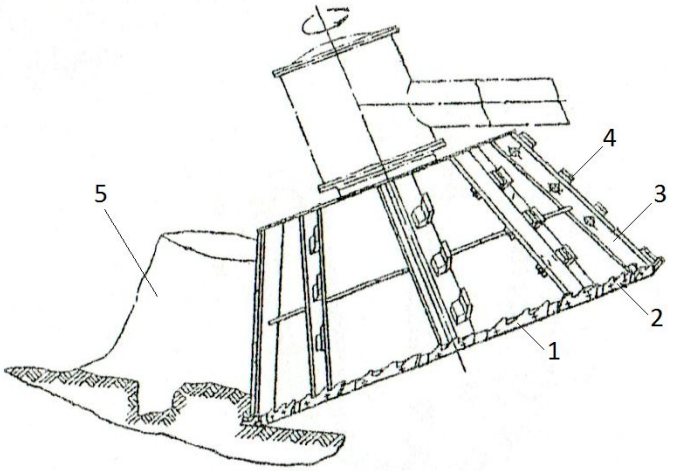
Разработка машины для корчевания пней

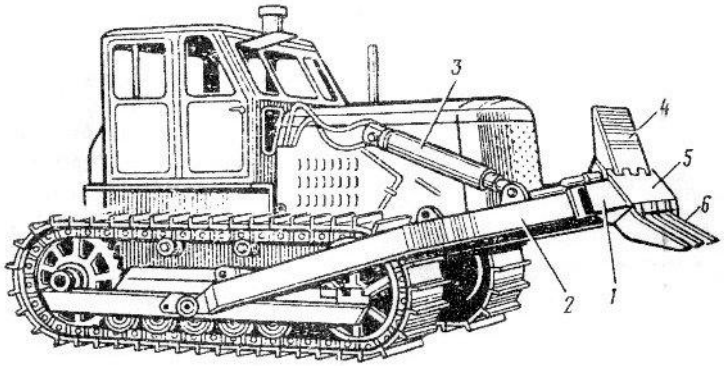
Выполнил: студент группы ТМ2-151-ОБ **Казаков Д.С.**
Руководитель: к.т.н., доцент кафедры МЛХиПМ **Поздняков Е.В.**

Устройства для удаления пней

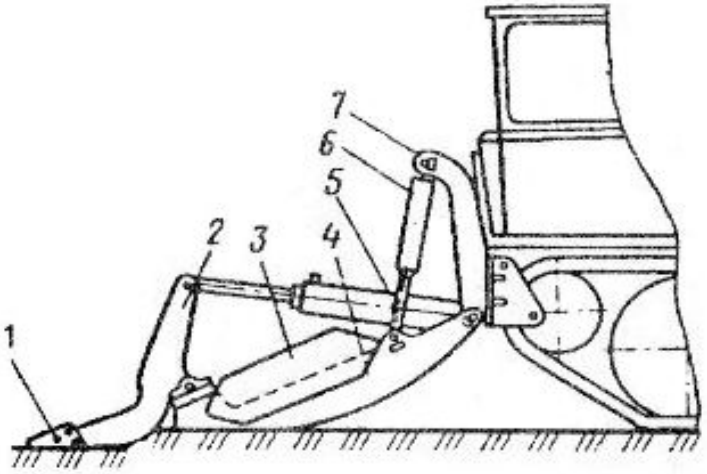
Дисковая фреза SF 1100



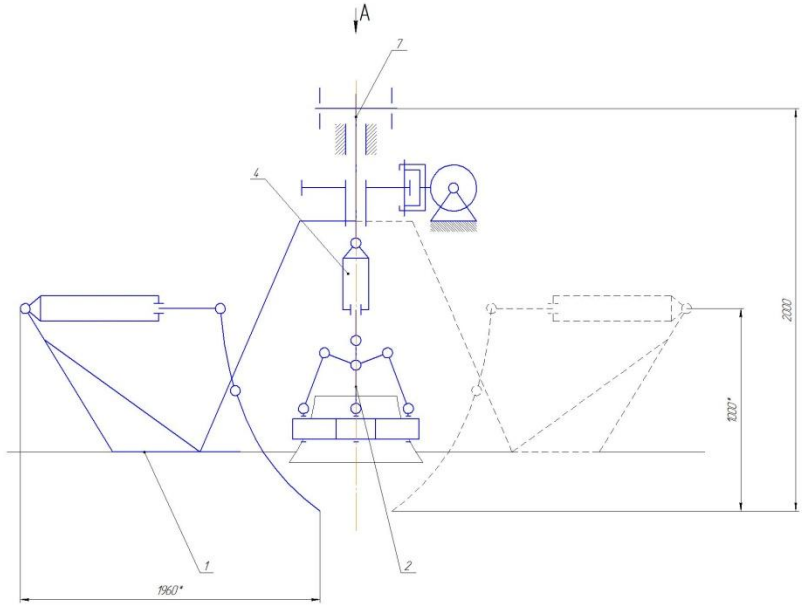
Машина для удаления надземной части пней МУП-4

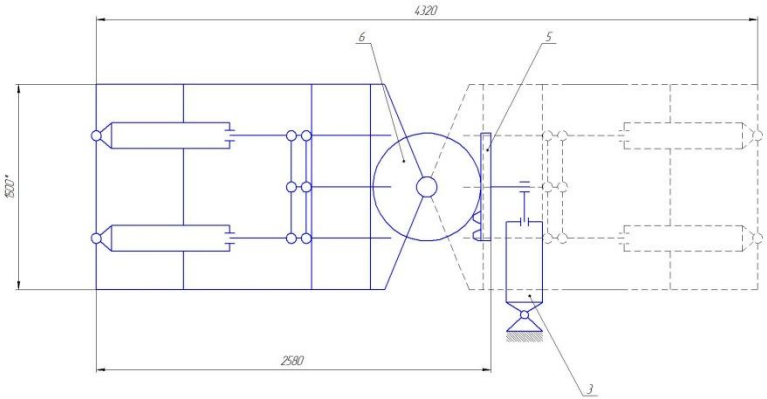


Корчеватель-собиратель Д-513А

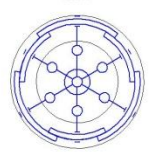


Корчевальная машина КМ-1





Вид А



Техническая характеристика

1. Назначение машины – корчевание пней на вырубках и гарях при лесовосстановлении;
2. Область и условия применения машины – лесное и сельское хозяйство в лесных и лесостепных районах;
3. Агрегатируется с трактором Т-130;
4. Габаритные размеры, мм

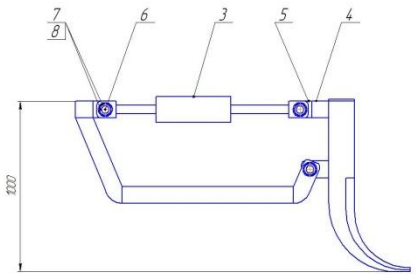
длина	2580;
ширина	1500;
высота	2000;
5. Масса машины для корчевания пней, кг	1500;
6. Максимальные размеры обрабатываемого пня, м:	
диаметр	0,8;
высота	0,4;
7. Сменная производительность, га/смену	0,187;
8. Обслуживающий персонал, чел.	1, тракторист.

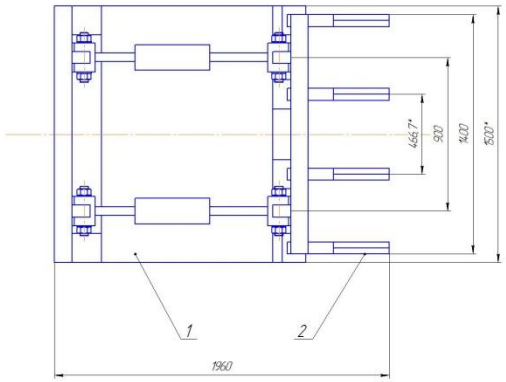
					ВГЛТУ. 001 КЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Машина для корчевания пней Кинематическая схема	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Казаков						1500	1:10
Пров.	Поздняков					Лист	Листов 1	
Т.контр.						ВГЛТУ, гр. ТМ2-151-06		
Н.контр.	Дарчиков							
Утв.	Попков							

Копировал Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.

ВГЛТУ. 001. 001 СБ





Техническая характеристика

1. Назначение – сплошное и полосное корчевание пней на вырубках и гарях при лесовосстановлении;
2. Тип рабочего органа – рычажный;
3. Давление рабочей жидкости, МПа 100;
4. Габаритные размеры оборудования, мм
   - длина 1960;
   - ширина 1500;
   - высота 1000;
5. Масса оборудования, кг 1200;
6. Ширина захвата, м 1,4;
7. Параметры корчевальных зубьев, мм
   - высота 1010;
   - толщина 70;
   - ширина 475;
8. Глубина заглубления корчевальных зубьев, мм 400;
9. Параметры корчуемых пней, см
   - диаметр 80;
   - высота 40;
10. Сменная производительность, га/смену 0,187;
11. Обслуживающий персонал, чел. 1, тракторист.

Технические требования

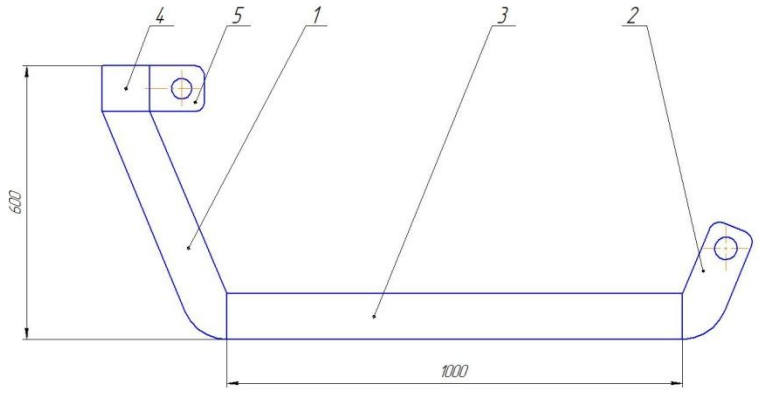
1. *Размеры для справок;
2. Н16; h16; IT16/2;
3. При сборке вращающиеся детали смазать маслом И-5А ГОСТ 20799-88;
4. Покрытие эмаль ПФ 115 оранжево-красная У1, рабочие органы – черным.

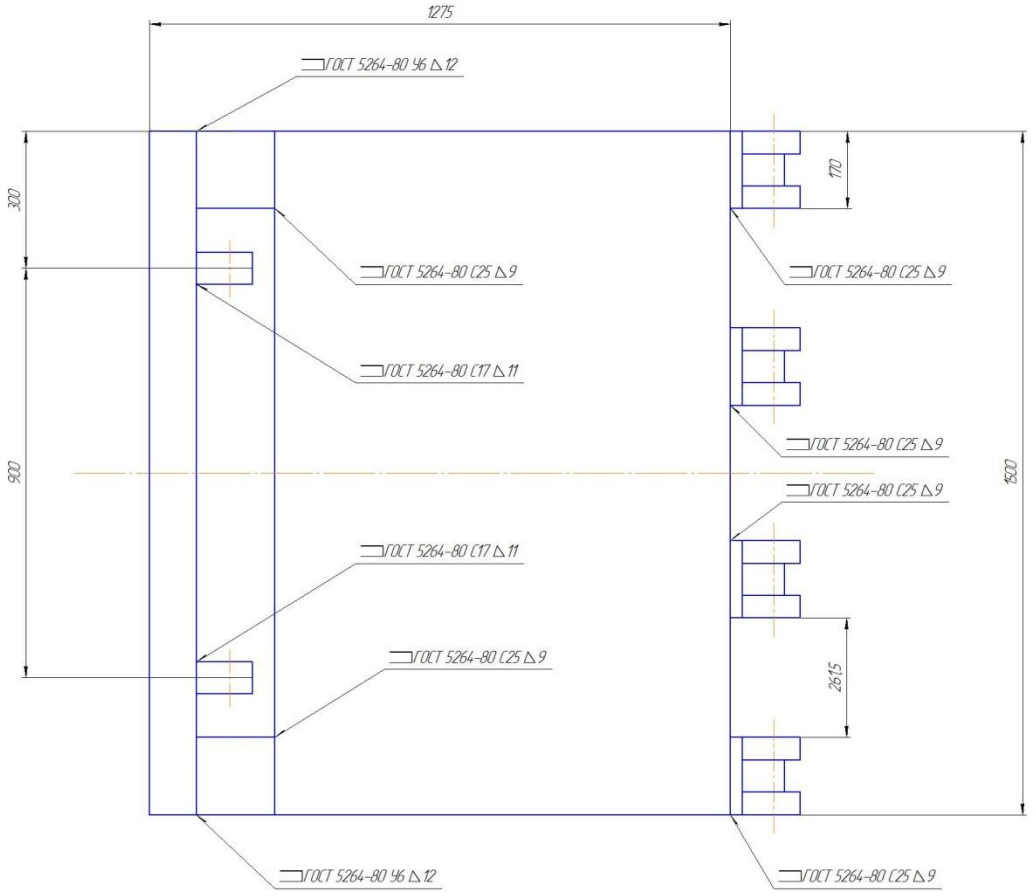
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВГЛТУ. 001. 001 СБ			
Разраб.		Коровкой			Оборудование корчевальное Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Подвинков				П	1200	1:10
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Дорогичин				ВГЛТУ гр. ТМ2-151-06		
Утв.		Потапов						

Копировал Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.

ВГЛТУ. 001. 001. 001 СБ





1. *Размеры для справок.
2. H14; IT14/2.
3. Покрытие эмаль ПФ 115 оранжево-красная У1.

							ВГЛТУ. 001. 001. 001 СБ		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата				Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Казаков			Рама с опорной плитой					
Пров.		Позднеков							800	1:5
Т.контр.								Лист	Листов 1
Н.контр.		Дручинин							
Утв.		Поликов					ВГЛТУ, гр. ТМ2-151-06		

Копировал

Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.

Показатели экономической эффективности внедрения проектируемого мероприятия

Показатели	Единицы измерения	Варианты	
		базовый	проектируемый
Производительность орудия: –часовая –сменная –годовая	га	 0,014 0,112 13,44	 0,023 0,184 22,08
Текущие затраты, приходящиеся на единицу выработки	руб./га	171619,9	152574,24
Удельные капитальные вложения	руб./га	145089,29	143568,84
Годовой экономический эффект	руб.	–	425563,74
Коэффициент экономической эффективности	–	–	0,35
Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений	лет	–	2,87

ВГЛТУ имени Г.Ф. Морозова, кафедра механизации лесного хозяйства и проектирования машин
Разраб. ст-т гр. ТМ2-151-06 _____ Казаков Д.С.
Руководитель, к.т.н., доцент _____ Поздняков Е.В.
Консультант, к.с.-х.н., доцент _____ Авдеева И.А.
Нормоконтролер, к.т.н., доцент _____ Дручинин Л.Ю.
Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Лопиков П.И.