

Проект электроснабжения и модернизация электрооборудования участка в условиях филиала АО «ДОНЭНЕРГО» Гуковские Межрайонные электрические сети



Проектировал обучающийся гр.Т – **34:**
Краснюков П.В.

Руководитель проекта: ШВЕЦ Т.П.

НОВОШАХТИНСК - 2017

Территория обслуживания Гуковскими межрайонными электрическими сетями



Электроснабжение предприятий



- БК(Р)(Т)П(Н)-блочная комплектная трансформаторная (распределительная) подстанция, напряжением 6(10,24)/0,4кВ, мощностью силовых трансформаторов до 1250кВА, предназначена для применения в сетях с изолированной нейтралью на стороне 6(10,24)кВ и глухозаземленной нейтралью на стороне 0,4 кВ.

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ (ВЛ) И ОПОРЫ



- ***Провода для прокладки ВЛ:***
- марки А из алюминия, марки АН и АЖ из
- алюминиевого сплава
- ***Типы опор:***
- Промежуточные;
- анкерные

В проекте рассматриваем комплект оборудования производительностью до 2 т/сутки

№	Потребители электроэнергии	Кол-во	Мощность кВт
1	Бумагоделательный комплекс	1	1×200
2	Бабиноразмоточный станок	1	1×1,5
3	Гидроразбиватель	1	1×15
4	Станок для нарезки рулончиков	1	1×1,5
5	Насос для перекачки оборотной воды	1	37
6	Суконный транспортер	1	25
7	Нагревательный барабан	1	50
8	Освещение	13	3,12
9	Вентилятор ЭВР -10	1	10
	Всего		343

Выбираем трехфазный двухобмоточный трансформатор типа ТМ- 400/10У1

- $S_{НОМ} - 400 \text{кВ А}$
- $U_{ВН} - 6 \text{ кВ}$
- $U_{НН} - 0,4 \text{кВ}$
- $P_{кх} - 1,05 \text{ кВт}$
- $U_{кз} - 4,5 \%$
- $I_{кз} - 2,1 \%$



ВЫБОР СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

- Для освещения КГ - 3×10+1×6;
- Для бумагоделательной машины
- КГ - 4×95+1×10;
- Для транспортера
- КГ - 3×35+1×6



nano-siti.com

Выбор и проверка аппаратуры и управления и защиты

Автоматический
выключатель - АФВ-2

Номинальный ток - 200 А

Частота – 50 Гц

Габаритные размеры:

910x600x910 мм

Масса 210 кг



Выбор технического решения модернизации: универсальный блок защиты асинхронных электродвигателей УБЗ-301

- Номинальное напряжение - 380 В
- Уставка срабатывания по току утечки - 1,5 А
- Время срабатывания при авариях по току,
- кроме перегруза – 1,5 сек;
- Масса, не более – 0,200 кг



ЭКОНОМИКА

Элементы затрат	Себестоимость 1т материала, руб.	Структура затрат, %
1	2	3
Затраты на оплату труда	31,63	28,24
Материальные затраты	67,14	60
Амортизация	13,25	11,76
Итого	112	100

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ