт.сут по ТО и ТР, 25 абт.сут по ЧМР, потенциальных клиентов проектируемого дорожного ЦТО. Таким образом производится технический расчет станции с нагрузкой 36 абт.сут по ТО и ТР, и 25 абт.сут по ЧМР.

Месторасположение станции определяется дальнейшим потоком интенсивности на объекте Меридиан. В основном ЦТО будет ориентировано на легковые автомобили и меньше на грузовые автомобили. Предпочтительны ЦТО будет ориентированы для всех типов легковых и грузовых автомобилей, с предпочтением к отечественным маркам.

ИП 000000177Ж/ИГ					
№ п/п	№ докум.	Дата	Исполн.	Содержание документа	Подпись
1	000000177Ж/ИГ	2019	И.И.И.	Исходные материалы и планы ЦТОА	И.И.И.
2	000000177Ж/ИГ	2019	И.И.И.	Исходные материалы и планы ЦТОА	И.И.И.
3	000000177Ж/ИГ	2019	И.И.И.	Исходные материалы и планы ЦТОА	И.И.И.
4	000000177Ж/ИГ	2019	И.И.И.	Исходные материалы и планы ЦТОА	И.И.И.
5	000000177Ж/ИГ	2019	И.И.И.	Исходные материалы и планы ЦТОА	И.И.И.

1. 1 00000001 77Ж14Ж



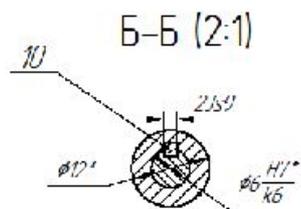
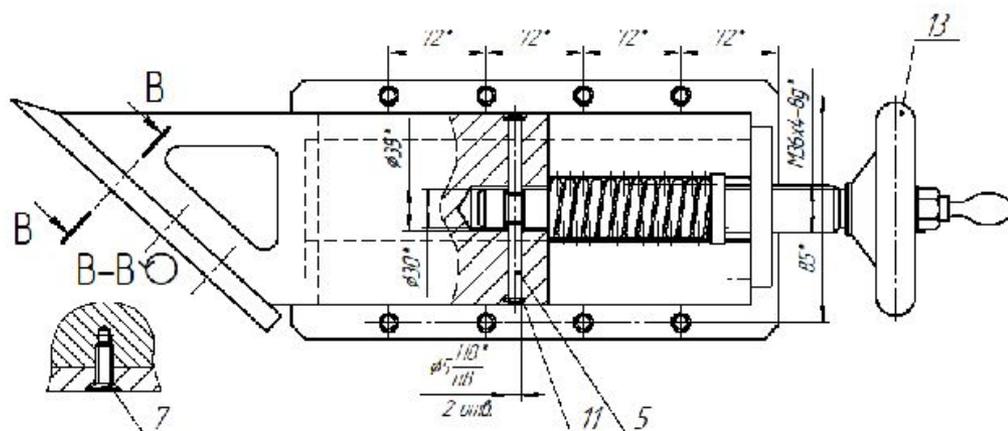
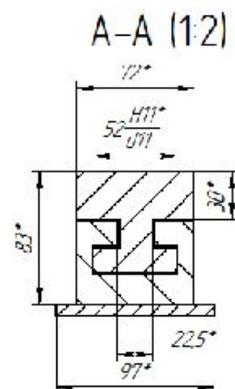
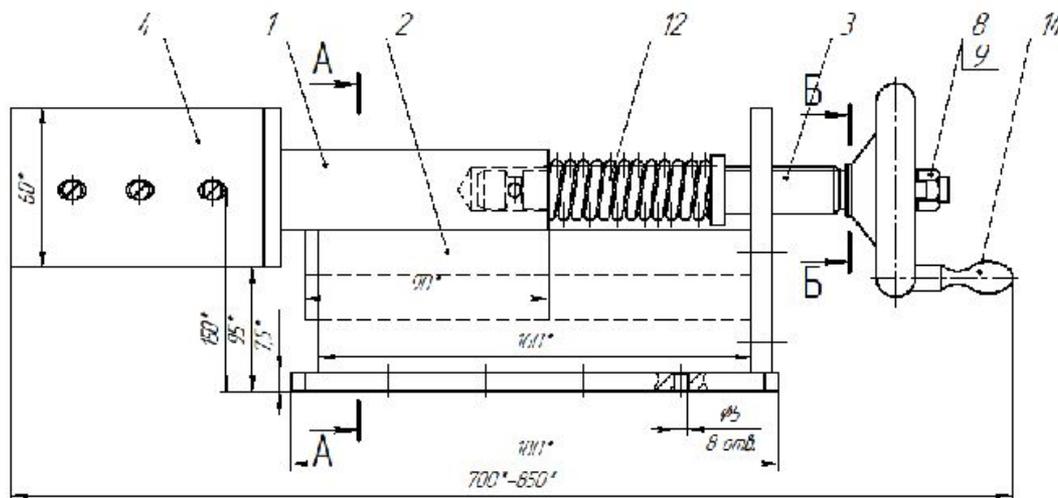
Технические характеристики

1. Давление газа на подработной плите, Н 4000
2. Частота вращения подработной плиты, об/мин 4
3. Подрутер РН-80-50-3-4-2 ГОСТ 11563-68 передаточное число 50
4. Диаметр зубчатой передачи модуль, мм 2,5
число зубьев z1/z2 30/18
передаточное число 3,8
5. Зацепление шестерен АМР302 ТУ 16-525564-84
материал, мм 11
частота вращения об/мин 750

Технические требования

1. * Размеры для справок.
2. Сопряжения привал должны быть на лицевых поверхностях.

				ЭТЖСГТ.000000.000 ГЧ			
Исполн.	Пр. экз.	Мод.	Стр.	Лист	Всего	Исполн.	Исполн.
				1	14		
Листок для сведения				№ В Р		14	
технические требования				Лист		Листов	
				45/4 А2			
				подпись ЭТЖ			
				дата			
				фамилия		И.И.	



Техническият изисквания

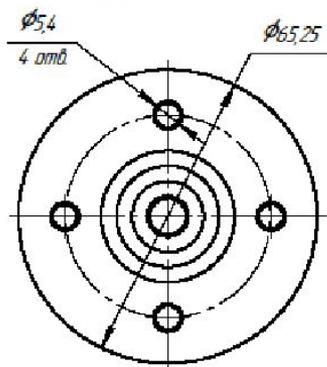
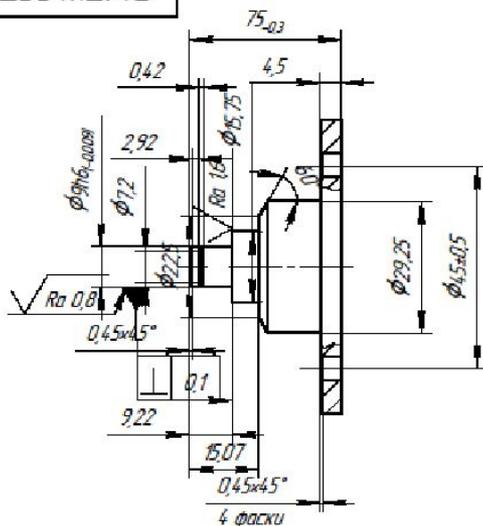
1. * Размери за справка.
2. Полице гларки подвижните ползуни поз.1 трябва да бъдат лажени плавно от усилие на ръка.
3. Нитът поз.1 трябва да вързвателта през елементите в направлението поз.2.

				ЭТЖ.ССТ.01.000 СБ		
Имя Лица:	ИР. Втори:	Полза:	Имя:	Ижикитие приспособление		Лист: 12
Гласов:	Катрин А.П.			Платиний измет		У В Р
Гласов:	Катрин А.П.					Лист: 12
Имя Лица:	Гласов А.В.			ЭТЖ АУ		
Гласов:	Катрин А.П.			кафедра ЭТЖ		
				Копиратор		

1. 2024. 2. 2024. 3. 2024. 4. 2024. 5. 2024. 6. 2024. 7. 2024. 8. 2024. 9. 2024. 10. 2024. 11. 2024. 12. 2024.

100'00'0'133'ЖТWE

$\sqrt{Ra\ 12,5(\checkmark)}$



1. 248...302 HB.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров - Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

ЭМТЖ.ССТО.00.001

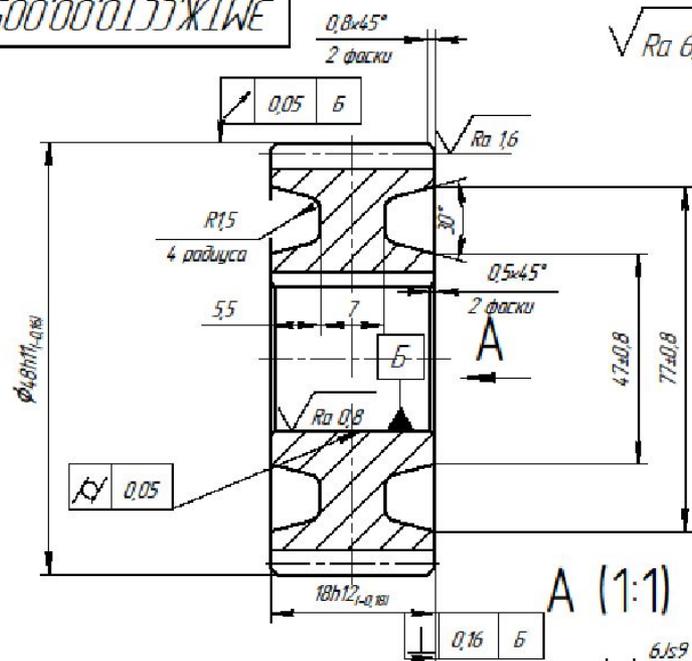
Ступица

Сталь 35 ГОСТ 1050-88

| Лит. | Масса | Масштаб |
|-----------|-------|--------------|
| У В Р | | 1:2 |
| Лист | | Листов |
| ЮУрГАУ | | кафедра ЭМТЖ |
| Копировал | | Формат А4 |

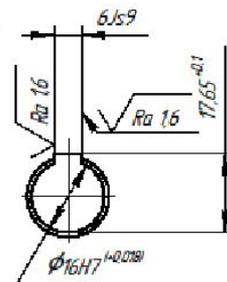
500'00'0'133'ЖТWE

$\sqrt{Ra\ 6,3(\checkmark)}$



A (1:1)

| | | |
|--|---|----------------|
| Модуль | m | 2,5 |
| Число зубьев | z | 30 |
| Угол наклона | β | 0 |
| Направление линии зуба | - | - |
| Нормальный исходный контур | - | ГОСТ 13755-81 |
| Коэффициент смещения | X | 0 |
| Степень точности | - | 9-ГОСТ 1643-81 |
| Делительный диаметр | d | 75 |
| Обозначение чертежа сопряженной шестерни | | |



1. Зубчатый венец цементировать h=2 мм, калить до HRC 58...63.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров - Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

ЭМТЖ.ССТО.00.005

Шестерня

Сталь 30ХГСА
ГОСТ 4543-71

| Лит. | Масса | Масштаб |
|-----------|-------|--------------|
| У В Р | 0,32 | 1:1 |
| Лист | | Листов |
| ЮУрГАУ | | кафедра ЭМТЖ |
| Копировал | | Формат А4 |

Спасибо за внимание!
Доклад окончен.