

# Портфолио

МУРГИ РОМАНА АНДРЕЕВИЧА

СТУДЕНТА 4 КУРСА, ГРУППЫ ТЭО-13-1/9

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 13.02.11 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ».

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА: ПОСКРИПКО Е.Г.

РУК. ОТ ИНТЕРСТРОЙПРОЭКТ:

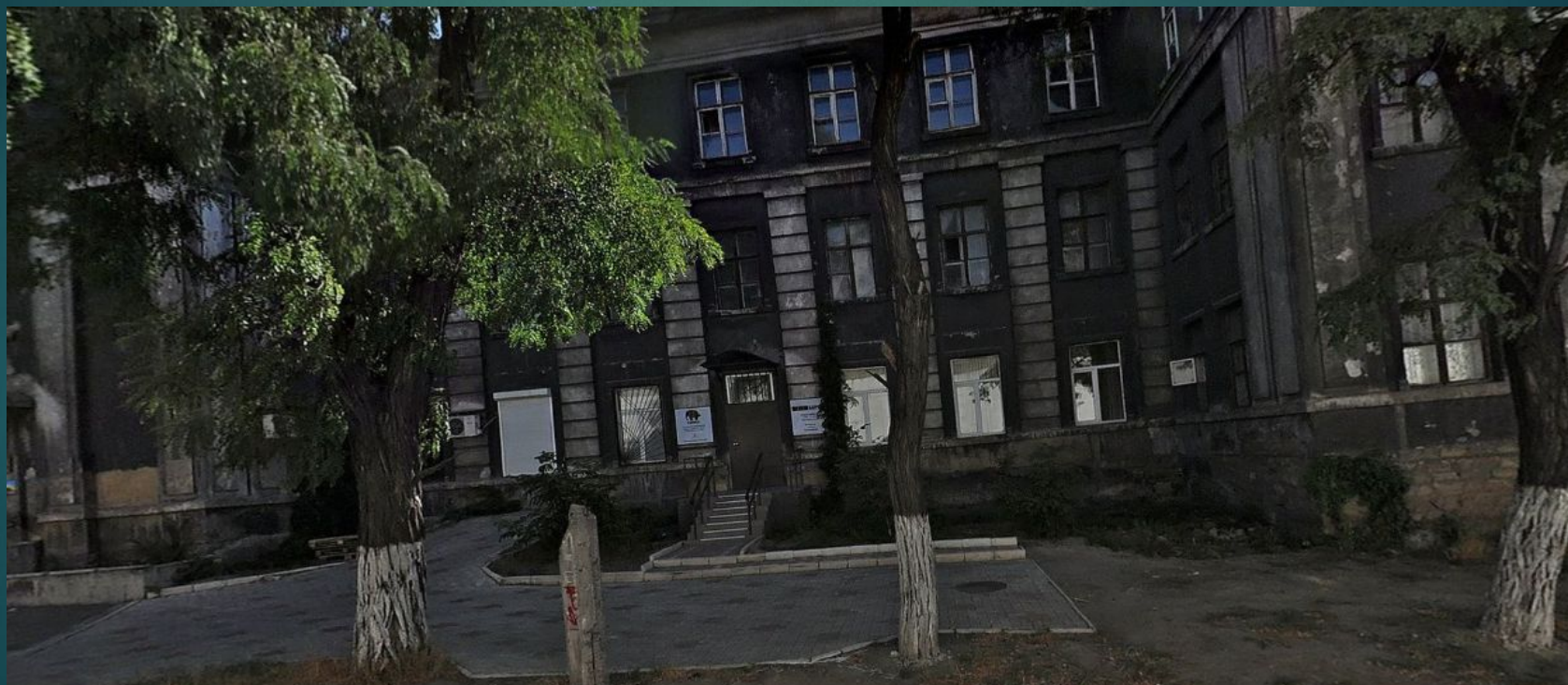
# Содержание портфолио



# Индивидуальное задание

- ▶ 1 Система охраны труда на предприятии.
- ▶ 2 Характеристика обслуживаемого электромеханического оборудования:
  - ▶ -точильный станок .
  - ▶ -сверлильный станок .
- ▶ 3 Установленное электрооборудование и аппаратура:
  - ▶ - принципиальная схема (при наличии),
  - ▶ - спецификация.
- ▶ 4 Организация технической эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования:
  - ▶ -ИБП , распределительный щиток , .освещение , асинхронный двигатель
  - ▶ - коммутационной и защитной аппаратуры.
- ▶ Разработать мероприятия в соответствии с системой ТООиР.
- ▶ 5 Мероприятия по наладке и испытаниям электротехнического оборудования:
  - ▶ -люминисцентные лампы ,
  - ▶ - коммутационной и защитной аппаратуры.
- ▶ 6 Планирования и организации работы структурного подразделения (цеха, участка, бригады).
- ▶ 7 Мероприятия по охране труда и электробезопасности структурного подразделения при организации ремонтных работ и эксплуатации электрооборудования (цеха, участка, бригады).
- ▶ 8 Противопожарные мероприятия.
- ▶ 9 Составить график ППР высоковольтного выключателя и КРУ.
- ▶ 10 Организация рабочего места электромонтера.

# Место практики ООО «Интерстройпроект»



ООО «Интерстройпроект»  
оказывает строительные и  
ремонтные услуги  
юридическим и  
физическим лицам



# 1. Система охраны труда на предприятии

## Безопасность

- Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты

## Работа

- Выполнять только порученную работу
- Ремонт, осмотр и чистку механизмов и аппаратов можно вести только после разбора электросхем эл.двигателя (обезточения).

# Запрещено на объекте (предприятии)

Подходить к подвешенным грузам и находиться в радиусе действия подъемно-транспортного средства, под грузом.

Передвигаться по территории объекта в наушниках.


Отлучаться с рабочего места без разрешения мастера или начальника смены.

Находится на территории объекта без головных уборов. На рабочих местах использовать защитные каски.

Находится в состоянии алкогольного или наркотического опьянения .

Проводить посторонних людей на объект .

Категорически запрещается отдыхать возле газовых аппаратов и газопровода, в других местах, там, где возможно выделения газа, заниматься посторонними делами.



# 2. Характеристика обслуживаемого электромеханичес кого оборудования



# Точильный станок «Калибр ТЭ 150/300»



Точильный станок предназначен для обточки, шлифровки и полировки предметов

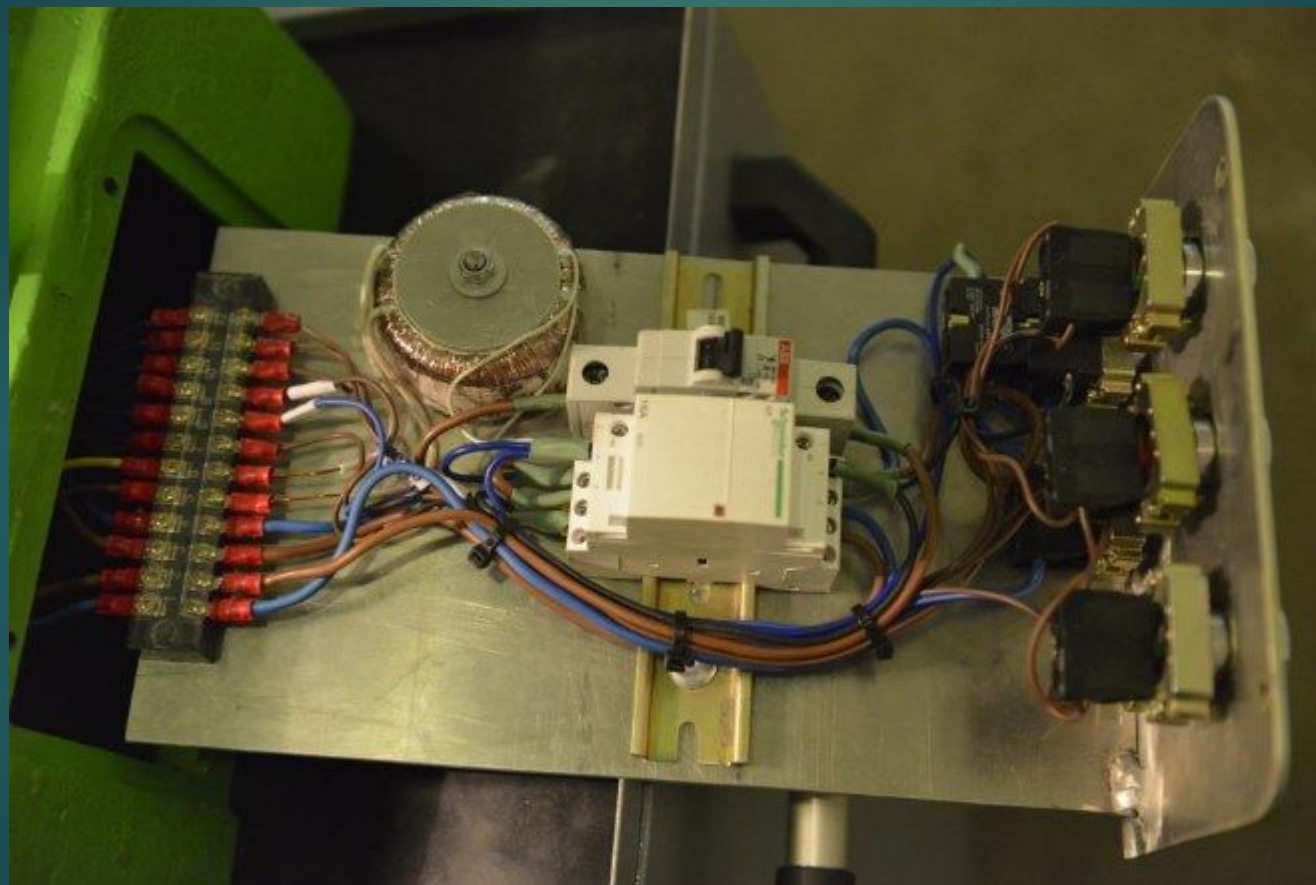
# Технические характеристики «Калибр ТЭ 150/300»

<b>Потребляемая мощность ,Вт</b>	<b>Электродвигатель</b>	<b>Частота тока Гц</b>	<b>Напряжение , В</b>	<b>Скорость шлифования , об/мин</b>
<b>300</b>	<b>Асинхронный</b>	<b>50</b>	<b>220</b>	<b>10-220</b>

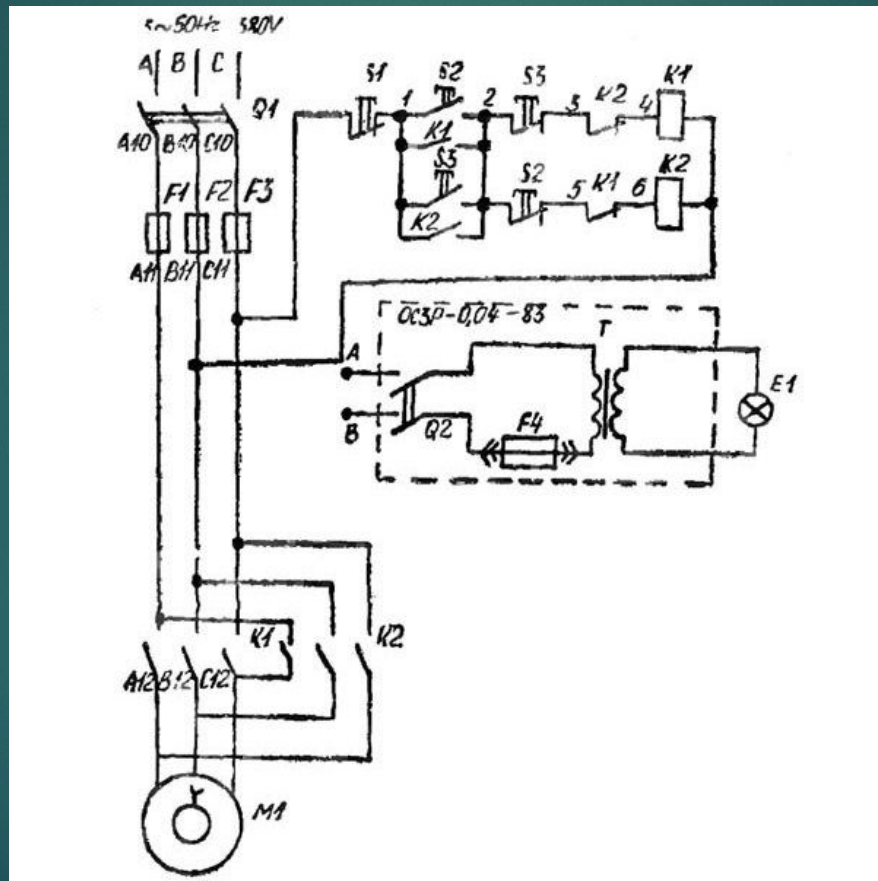
# Станок сверлильный 2М112




# Электрооборудование сверильного станка 2М112



# Принципиальная схема сверлильного станка





# 3. Установленное электрооборудов ание и аппаратура. ИБП

# Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания "Powercom Imperial IMD-1025AP"



# "Powercom Imperial IMD-1025 AP"

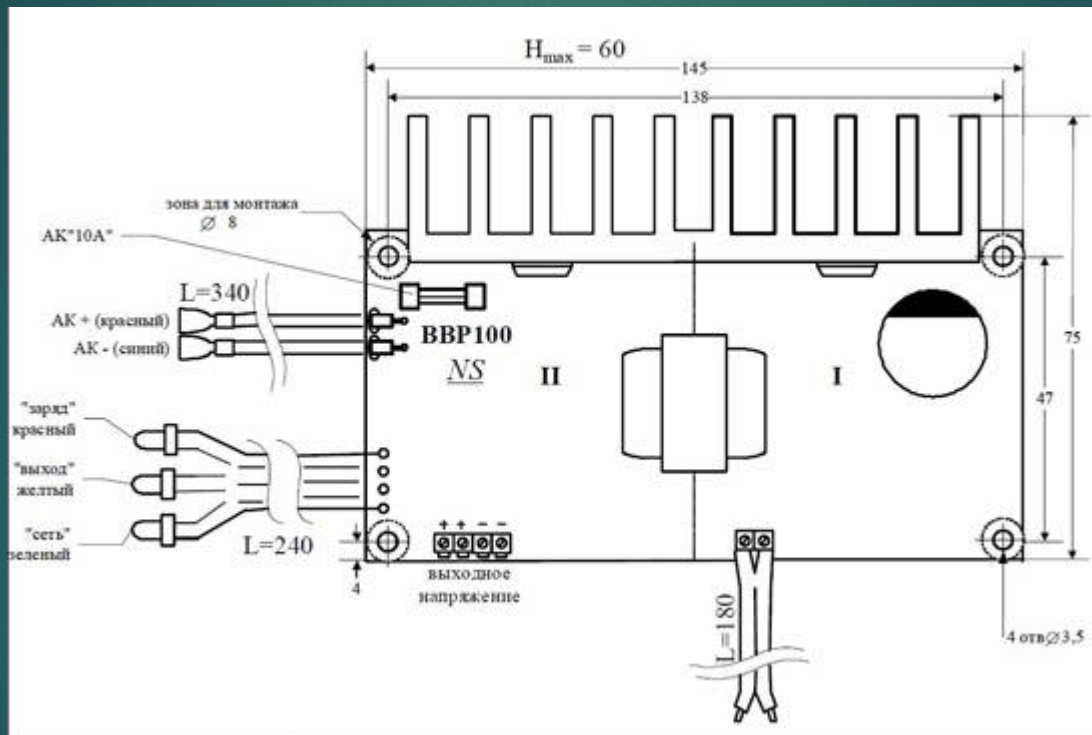
	Мощность ,Вт	Напряже ние , В	Частота , Гц
Вход	550	220+-25%	50 или 60+-10% ( автоопределе ние)
Выход		220+-5%	50 или 60 +-1%



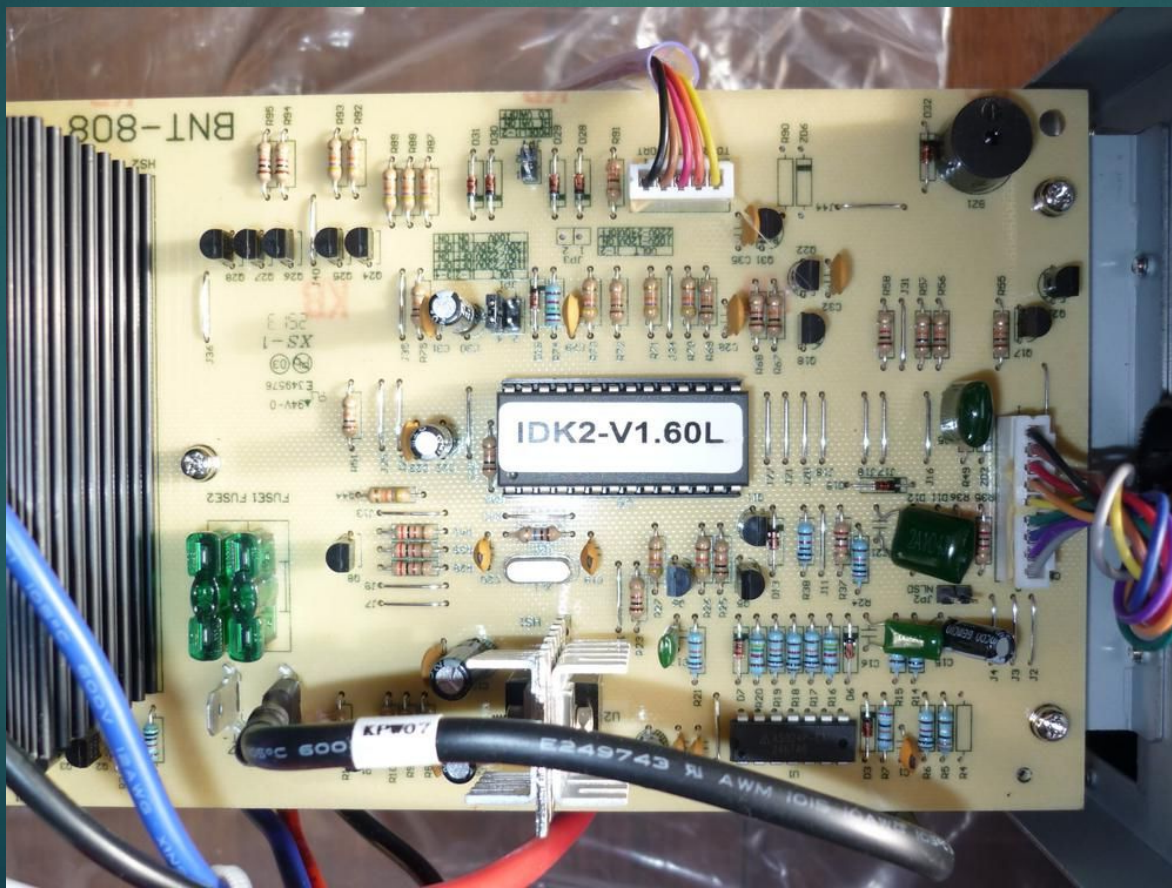
# "Powercom Imperial IMD-1025 AP"

З а щ и т а и Ф и л ь т р а ц и я	Защита от перенапряжения	460 джоулей (220 В), 8/20 мкс
	Защита на входе	Плавкий предохранитель или прерыватель цепи для защиты от перегрузки/короткого замыкания
	Защита от перегрузки	Совместимые сетевые штепсельные разъемы (UTP, RJ-45)
	Порт 10 Base-T (спецификация IEEE 802.3i для сетей Ethernet с использованием неэкранированного кабеля на основе витых пар)	Автоматическое отключение системы ИБП при превышении номинальной мощности на 110 % в течение 60 секунд и в течение 3 секунд при 130 % (непрерывный звуковой сигнал)
	Короткое замыкание	Немедленное отключение выхода или входа системы ИБП

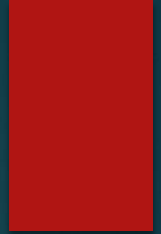
# Устройство источника бесперебойного питания

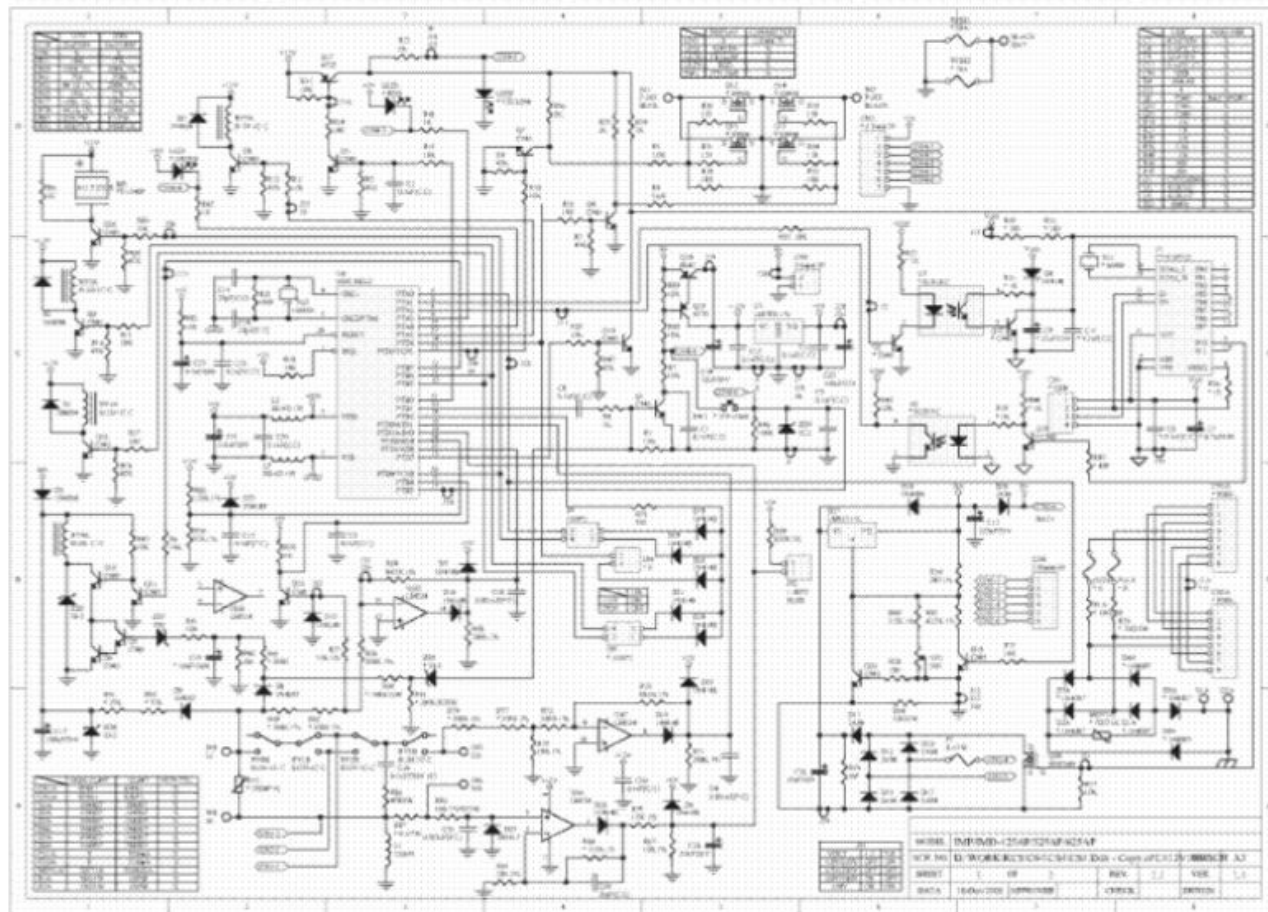


# Схема источника бесперебойного питания



# Принципиальная схема источника бесперебойного питания





WIRE LIST

WIR NO	QTY	WIRE NO	QTY	WIRE NO	QTY
1	1	2	1	3	1
4	1	5	1	6	1
7	1	8	1	9	1
10	1	11	1	12	1
13	1	14	1	15	1
16	1	17	1	18	1
19	1	20	1	21	1
22	1	23	1	24	1
25	1	26	1	27	1
28	1	29	1	30	1
31	1	32	1	33	1
34	1	35	1	36	1
37	1	38	1	39	1
40	1	41	1	42	1
43	1	44	1	45	1
46	1	47	1	48	1
49	1	50	1	51	1
52	1	53	1	54	1
55	1	56	1	57	1
58	1	59	1	60	1
61	1	62	1	63	1
64	1	65	1	66	1
67	1	68	1	69	1
70	1	71	1	72	1
73	1	74	1	75	1
76	1	77	1	78	1
79	1	80	1	81	1
82	1	83	1	84	1
85	1	86	1	87	1
88	1	89	1	90	1
91	1	92	1	93	1
94	1	95	1	96	1
97	1	98	1	99	1
100	1	101	1	102	1
103	1	104	1	105	1
106	1	107	1	108	1
109	1	110	1	111	1
112	1	113	1	114	1
115	1	116	1	117	1
118	1	119	1	120	1
121	1	122	1	123	1
124	1	125	1	126	1
127	1	128	1	129	1
130	1	131	1	132	1
133	1	134	1	135	1
136	1	137	1	138	1
139	1	140	1	141	1
142	1	143	1	144	1
145	1	146	1	147	1
148	1	149	1	150	1
151	1	152	1	153	1
154	1	155	1	156	1
157	1	158	1	159	1
160	1	161	1	162	1
163	1	164	1	165	1
166	1	167	1	168	1
169	1	170	1	171	1
172	1	173	1	174	1
175	1	176	1	177	1
178	1	179	1	180	1
181	1	182	1	183	1
184	1	185	1	186	1
187	1	188	1	189	1
190	1	191	1	192	1
193	1	194	1	195	1
196	1	197	1	198	1
199	1	200	1	201	1
202	1	203	1	204	1
205	1	206	1	207	1
208	1	209	1	210	1
211	1	212	1	213	1
214	1	215	1	216	1
217	1	218	1	219	1
220	1	221	1	222	1
223	1	224	1	225	1
226	1	227	1	228	1
229	1	230	1	231	1
232	1	233	1	234	1
235	1	236	1	237	1
238	1	239	1	240	1
241	1	242	1	243	1
244	1	245	1	246	1
247	1	248	1	249	1
250	1	251	1	252	1
253	1	254	1	255	1
256	1	257	1	258	1
259	1	260	1	261	1
262	1	263	1	264	1
265	1	266	1	267	1
268	1	269	1	270	1
271	1	272	1	273	1
274	1	275	1	276	1
277	1	278	1	279	1
280	1	281	1	282	1
283	1	284	1	285	1
286	1	287	1	288	1
289	1	290	1	291	1
292	1	293	1	294	1
295	1	296	1	297	1
298	1	299	1	300	1
301	1	302	1	303	1
304	1	305	1	306	1
307	1	308	1	309	1
310	1	311	1	312	1
313	1	314	1	315	1
316	1	317	1	318	1
319	1	320	1	321	1
322	1	323	1	324	1
325	1	326	1	327	1
328	1	329	1	330	1
331	1	332	1	333	1
334	1	335	1	336	1
337	1	338	1	339	1
340	1	341	1	342	1
343	1	344	1	345	1
346	1	347	1	348	1
349	1	350	1	351	1
352	1	353	1	354	1
355	1	356	1	357	1
358	1	359	1	360	1
361	1	362	1	363	1
364	1	365	1	366	1
367	1	368	1	369	1
370	1	371	1	372	1
373	1	374	1	375	1
376	1	377	1	378	1
379	1	380	1	381	1
382	1	383	1	384	1
385	1	386	1	387	1
388	1	389	1	390	1
391	1	392	1	393	1
394	1	395	1	396	1
397	1	398	1	399	1
400	1	401	1	402	1
403	1	404	1	405	1
406	1	407	1	408	1
409	1	410	1	411	1
412	1	413	1	414	1
415	1	416	1	417	1
418	1	419	1	420	1
421	1	422	1	423	1
424	1	425	1	426	1
427	1	428	1	429	1
430	1	431	1	432	1
433	1	434	1	435	1
436	1	437	1	438	1
439	1	440	1	441	1
442	1	443	1	444	1
445	1	446	1	447	1
448	1	449	1	450	1
451	1	452	1	453	1
454	1	455	1	456	1
457	1	458	1	459	1
460	1	461	1	462	1
463	1	464	1	465	1
466	1	467	1	468	1
469	1	470	1	471	1
472	1	473	1	474	1
475	1	476	1	477	1
478	1	479	1	480	1
481	1	482	1	483	1
484	1	485	1	486	1
487	1	488	1	489	1
490	1	491	1	492	1
493	1	494	1	495	1
496	1	497	1	498	1
499	1	500	1	501	1
502	1	503	1	504	1
505	1	506	1	507	1
508	1	509	1	510	1
511	1	512	1	513	1
514	1	515	1	516	1
517	1	518	1	519	1
520	1	521	1	522	1
523	1	524	1	525	1
526	1	527	1	528	1
529	1	530	1	531	1
532	1	533	1	534	1
535	1	536	1	537	1
538	1	539	1	540	1
541	1	542	1	543	1
544	1	545	1	546	1
547	1	548	1	549	1
550	1	551	1	552	1
553	1	554	1	555	1
556	1	557	1	558	1
559	1	560	1	561	1
562	1	563	1	564	1
565	1	566	1	567	1
568	1	569	1	570	1
571	1	572	1	573	1
574	1	575	1	576	1
577	1	578	1	579	1
580	1	581	1	582	1
583	1	584	1	585	1
586	1	587	1	588	1
589	1	590	1	591	1
592	1	593	1	594	1
595	1	596	1	597	1
598	1	599	1	600	1
601	1	602	1	603	1
604	1	605	1	606	1
607	1	608	1	609	1
610	1	611	1	612	1
613	1	614	1	615	1
616	1	617	1	618	1
619	1	620	1	621	1
622	1	623	1	624	1
625	1	626	1	627	1
628	1	629	1	630	1
631	1	632	1	633	1
634	1	635	1	636	1
637	1	638	1	639	1
640	1	641	1	642	1
643	1	644	1	645	1
646	1	647	1	648	1
649	1	650	1	651	1
652	1	653	1	654	1
655	1	656	1	657	1
658	1	659	1	660	1
661	1	662	1	663	1
664	1				

# Организация технической эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования

- ▶ Осмотры
- ▶ Тех.обслуживание
- ▶ Ремонты
- ▶ Испытания

Осмотры : распределительный щиток , освещения , ибп , сверлильного станка


# Организация технической эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования

Организация технической эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования

Осмотр

Техническое обслуживание

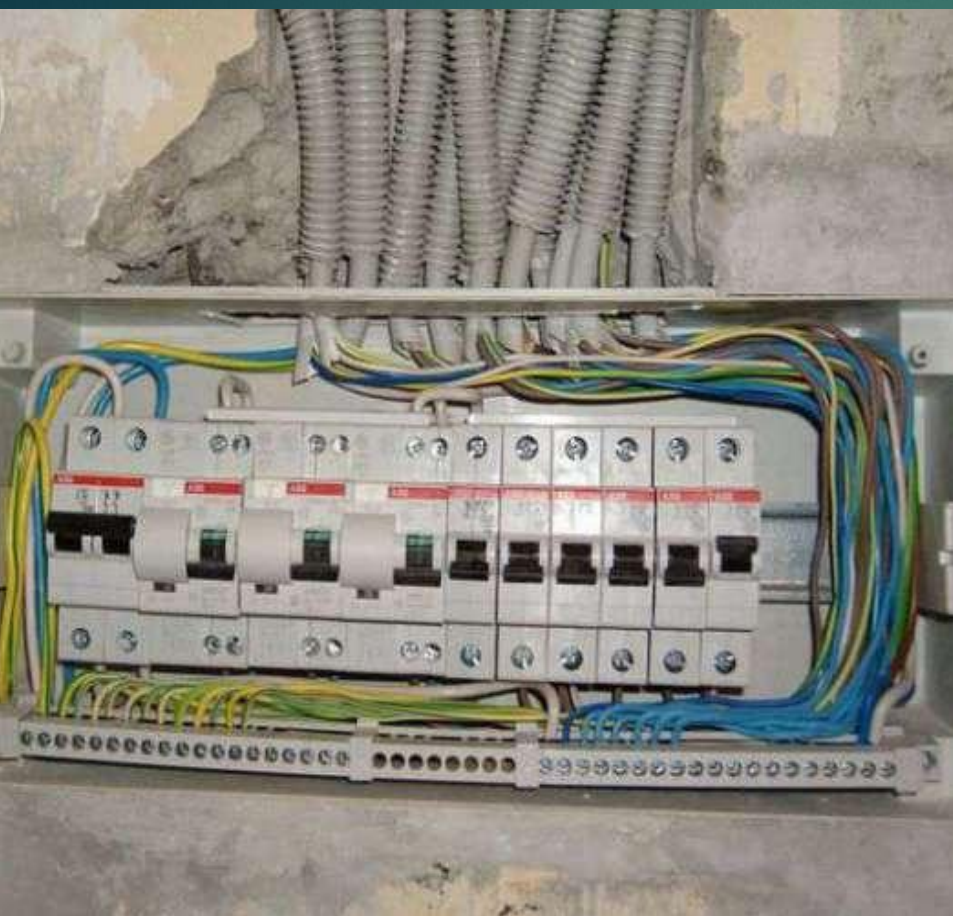
Ремонт



# 4. Организация технической эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования



# Осмотр распределительного щита



**При осмотре распределительного щита были обнаружено частое отключение одного из автоматических выключателей**

# Осмотр освещения

При осмотре освещения была обнаружена одна мигающая люминесцентная лампа



# Осмотр ИБП

При осмотре ИБП неполадок не  
было обнаружено




# Технологическая карта ремонта асинхронного двигателя сверлильного станка

Наименование и содержание работ	Оборудование и приспособления	Технические требования
Наружный осмотр электрической машины		Соответствие техническим паспортам по эксплуатации и электрическим схемам.
Проверка на отсутствие посторонних шумов.		Посторонние шумы не допускаются.
Чистка доступных частей от загрязнения и пыли.	Уайт спирит, ветошь, щётка по металлу, щётка-смётка.	Проверка крепления электропривода к раме (задвижке).
Проверка крепления электропривода к раме (задвижке).	Набор инструментов. Набор головок.	Ослабления крепления не допускаются.
Проверка сопротивления изоляции обмоток; при необходимости сушка	Мегомметр напряжением 500В.	Сопротивление изоляции не должно быть менее 0,5 МОм.
Проверка наличия смазки в подшипниках электродвигателя, (при наличии пресс маслénки пополнение).	Смазка ЦИАТИМ – 221, шприц для запрессовки смазки.	

# Осмотр электрической машины



**При осмотре асинхронного  
двигателя неполадок не  
обнаружено**



5. Мероприятия по  
наладке и испытаниям  
электротехнического  
оборудования

# Наладка освещения

- ▶ Поломка: Мигание люминесцентной лампы
- ▶ Причина: Мигает, как правило, лампа дневного света, у которой с торцов наблюдается почернение – данный нагар свидетельствует о выгорании спирали и об необратимых химических процессах, происходящих внутри колбы – ремонту такой источник света не подлежит.
- ▶ Ремонт: замена лампы

# Замена лампы

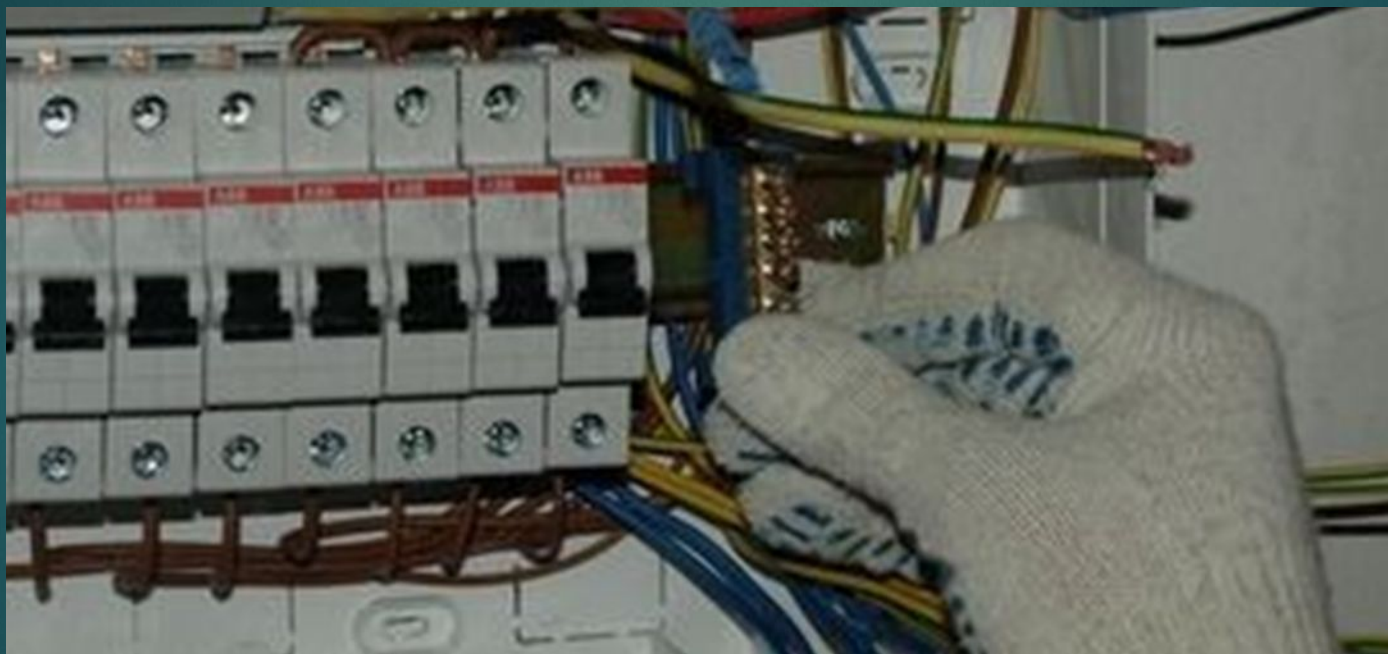





# Наладка электропроводки

- ▶ Поломка :
- ▶ Частое отключение одного и автоматических выключателей
- ▶ Причина :
- ▶ недотянутые контакты , которые сильно греются , их тепло передаётся биметаллической пластине устройства , вызывая его ложное срабатывание
- ▶ Ремонт :
- ▶ Затяжка контактных клемм

# Наладка электропроводки



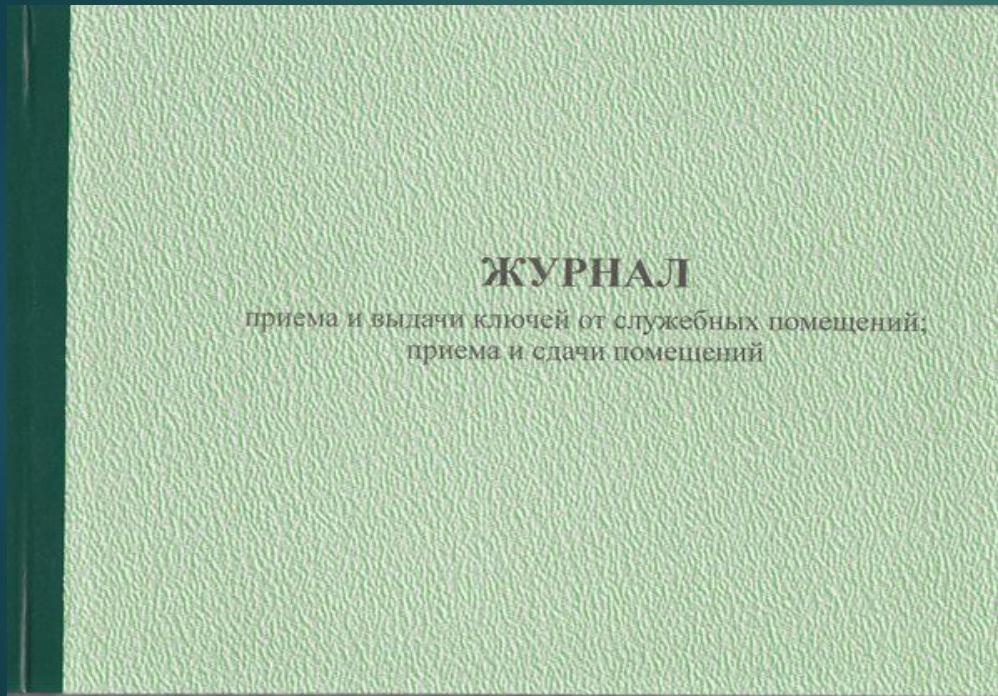


# 6. Планирование и организация работы структурного подразделения



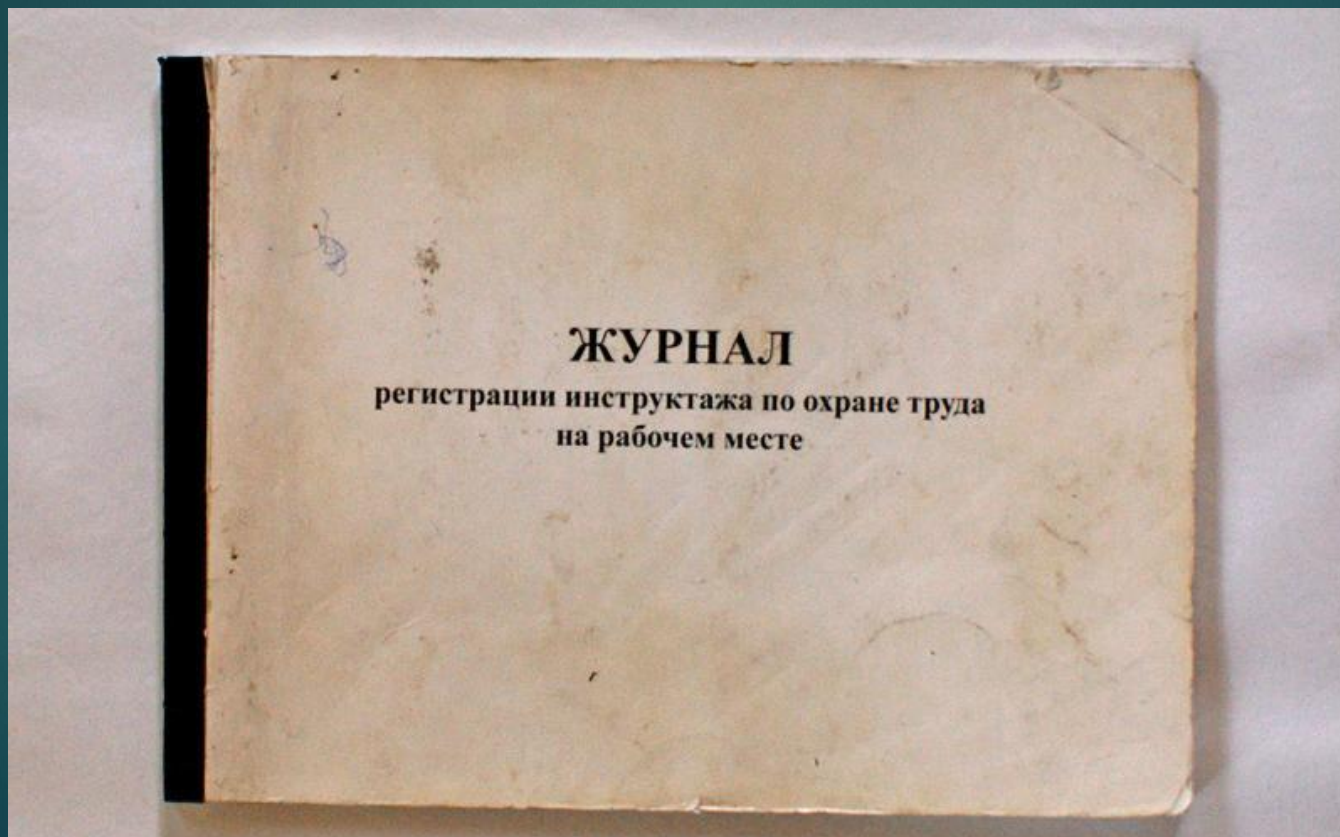


# Журнал приёма и выдачи ключей от служебных помещений



**Служит ждя фиксации  
выдачи ключей от  
служебных помещений**

# Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте



# Бланк нарядов допусков

ФОРМА НАРЯДА-ДОПУСКА  
на производство работ краном  
вблизи воздушной линии электропередачи

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия и ведомства)

НАРЯД-ДОПУСК № \_\_\_\_\_  
на производство работ краном вблизи  
воздушной линии электропередачи

Наряд выдается на производство работ на расстоянии 30 м от крайнего провода линии электропередачи напряжением более 42 В

1. Крановщику \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
\_\_\_\_\_ (тип крана, регистрационный номер)
2. Выделенного для работы \_\_\_\_\_  
(организация, выделившая кран)
3. На участке \_\_\_\_\_  
(организация, которой выдан кран, место производства работ, строительная площадка, склад, цех)
4. Напряжение линии электропередачи \_\_\_\_\_
5. Условия работы \_\_\_\_\_  
(необходимость снятия напряжения с линии электропередачи,  
\_\_\_\_\_ наименьшее допускаемое при работе крана расстояние  
\_\_\_\_\_ по горизонтали от крайнего провода до ближайших частей крана,  
\_\_\_\_\_ способ перемещения груза и другие меры безопасности)
6. Условия передвижения крана \_\_\_\_\_  
(положение стрелы и другие меры безопасности)
7. Начало работы \_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_ мин « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.
8. Конец работы \_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_ мин « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Служит для определения места выполнения, содержания работ с повышенной опасностью, условия их безопасного проведения, время начала и окончания работ, состав бригады и ЛЦ, ответственных за безопасность при выполнении этих работ



