



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

Совершенствование технологии сервисного обслуживания на предприятии ООО «Кнауф гипс Челябинск» с разработкой элементов автомоечного оборудования

Выполнил: группа 46
К.А. Дубровский

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

Челябинск
2020

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Целью дипломной работы является совершенствование технологии сервисного обслуживания на предприятии ООО «Кнауф гипс Челябинск» с разработкой элементов автомоечного оборудования.

Задачами дипломной работы являются:

- рассмотреть вопросы организации производства ТО и ТР на автотранспортном предприятии;
- осуществить производственный расчет АТП и объекта проектирования;
- разработать организационные мероприятия ТО, ТР, ЕО;
- произвести подбор оборудования для автомоечного поста;
- разработать планировку поста с расстановкой оборудования;
- произвести конструкторскую разработку;
- указать мероприятия по охране труда и окружающей среды;
- произвести расчет экономической эффективности проекта.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

ООО «Кнауф гипс Челябинск» расположено по адресу 454081, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Валдайская, д. 15, стр. в.

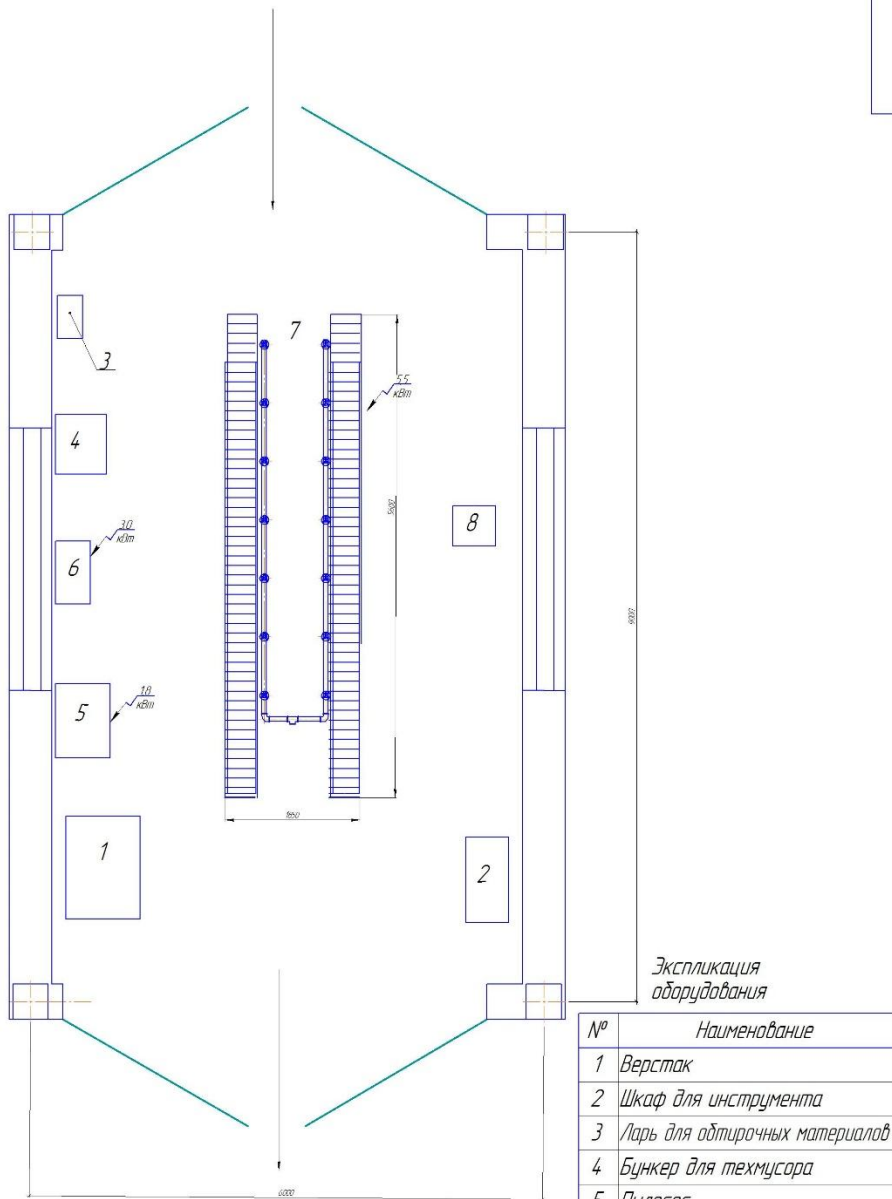
Предприятие относится к специализированным, занимающимся производством строительно-отделочных материалов, комплектующих к ним и т. д.

Предприятие располагает мощной производственно технической базой – подвижной состав в количестве 40 автомобилей разных марок, в том числе автомобили самосвального типа 15 единиц.

Предприятие имеет в своем распоряжении следующие помещения:

- теплая стоянка для автомобилей на 20 машино-мест;
- ремонтные мастерские цеха по ТО и ТР автомобилей.

ПОСТ МОЙКИ

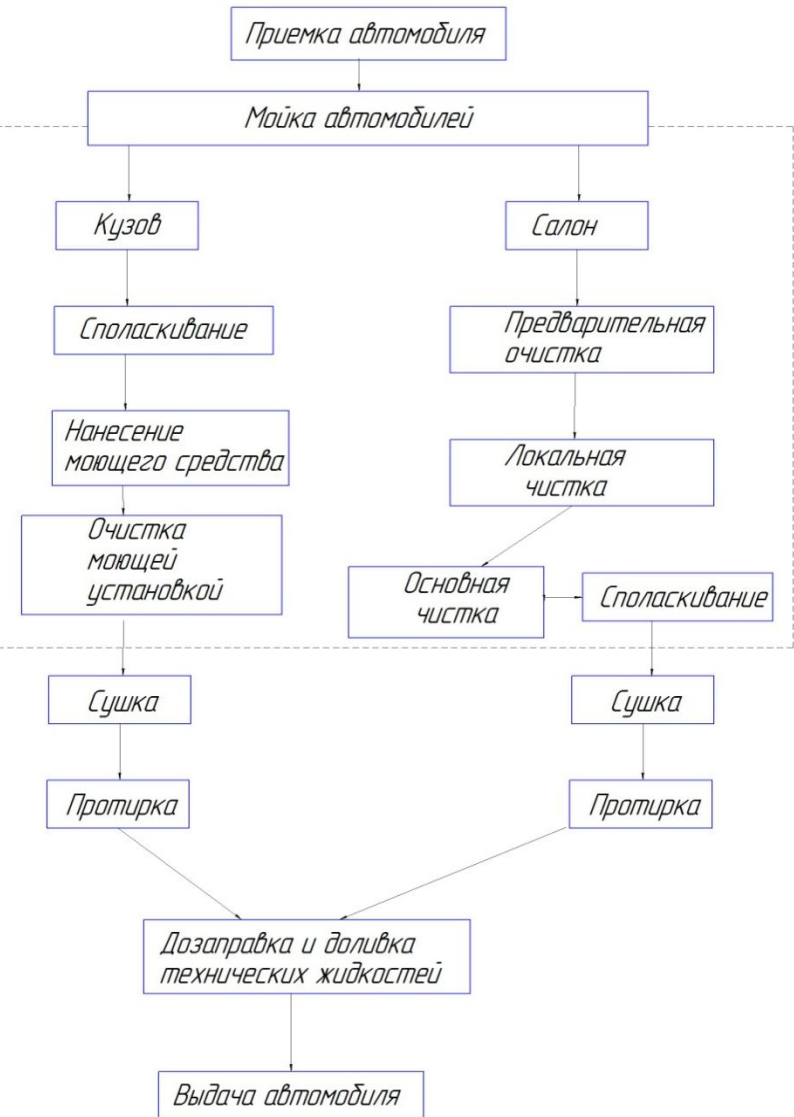


Экспликация оборудования

№	Наименование
1	Верстак
2	Шкаф для инструмента
3	Ларь для оттирочных материалов
4	Бункер для техмусора
5	Пылесос
6	Аппарат высокого давления
7	Установка для мойки снизу с эстакадой
8	Тара под техническую жидкость

Условные обозначения

- Потребитель силовой энергии
- Оконный проем
- Ворота распашные
- Дверь
- Колонна ж/б 500 × 500
- Путь движения автомобиля
- Автомобиль

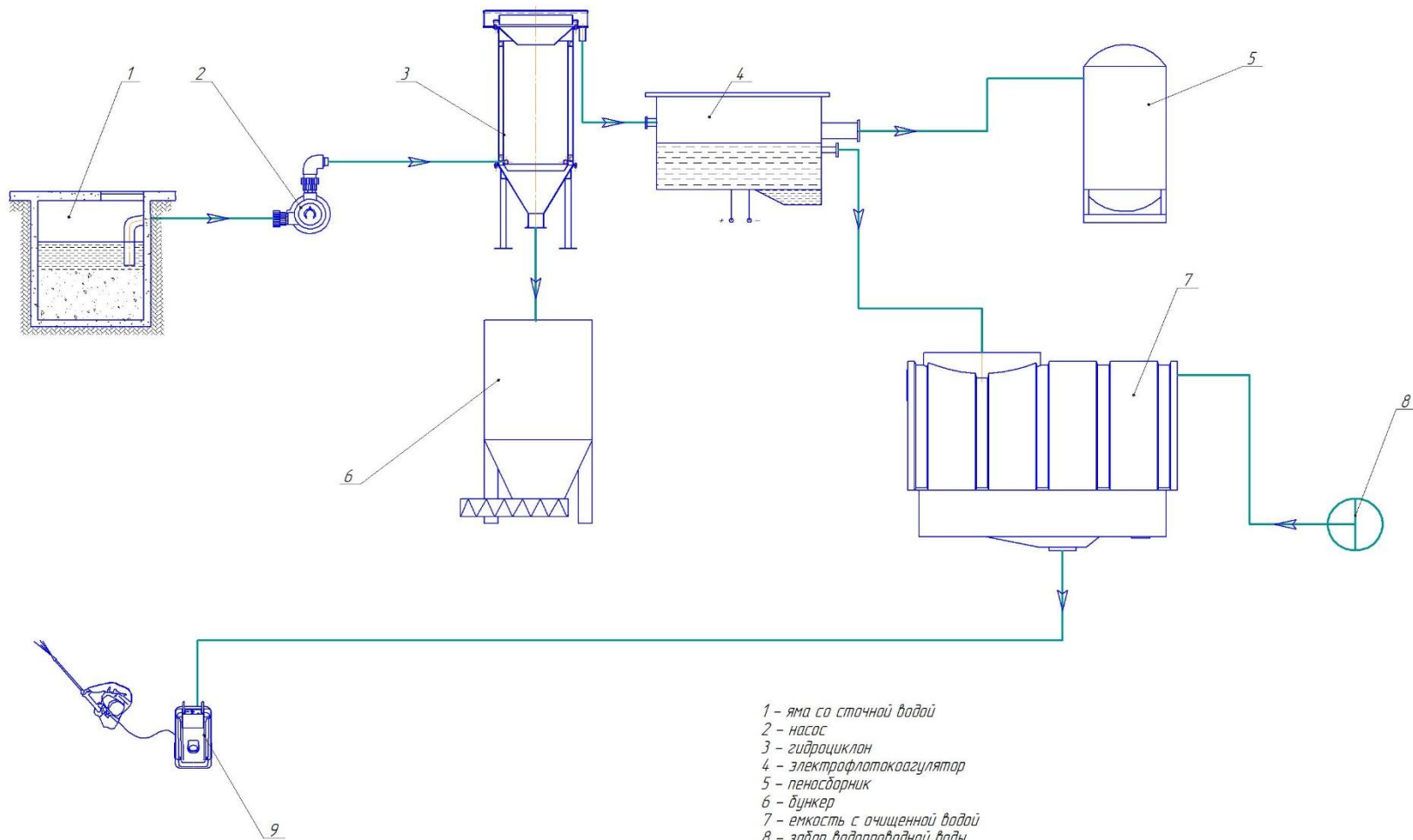


Исполнитель	М.Иванов	Дата	12.01.2020
Проверенный	И.Петров	Лист	1 из 1
Эксплуатационный		Знак	1
Итого		Листов	1
Итого		Листов	1

Исполнитель: М.Иванов Проверенный: И.Петров

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ



- 1 - яма со сточной водой
- 2 - насос
- 3 - гидроциклон
- 4 - электрофлотокоагулятор
- 5 - пеноуловитель
- 6 - дункер
- 7 - емкость с очищенной водой
- 8 - задор водопроводной воды
- 9 - моечная установка

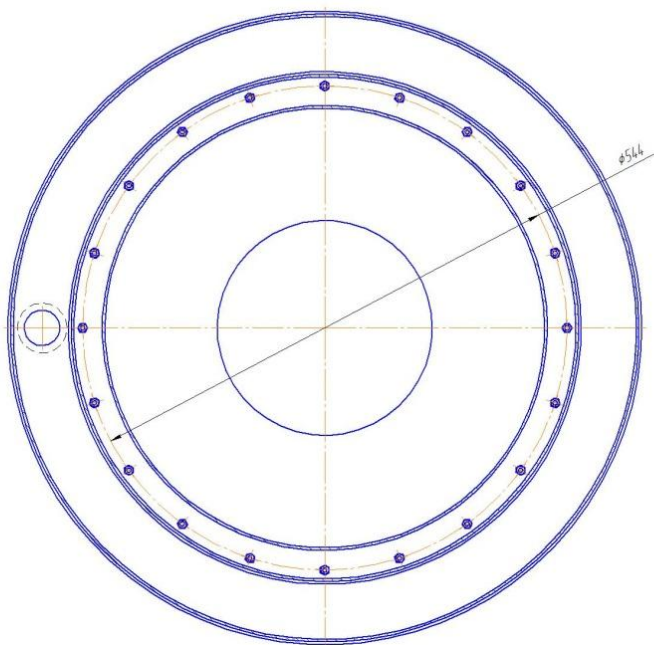
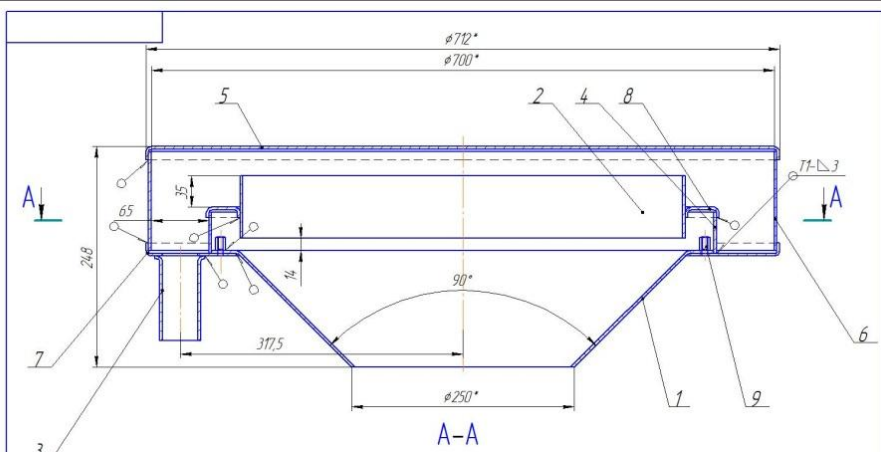
Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	Схема технологического процесса очистки воды	Лист	№ докум.	Дата
Провер.					Лист	№ докум.	Дата
Утвержд.							
Исполн.							
Дата							

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

Наименование	Эскизы	Характеристика	Достоинства	Недостатки
Система очистки и рециркуляции воды УКО-2П (Россия).		Система с большой производительностью для автомойки с проходимостью до 20 и более машин в день 2000 л/ч	Высокая производительность Значительная экономия воды Эксплуатация в автоматическом режиме Степень очистки 92%. Экономия воды и чистящих средств	Дорогое обслуживание Высокая цена низкая производительность
Система очистки и рециркуляции воды АРОС-2 BOX (Германия)		Система с небольшой производительностью. Для автомойки с проходимостью 15 машин в день 2000 л/ч	Совместимость со всеми аппаратами высокого давления Эксплуатация в автоматическом режиме Степень очистки 94%.	Высокая цена Дорогое обслуживание
Система очистки и рециркуляции воды WRP 8000 (Германия)		Система с высокой производительностью 10000 л/час. Для автомойки с проходимостью 40 машин в день	Высокая производительность Эксплуатация в автоматическом режиме Степень очистки 96%.	Слишком высокая цена Дорогое обслуживание
Система очистки с безнапорными гидроциклонами АРОС-5.3 (Россия)		Система с высокой производительностью 5000 л/ч. Для автомойки с проходимостью 25 машин в день	Высокая производительность Высокая степень очистки Возможность использования на любых участках Степень очистки 96%.	Стационарное размещение

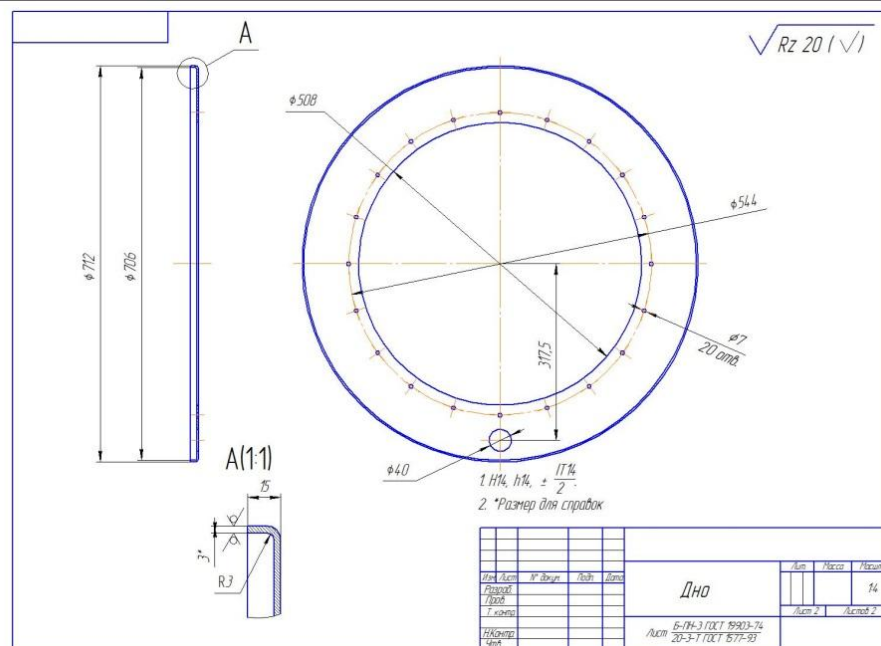
Исполн:	М.Рязань	Лист 1/10	АНАЛИЗ		Изм.	Исх.	Контр.
Разработ:			СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ		Лист	Листов	Т
Утвержд:							
Расчет:							
Смет:							
Контроль			Оформл. А1				

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. ДЕТАЛИРОВКА

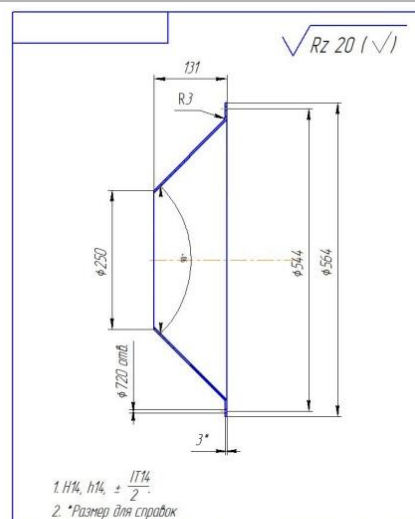


- 1 *Размеры для справок
- 2 НН, $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-НН- $\nabla 3$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КОНУС НИЖНИЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Лист	Листов	14
Разработ.	Провер.	Т. экз.				Лист 1	Листов 2	
Нач. отд.	Зав.							

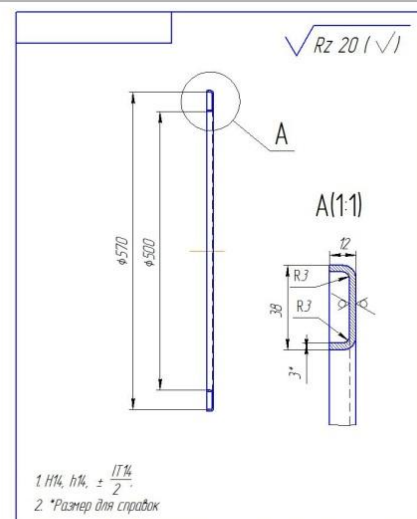


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДНО	Лист	Листов	14
Разработ.	Провер.	Т. экз.				Лист 2	Листов 2	
Нач. отд.	Зав.							



- 1 НН, $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 2 *Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КОНУС	Лист	Листов	14
Разработ.	Провер.	Т. экз.				Лист 1	Листов 2	
Нач. отд.	Зав.							



- 1 НН, $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 2 *Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РЕДРО	Лист	Листов	14
Разработ.	Провер.	Т. экз.				Лист 2	Листов 2	
Нач. отд.	Зав.							

ВЫВОДЫ

Анализ деятельности ООО «Кнауф гипс Челябинск» показывает, что АТП занимает одну из ключевых позиций на рынке автоперевозок в современных условиях существования.

За последние годы произошел рост грузоперевозок, в связи с чем, предприятие обновляет парк автомобилей.

Расчеты, приведенные в дипломном проекте, показывают надежность и экологическую целесообразность, использования системы.

Подводя итоги расчетной и исследовательской части можно сделать вывод, что данный вид услуг пользуется спросом и имеет тенденции к дальнейшему развитию.

Доклад окончен.
Спасибо за внимание!!!