

**«Планировка зоны  
ТО-2  
в ОАО  
«Камайский-  
АГРО»»»**

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТТЯ

Таблица 1.2 - Списочный состав парка ОАО «Камайский- АГРО» по маркам (моделям) автомобилей и технологически совместимым группам

Модели автомобилей								КУЭ
основная	приводимые	$A_{и}$	$A'$	$A''$	$\sum L_{\text{ТЫС.КМ}}$	$L_{\text{ф.ср.}}$	$L_{\text{ср}}$	
ГАЗ	ГАЗ-САЗ-3307	1	1	-	128,1	128,1	39	III
	ЗИЛ-130	1	1	-	141,4	141,4	15,5	
	ГАЗ-3507	2	2	-	421,2	210,6	76,8	
	ПАЗ-3205	1	1	-	212,1	212,1	77	
<b>Итого по группе:</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>264,7</b>	<b>180,6</b>	<b>57,02</b>	<b>III</b>
МАЗ-555142	КАМАЗ-5320	1	1	-	574,3	574,3	209,6	III
	МАЗ 555142	2	2	-	308,1	154,05	56,2	
<b>Итого по группе:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>396,8</b>	<b>294,1</b>	<b>107,3</b>	<b>III</b>
УАЗ	УАЗ 31519	3	3	-	504,7	168,2	61,4	III
	УАЗ-390945	1	1	-	207,5	207,5	75,7	
	ВАЗ-2121	1	1	-	107,0	107,0	39,05	
	ГАЗ-31105	1	1	-	312,7	312,7	114,1	
<b>Итого по группе:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>356,9</b>	<b>188,6</b>	<b>68,8</b>	<b>III</b>
Прицепы	МАЗ 857100	2	-	-	197,2	98,6	35,9	III
<b>Итого по группе:</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>197,2</b>	<b>98,6</b>	<b>35,9</b>	<b>III</b>
<b>Итого по группам:</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>303,9</b>	<b>190,5</b>	<b>67,26</b>	<b>III</b>

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОНЫ  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ №2

Таблица 2.2 – Годовой пробег транспортных средств

Основной автомобиль группы	$D_{ТО,ТР}^H$ , дней/1000	$K_4$	$\alpha_T$	$D_{p.e.}$ , Дней	$A_{И}$ , а/м	$L_{CC}$ , км	$L^Г$ , тыс.км
ГАЗ-САЗ - 3507	0,5	0,7	0,98	365	5	57,02	<b>101980</b>
МАЗ-555142	0,5	0,7	0,964	365	3	107,3	<b>113264</b>
УАЗ	0,6	1,2	0,953	365	6	68,8	<b>143590</b>
Прицепы	0,2	0,7	0,995	365	2	35,9	<b>26076</b>
Итого:	-	-	$\alpha_{Tcp} =$ <b>0,969</b>	365	16	-	<b>384910</b>

Таблица 2.7 – Годовые объемы работ по ТО и ТР

Показатель	Значение по группам автомобилей				Итого:
	ГАЗ	МАЗ	УАЗ	Прицепы	
$T_{EO}^Г$ , чел.-ч.	715,2	316,5	626,1	217,8	<b>1657,8</b>
$T_1^Г$ , чел.-ч.	91,2	186,48	263,2	9	<b>549,88</b>
$T_2^Г$ , чел.-ч.	136,6	211,2	95,4	9,2	<b>452,4</b>
$T_{Д-1}^Г$ , чел.-ч.	12,28	27,43	30,41	1,27	<b>71,39</b>
$T_{Д-2}^Г$ , чел.-ч.	16,82	29,9	13,63	1,29	<b>61,64</b>
$T_{ТР}^Г$ , чел.-ч.	632,3	1755,6	818,5	73	<b>3279,4</b>
$T_{отд}^Г$ , чел.-ч.	<b>136,6</b>	<b>211,2</b>	<b>95,4</b>	<b>9,2</b>	<b>452,4</b>

# Увеличение годового объёма работ отделения

Так как на предприятии ОАО «Камайский – АГРО» имеется много сельхоз техники, принято решение увеличить годовой объём работ отделений на 150%.

$$T_{отд}^Г = 452,4 \cdot 2,5 = 1131 \text{ чел-ч.}$$

ЧИСЛО ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ

РАБОЧИХ - 1 человек

КОЛИЧЕСТВО ПОСТОВ - 1 пост

Таблица 3.1 - Подбор оборудования

Наименование оборудования	Тип модель	Число единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь, занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Верстак слесарный	D1 WB160SH+W	1	1600x700	1,12
Компрессор	SkiperIBL310 0B	1	1150x490	0,56
Прибор для проверки фар	СКО-СВЕТ-А	1	700x800	0,56
Нагнетатель смазки	H-235	1	600x400	0,24
Колонка маслораздаточная	M-54	1	810x760	0,62
Установка для очистки центробежных фильтров	ОЦ-1	1	840x340	0,29
Установка для заправки трансмиссионных масел	3119-1	1	510x360	0,18
Установка передвижная для сбора и замены отработанного масла	CAMBIAOLIO	1	730x550	0,4
Замена отработанной охлаждающей жидкости	КС-121М	1	600x450	0,3
Стеллаж для деталей	СИ	1	2000x600	1,2
Канавный подъемник для вывешивания автомобилей	ПТО-16М	1	1174x700	
Тележка-ёмкость для слива масла из колёсной передачи	ПИ-742М	1	1100x440	0,48
Инструментальная тележка	WDS-5	1	820x450	0,37
<b>ИТОГО</b>				<b>6,92</b>

Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Верстак слесарный	WB160SH +WD1	1	1600x700	1,12



topstandart.deal.by

Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Компрессор	SkiperIBL3100B	1	1150x490	0,56



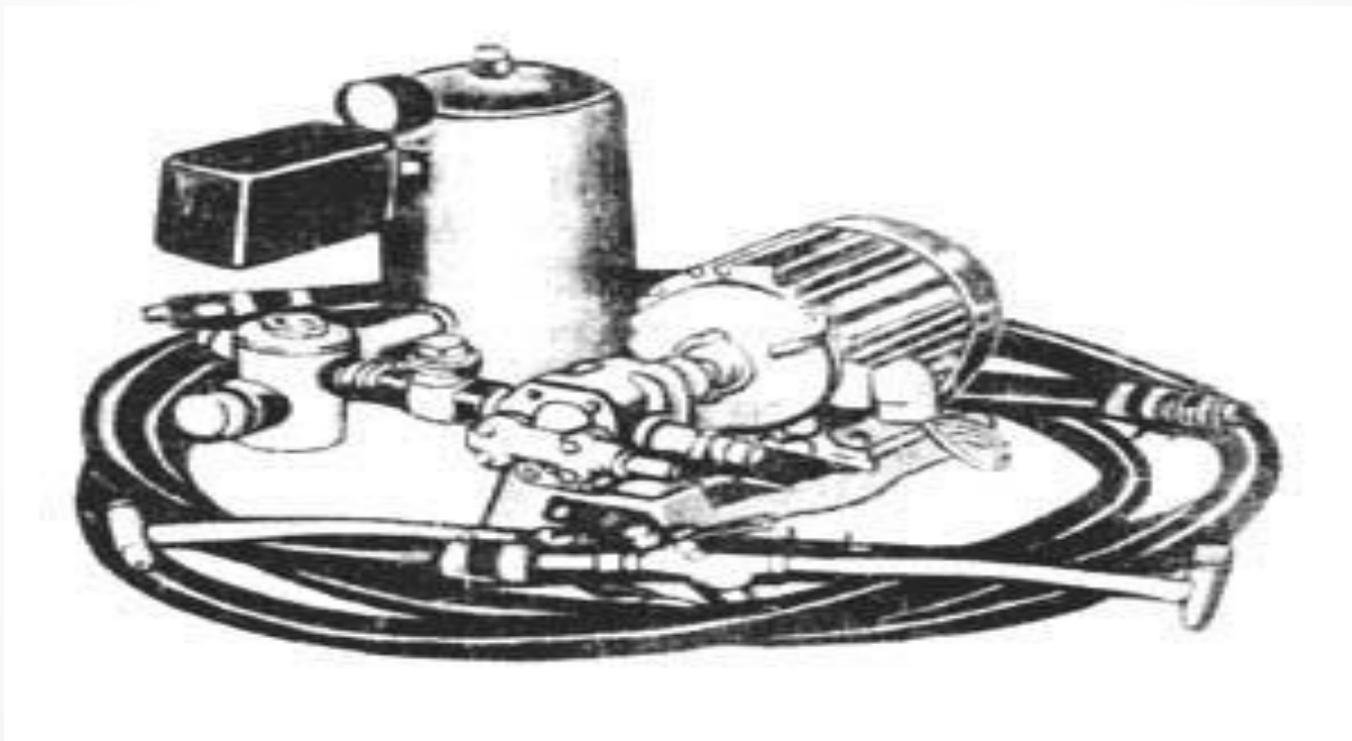
Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Прибор для проверки фар	СКО – СВЕТ – А	1	700x800	0,56



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Колонка маслораздаточная	М – 54	1	810x760	0,62



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Установка для заправки трансмиссионных масел	3119 – 1	1	510x360	0,18



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Установка передвижная для сбора и замены отработанного масла	CAMBIAOLIO	1	730x550	0,4



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Замена отработанной охлаждающей жидкости	КС – 121М	1	600x450	0,3



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Подъемник канавный	ПТО – 16М	1	1174x700	-



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Тележка-емкость для слива масла из колесной передачи	ПИ – 742М	1	1100x440	0,48



Наименование оборудования	Тип или модель	Количество единиц	Габаритные размеры, мм	Площадь занимаемая оборудованием, м <sup>2</sup>
Инструментальная тележка	WDS - 5	1	820x450	0,37



# РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ И ПЛАНИРОВКА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Отделение ТО - 2 имеет площадь  $120\text{м}^2$ .

Граничит с слесарно-механическим цехом, зоной ТР и сварочным отделением.

Отделение ТР имеет одни ворота шириной 4 м и высотой 4 м.

Отделение имеет размеры в ширину 10 метров и в длину 12 метров.

Внутренние стены шириной 250 мм.

Планировочный чертеж зоны ТО - 2 выполняется в масштабе 1:40 .

# ОХРАНА ТРУДА

В зоне технического обслуживания №2 ответственность за охрану труда и пожарную безопасность несёт мастер.

К обязанностям мастера относится:

- своевременно подготавливать производство продукции на участке, обеспечивать расстановку рабочих и бригад;
- контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- обеспечивать выполнение рабочими норм выработки;
- обеспечивать правильную организацию труда рабочих в соответствии с графиком работы;
- обеспечивать контроль за соблюдением технологии, технологических условий, качество выполнения ремонтных работ;

- контролировать соблюдение рабочими норм, правил, инструкций, протоколов и указаний по ремонту;
- проводить инструктажи по охране труда с подчиненными в установленные сроки;
- не допускать работника к самостоятельной работе без проведения инструктажей, обучения и проверки знаний по безопасным приемам выполнения работ;
- не допускать эксплуатацию неисправного оборудования и инструмента.

Виды инструктажей по охране труда установлены ГОСТ 12.0.004-90 в соответствии с которым обязательными инструктажами являются: вводный, первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.

# РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Ресурсосбережение – это процесс обеспечения роста объема полезных результатов при относительной стабильности материальных затрат. В процессе хозяйственной деятельности ресурсы предприятия занимают одно из центральных мест, поэтому вопросы ресурсосбережения и определения оптимального соотношения ресурсов на предприятии очень актуален в настоящее время так как цены на ресурсы растут настолько стремительными темпами, что при существующих технологиях их использования предприятие уже в обозримой перспективе обречено на банкротство. Финансовая политика в области ресурсов направленно воздействует на долговременное состояние предприятия, а так же определяет его текущее состояние. Она диктует тенденции экономического развития, состояние производственных мощностей предприятия.

# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Энергосбережение – это реализация и поиск решений, которые эффективны как энергетически, так и экономически для предприятия в условиях абсолютного контроля над потоками энергетических ресурсов.

Проблема энергосбережения в нашей стране в настоящее время крайне актуальная, так как цены на энергоносители растут настолько стремительными темпами, что при существующих технологиях их использования предприятие уже в обозримой перспективе обречено на банкротство. При этом проблема состоит из двух составляющих; с одной стороны, перед производителем энергии стоит задача повышения эффективности ее производства, с другой – потребителям энергии необходимо добиться рационального ее использования путем внедрения современных энергосберегающих технологий.



# РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ



# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Таблица 9.1 - Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Цена за единицу, руб.	Количество	Сумма, руб.
ДСП	шт	397500	1	397500
Профиль угловой	м	83000	3	249000
Труба	м	49400	6	296400
Шланг	м	42000	3	126000
Перчатки резиновые	шт	83000	1	83000
Болты М 8х5	шт	2900	6	17400
Краска	г	100000	100	100000
Балонн	шт	200000	1	200000
Транспортные расходы	услуг	200000	1	200000
Итого				<b>1669300</b>

## Таблица 9.2 – Калькуляция себестоимости

Показатель	Сумма, руб.
Материалы с учетом транспортно-заготовительных расходов	1 719 400
Основная заработная плата	765 300
Дополнительная заработная плата	76 500
Отчисления в социальные фонды	294 700
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	91 800
Цеховые расходы	23 000
Общехозяйственные расходы	38 300
Налоги из себестоимости (налог на недвижимость и пр.)	38 300
Полная себестоимость, С:	<b>3 047 300</b>

## Таблица 9.3 – Стоимость

Показатель	Сумма, руб.
Себестоимость	3 047 300
Прибыль	609 500
НДС	731 400
Итого	<b>4 388 200</b>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Планировка зоны ТО - 2 в ОАО «Камайский- АГРО».
- Годовой пробег автомобильного парка составил 384 910 км.
- Годовой объем работ в зоне ТО - 2 составил 1131 чел-ч.
- Численность производственных рабочих составила  $P_{ш} = 1$  человек.
- Площадь проектируемого подразделения составила 120 м<sup>2</sup>.
- Изготовление комплекта оборудования для пескоструйной обработки поверхности.
- Стоимость изготовления комплекта оборудования для пескоструйной обработки поверхности составила 4 388 200 руб.

СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ