

**МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

# **ВНИИСПТ**

# **нефть**

---

**РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ**

**ТАБЕЛИ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ НАЛАДОЧНЫХ  
БРИГАД ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА  
МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ  
ГЛАВТРАНСНЕФТИ**

**РД 39-30-1260-85**

---

**УФА**

**Министерство нефтяной промышленности**

**УТВЕРЖДЕНЫ**

**заместителем министра  
нефтяной промышленности  
В.Я.Соколовым  
II марта 1985 года**

**РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ**

**Т А Б Е Л И**

**ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ НАЛАДОЧНЫХ  
БРИГАД ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА  
МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ  
ГЛАВТРАНСНЕФТИ**

**РД 39-30-1250-85**

Руководящий документ "Табели технической оснащенности наладочных бригад централизованной системы технического обслуживания и ремонта магистральных нефтепроводов" предназначается для использования работниками СУПНР, а также централизованных ремонтных баз УМН, выполняющих наладку оборудования собственными силами, определяет количество и виды технических средств, машин, приборов и инструментов, необходимых для выполнения всех видов наладочных работ при эксплуатации оборудования и сооружений магистральных нефтепроводов (МН).

"Табели..." разработаны сотрудниками ВНИСПТнефть к.т.н. Гараевой В.А., ст. инженерами Гумеровой Л.Х., Судтановой А.Х. под руководством л.т.н., с.н.с. Гуменова А.Ф., к.э.н., с.н.с. Зарипова Р.Х. при участии специалистов СУПНР Бутыгина А.П., Дорожкина В.И.

## РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Табели технической оснащенности наладочных бригад централизованной системы технического обслуживания и ремонта магистральных нефтепроводов Главтранснефти

РД 39-30-1250-85

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности от 5 ноября 1985 г. № 634 срок введения установлен с 1.01.86 г.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Целью настоящей работы является установление нормативов технического оснащения бригады, выполняющей наладочные работы в условиях централизованной системы технического обслуживания и ремонта (ЦСТОР) магистральных нефтепроводов Главтранснефти.

1.2. Нормативы технического оснащения наладочных бригад ЦСТОР МН разрабатываются впервые и представляют один из этапов комплекса работ по централизации наладочных работ на объектах Главтранснефти, выполняемых в соответствии с утвержденным Техническим управлением Министерства нефтяной промышленности техническим заданием на 1984-85 гг., институтом ВНИСПНефть, СУПР и Нормативно-исследовательской станцией Управления Северо-Западными МН.

1.3. Организация работы персонала наладочных бригад и их техническая оснащенность предусматривают более эффективное использование оборудования МН, уменьшение затрат на подготовку и производство работ, а следовательно, сокращение времени простоя

трубопроводов.

I.4. При затруднениях в укомплектовании наладочных бригад перечисленными в Таблицах марками приборов, инструментов и технических средств, последние могут быть заменены другими соответствующими техническим данным табельного образца.

I.5. Комплект технических средств, инструментов и приборов должен периодически пополняться (по мере необходимости).

2. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ НПС, КНС, ДНС, УЛН

(Состав бригады 6 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Един. измер.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Амперметр Э-526	шт.	2	
2.	"- Э-527	"	1	
3.	Вольтметр Э-533	"	2	
4.	"- Э-532	"	1	
5.	"- Э-531	"	1	
6.	Миллиамперметр Э-524	"	1	
7.	Комбинированный прибор Ц-4340	"	2	
8.	"- Ц-4380	"	1	
9.	"- Ф-4318	"	1	
10.	Токоизмерительные клещи Ц-4501	"	1	
11.	Вольтамперфазометр ВАФ-85М	"	1	
12.	Установка У-5053	"	1	
13.	Микрометр Ф-4104	"	1	
14.	Электросекундомер СЭЦ-100	"	1	
15.	Частотомер Ч-3-32/Ч-3-33/	"	1	
16.	Мост постоянного тока ММВ	"	2	
17.	Трансформатор тока УТТ-5М	"	2	
18.	"- УТТ-6	"	1	
19.	Мегомметр Ф-4108	"	1	
20.	"- М-4100/3	"	1	
21.	Измеритель заземления Ф-4103	"	1	
22.	Измеритель токов к.з.петли Ф-0 Ц-4160	"	1	
23.	Аппарат испытания изоляции АИД-80	"	1	
24.	Измерительный комплект К-506	"	1	
25.	Трансформатор нагрузочный ТОН-12	"	1	
26.	"- ТОН-4	"	1	
27.	Трансформатор безопасности ОСО-0,25/12	"	1	
28.	Милливольтметр В-7-27	"	1	
29.	Теристорный регулятор КТ-1	"	1	
30.	Генератор технической частоты ГТ-4Т-50	"	1	
31.	Частотомер Э-361	"	1	

1	2	3	4	5
32.	Магазин сопротивлений Р-4831	шт.	I	
33.	Осциллограф С-1-55	"	I	
34.	Лабораторный автотрансформатор ЛОСН-220-8	"	I	

Примечание: Средства и инструменты указаны в таблице  
технической оснащенности бригады по наладке  
электрооборудования подстанций 35-110-220 кВ.

3. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-110-220 кВ

(Состав бригады 6 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Амперметр З-527	шт.	1	
2.	"- 3-526	"	1	
3.	Вольтметр З-533	"	2	
4.	"- 3-532	"	1	
5.	"- 3-531	"	1	
6.	Миллиамперметр З-525	"	1	
7.	"- 3-524	"	1	
8.	"- 3-523	"	1	
9.	Комбинированный прибор Ц-4340	"	2	
10.	"- Ц-4360	"	1	
11.	"- Ф-4318	"	1	
12.	Токоизмерительные клещи Ц-4501	"	1	
13.	Вольтамперфазометр ВАФ-85М	"	1	
14.	Установка У-5053	"	1	
15.	Микрометр Ф-4103	"	1	
16.	Частотомер Ч-3-32	"	1	
17.	Осциллограф С-1-55	"	1	
18.	Электросекундомер СЭЦ-100	"	1	
19.	Мост постоянного тока ММВ	"	1	
20.	Мост переменного тока Р-5026	"	1	
21.	Трансформатор тока УТТ-5М	"	2	
22.	"- УТТ-6	"	1	
23.	Мегомметр Ф-4108	"	1	
24.	"- М-4100/3	"	1	
25.	Реостат нагрузочный Р4-100	"	1	
26.	Реостаты разные РСЦ II ом-3350	"	8	
27.	Измеритель заземления Ф-4103	"	1	
28.	Измеритель петли ФАЗА-НОЛЬ Ц-4160	"	1	
29.	Трансформатор нагрузочный ТОН-7	"	1	
30.	Терристорный регулятор КТ-1 до 400 А	"	1	
31.	Милливольтметр В-7-27	"	1	
32.	Измеритель временных параметров Ф-738	"	1	



1	2	3	4	5
33.	Генератор технической частоты ГТЧ-2	шт.	I	
34.	Генератор высокочастотный МГ-53	"	I	
35.	Магазин сопротивлений Р-483I	"	I	
36.	Магазин затуханий МЗ-I	"	I	
37.	Генератор звуковой Г-3-33/Г-3-III/	"	I	
38.	Частотомер З-36I	"	I	
39.	Имитатор линий ИЛ-I	"	I	
40.	Гальванометр М-II7/4	"	I	
41.	Передвижная электротехническая лаборатория ЭТЛ-35 02	"	I	
42.	Лабораторный автотрансформатор АОСН-220-8		I	

**Защитные средства и инструмент для наладки  
электрооборудования**

1.	Боты диэлектрические	шт.	I	
2.	Перчатки диэлектрические	пара	2	
3.	Указатель низкого напряжения МИН-I /ЛИН-90/	шт.	2	
4.	Коврики диэлектрические	"	2	
5.	Очки защитные	"	2	
6.	Набор релеядика НРР-I /НРР-2/	к-т	2	
7.	Набор ключей от 8-32 мм	"	I	
8.	Набор надфилей	"	I	
9.	Набор электромонтера	"	I	
10.	Лампа переносная РВО-220-120 В	"	2	
II.	Аптечка	"	I	

**Материалы и изделия для наладки  
электрооборудования**

1.	Элементы гальванические 3336V	"	10	Потребность по кварталам
2.	"-" 373	"	10	"-
3.	Зажимы "Крокодил"	"	10	"-
4.	Наконечники лабораторные	"	20	"-
5.	Микротелефонные трубки ТМГ-I	"	3	Потребность на год
6.	Паяльник 220 В 90 Вт	"	I	"-
7.	"-" 40-65 Вт	"	I	"-

I	2	3	4	5
8.	Припой ПОС-60	г	300	Потребность по кварталам
9.	Канифоль	г	100	"
10.	Лента ПВХ	мотк	3	"
11.	Провод гибкий 0,75 мм <sup>2</sup> МГШВ	м	50	Потребность на год
	0,35-0,5 мм <sup>2</sup> "	"	50	"
	0,12-0,14 мм <sup>2</sup> "	"	50	"
12.	Провод гибкий неизолированный 4 мм <sup>2</sup> ПЩ	м	20	"
13.	Удлинитель 30 м	"	2	
14.	Электрические печи I кВт 220 В ПТ-102			Количество определяется необходимостью
15.	Фонари электрические	шт.	I	
16.	Лампы миниатюрные МН-3,5-0,26	"	20	Потребность на год
17.	"- МН-2,5 0,15 цоколь Е-10/13	"	10	"
18.	Лампы М0-12-40-I цоколь Е-27/27-I	"	3	Для замены в переносках на 12 В
19.	Пломбир с пломбами	"	I	
20.	Комплект инструмента МН-64	к-т	I	
21.	Пинцет	шт.	2	
22.	Отвертки 100, 150, 250 мм	"	4	
23.	Нож монтерский	"	4	
24.	Щуп для прозвонки эл. цепей	"	6	
25.	Щетка, ветошь, кисть	к-т	I	
26.	Динамометр	шт.	I	
27.	Ареометр	"	I	
28.	Термометр ТН-2 150°С	"	I	
29.	Фотобумага УФ67 и Р0, киноплёнка (с химическими реактивами)			Заказываются в соответствии с объемом осциллографирования
30.	Линейка логарифмическая	шт.	2	
31.	Комплект соединит. проводов с наконечниками	к-т	2	

Примечание: Комплектуется при отсутствии передвижной эл. установки ЭП-35-02

**4. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ**

(Состав бригады 6 чел.)

1	2	3	4	5
1.	Универсальный измерительный прибор Р 4833	шт.	1	
2.	Комбинированный прибор Ц-4352	"	3	
3.	Мегометр переносной М4100/4	"	1	
4.	Вольтметр З-533	"	1	
5.	Осциллограф универсальный С1-73 (С-1-95)	"	1	
6.	Грузопоршневой манометр образцовый МТУ 60 (МП-60)	"	1	
7.	Набор манометров образцовых от 1 кгс/см <sup>2</sup> до 10 кгс/см <sup>2</sup>	к-т	1	
8.	Миллиамперметр Э-524	"	1	
9.	Вольтметр ламповый ВЗ-41	"	1	
10.	Секундомер электрический СЭЦ-100	"	1	
11.	Термостат ТС16А	"	1	
12.	Набор ртутных термометров Б-1-4	"	2	
13.	Манометр У-образный 0-1000 мм.вд.ст.	"	1	
14.	Регулятор напряжения ЛОСН-250-8	"	2	
15.	Передвижная лаборатория для наладки средств КИП и А на базе ГАЗ-66 (УАЗ-452)	"	1	
<b>Инструменты</b>				
1.	Ключ разводной № 2	шт.	1	
2.	Ключ трубный № 2	"	1	
3.	Электропаяльник 60 Вт 220 В	"	3	
4.	"-          90 Вт 220 В	"	1	
5.	Ключи рожковые от 8 до 24 мм	к-т	2	
6.	Набор отверток	"	2	
7.	Набор надфилей	"	2	
8.	Щуп для прозвонки цепей "Электроника ЭИ-01"	"	3	
9.	Индикатор напряжения МИИ-1	шт.	6	

## II

I	2	3	4	5
10.	Дрель электрическая ЭИ-1019	шт.	1	
11.	Набор слесарного инструмента	к-т	1	
12.	Набор электромонтера	к-т	2	
13.	Импульсный электропаяльник	шт.	2	
14.	Удлинитель 5 м	"	2	
15.	Пинцет 150 мм	"	3	
16.	Эл. фонарик бытовой	"	2	
17.	Переговорное устройство ТМГ-1	"	2	
18.	Переносная радиостанция, радиус действия до 2-х км	"	2	
19.	Ножовка по металлу	"	1	

5. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ И  
ПРОВЕРКЕ УСТРОЙСТВ ТЕЛЕМЕХАНИКИ ТМ-120-1  
И ТМ-120-2

(Состав бригады 5 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств и инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
I.	Вольтметр универсальный цифровой В-7-27	шт.	2	
2.	Комбинированный прибор Ц-4352	"	3	
3.	Испытатель маломощных транзисторов и диодов Л-2-54	"	1	
4.	Измеритель интегральных схем Л-2-42	"	1	
5.	Магазин сопротивлений Р-33 (Р-4831)	"	1	
6.	Комплект малогабаритных устройств диагностики КМУД	к-т	1	
7.	Генератор импульсов Г-5-54	шт.	1	
8.	Мультиметр цифровой Ф-4800	"	1	
9.	Лабораторный автотрансформатор АОСН-220-8	"	1	
10.	Устройство проверки функциональных блоков комплекса устройств ТМ-120-1 Е-30	"	1	
11.	Осциллограф С-1-73 (С-1-95)	"	1	
12.	Частотомер Ч-3-III	"	1	
13.	Измеритель уровня затухания сигналов в линии связи Н-230	"	1	
14.	Передвижная лаборатория телемеханики "АРСТА-1" на базе УАЗ-452 или ГАЗ-66	к-т	1	
Инструменты				
I.	Специальный паяльник I2B со сменными жабрами	шт.	5	
2.	Бокорезы диэлектрические	"	3	
3.	Пассатижи диэлектрические	"	2	
4.	Индикатор напряжения ПИИ-90	"	3	
5.	Телефонная гарнитура ТМГ-1	"	2	
6.	Микрокалькулятор В-3-70	"	1	

1	2	3	4	5
7.	Пылесос	шт.	1	
8.	Щуп для прозвонки электроцепей ЭИ-01	"	3	
9.	Стол наладчика с блоком и кабелем питания	"	1	
10.	Переносная лампа	"	2	
11.	Лупа 4-х кратная	"	2	
12.	Пинцет хирургический 150 мм	"	5	
13.	Скальпель	"	5	
14.	Комплект отверток от 100 до 320 мм	к-т	2	
15.	Перчатки диэлектрические до 10 кВ	пар	2	
16.	Коврик диэлектрический	шт.	2	
17.	Набор монтажных проводов	к-т	2	
18.	Набор электромонтажника	"	1	
19.	Набор слесарных ключей	"	1	

6. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
МЕХАНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(Состав бригады 6 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	К-во		Примечание
			3	4	
1.	Ключ динамометрический КДПР-147	шт.		1	
2.	Уровень слесарный 100-150 мм	"		2	
3.	Индикатор часового типа ИЧ-402	"		4	
4.	Микрометр МРМ 0-25 мм	"		2	
5.	Молоток слесарный 500 г	"		3	
6.	Ножовка по металлу	"		1	
7.	Набор лерок от 5 до 20 мм	к-т		2	
8.	Полотно ножовочное	"		20	
9.	Набор гаечных ключей от 10 до 32 мм	"		2	
10.	Набор накидных ключей от 10 до 32 мм	"		2	
11.	Набор торцевых ключей от 8 до 32 мм	"		2	
12.	Штангенциркуль ШЦ-П-250-01	шт.		2	
13.	Комплект щупов № 1 - № 5	к-т		4	
14.	Рулетка 5 м РЛ-5	шт.		3	
15.	Метр складной металлический	"		4	
16.	Кернер 125 мм	"		10	
17.	Набор напильников 250 мм	к-т		2	
18.	Набор надфилей	"		4	
19.	Шабер плоский	шт.		3	
20.	Шабер трехгранный	"		3	
21.	Пассатижи комбинированные	"		6	
22.	Зубило слесарное 16х160	"		4	
23.	Набор отверток от 10 до 300 мм	к-т		3	
24.	Ножницы по металлу	шт.		4	
25.	Тахометр ТЧ-10Р	"		2	
26.	Виброметр ВВП-7	"		1	
27.	Ключ газовый № 2 и № 3	"		2	
28.	Щетки металлические	"		2	
29.	Шаблон резьбовой	"		2	
30.	Лупа оптическая с 6-кратным увеличен.	"		2	
31.	Приспособление для центровки валов	к-т		2	
32.	Передвижная мастерская (механизованная) ПМА	к-т		1	

7. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ  
И УСТРАНЕНИЮ ВИБРАЦИИ НАСОСНОГО АГРЕГАТА

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Приборы				
1.	Тахометр ТЧ-10Р	шт.	1	
2.	Секундомер СДС	"	1	
3.	Шумовиброметрический комплекс в искробезопасном исполнении ШВК-И	"	1	
4.	Виброизмеритель 2В-1	"	1	В случае установки электро-двигателя в отдельном помещении можно использовать приборы типа:
5.	Шумовиброметрический комплекс ШВК-1	шт.	1	
6.	Измеритель шума и вибрации ИШВ-1	"	1	
7.	Виброметр переносной в комплексе с фильтром ВМ-1	"	1	
	"-    ФЭ-2	"	1	
8.	Балансировочно-исследовательский прибор БИП-7 (БИП-6, БИП-5)	"	1	
9.	Штатив (поставляется в комплекте с приборами типа БИП-7, БИП-6, БИП-5)	"	1	
Инструменты				
1.	Щетка металлическая	шт.	1	
2.	Напильник драчевый плоский тип 6	комп.	1	
3.	Бумага наждачная	м <sup>2</sup>	1	
4.	Кернер 125	шт.	1	
5.	Набор ключей от 17 до 32 мм	комп.	1	
6.	Отвертка 200+320	шт.	1	
7.	Пассатижи 260 мм	"	1	
8.	Цуп № 1, 2, 3	"	3	
9.	Молоток слесарный с квадратным бойком №3	"	1	



8. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Термометр лабораторный нормальный ТЛ-4	шт.	4	
2.	Манометр У-образный 0-1000 мм вд.ст.	"	2	
3.	Дифманометр ДМ-3564	"	1	
4.	Микроманометр МКМ 250-002	"	1	
5.	Переносной полупроводниковый термометр ЭТМ-М	"	1	
6.	Термометр сопротивления ТСМ-60Э	"	2	
7.	Тягонапорометр ТДЖ, ТНЖ	"	1	
8.	Удлинитель 5 м	"	2	
9.	Секундомер С-1-2А	"	2	
10.	Рудетка РЛ-30	"	1	
11.	Газоанализатор ГХП-1000	"	1	
12.	Тахометр ТЧ-10Р	"	1	
13.	Лаборатория качества воды "Склав"	"	1	

9. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(Состав бригады 5 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
I.	Микроманометр ММН-240	к-т	1	
2.	Пневмометрические трубки МИОТ $L = 0,5$ м, $L = 1,0$ м, $L = 1,5$ м	"	1	
3.	Резиновые шланги $\delta = 4-5$ м $\delta = 8-9$ м	м	15	
4.	Анемометр крыльчатый с насадкой АСО-3	к-т	1	
5.	Анемометр чашечный с насадкой МС-13	"	1	
6.	Аспирационный тахометр МВ-4М	шт.	1	
7.	Тахометр часового типа ТЧ-10-Р	"	1	
8.	Термометр технический ТЛ-4	"	2	
9.	Секундомер С-1-2А	"	2	
10.	Универсальный переносной газоанализатор с набором индикаторных трубок УГ-2	к-т	1	
11.	Газоанализатор переносной в искробезопасном исполнении ПГ Ф2МГ-И и 1А	"	1	
Инструменты				
1.	Метр складной металлический	шт.	1	
2.	Фонарь электрический	"	1	
3.	Рулетка РИ-10	"	1	
4.	Пассатижи МН 416-60	"	1	
5.	Набор ключей рожковых 8х10 12х12 10х13	к-т	1	
6.	Молоток слесарный (киянка)	шт.	1	

10. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ  
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Противогаз "В"	шт.	3	
2.	Весы второго класса лабораторные образцо- вые ВЛУ-200Г-2 м	"	1	
3.	Весы III класса ВЛР 1000 г.	"	1	
4.	Полевая лаборатория для определения неустойчивых компонентов ЛМК	"	1	
Инструменты				
1.	Набор гаечных ключей накидных	к-т	1	
2.	"-" торцовых	"	1	
3.	Ключ газовый № 1	шт.	1	
4.	"-" № 2	"	1	
5.	Метр складной металлический	"	1	
6.	Рулетка стальная РЛ-3	"	1	
7.	Молоток слесарный 400 г	"	1	
8.	Плоскогубцы комбинированные	"	1	
9.	Пассатики комбинированные	"	1	
10.	Отвертки 200 мм	"	1	
11.	Зубило слесарное 16х160	"	1	
12.	Напильник драчевый плоский	"	1	
	квадратный	"	1	
	трехгранный	"	1	
	полукруглый	"	1	
13.	Дрель электрическая ЭИ-1019	"	1	

II. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО НАЛАДКЕ ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ БЫТОВЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СТОКОВ

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Микроскоп МБС-9	шт.	1	
2.	РН-метр	"	1	
3.	Весы III класса ВЛР 1000 г	"	1	
4.	Весы II класса лабораторные образцовые ВЛУ-2 М 200 г	"	1	
5.	Полевая лаборатория для определения неустойчивых компонентов ЛМК	к-т	1	
6.	Теодолит с рейкой Т-30М	"	1	
Инструменты				
1.	Ключ газовый № 1	шт.	1	
2.	"- " № 2	"	1	
3.	Набор гаечных ключей накидных торцовых	"	1	
4.	Метр складной металлический	"	1	
5.	Молоток слесарный	"	1	
6.	Плоскогубцы	"	1	
7.	Пассатижи комбинированные	"	1	
8.	Отвертка 200 мм	"	2	
9.	Зубило слесарное 150 мм	"	1	
10.	Напильник драчевый плоский	"	1	
	квадратный	"	1	
	трехгранный	"	1	
	круглый	"	1	
	полукруглый	"	1	
11.	Дрель электрическая ЗИ 1019	"	1	
12.	Индикаторная бумага	лист	30	

12. ТАБЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАД  
КОНТРОЛЕРОВ ТЕХНАДЗОРА

(Состав бригады 5 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Рулетка металлическая	шт.	5	
2.	Мерная лента Е-50	"	2	
3.	Рейка нивелирная РН, РРА	"	1	
4.	Нивелир Н-10, Н-3К	"	1	
5.	Теодолит ТН, ТОМ	"	1	
6.	Эндоскоп ОД-20Э	"	1	
7.	Шаблоны сварщика УЛС-3	"	5	
8.	Термометр поверхностный ТП-1	"	1	
9.	Манометры технические с ценой деления 0,01 МПа на давление 1,5 МПа	"	1	
10.	Адгезиметр пленочных изоляционных покрытий АР-2	"	1	
11.	Толщиномер ТИП-1м, АТП-1	"	1	
12.	Искатель повреждений изоляции ИП-74, ИПИТ	"	1	
13.	Дефектоскопическая лаборатория ПКД, ЛЦК	"	1	
14.	Аппарат рентгеновский "НОРА", "МИРА-2Д"	"	1	
15.	Ультразвуковой дефектоскоп УД-3-1А	"	1	
16.	Магнитографический дефектоскоп МД-20Г, МД-40Г	"	1	
17.	Электростанция для рентгеновских аппаратов АБ-2/230	"	1	
18.	Штангенциркуль с глубиномером	"	5	
19.	Ультразвуковой толщиномер УТ-92П, УТ-93П	"	1	
20.	Самопишущие приборы	"	1	
21.	Лаборатория ПЭД ЭХЗ	шт.	1	
22.	Фотоаппарат	"	1	
23.	Прибор определения качества очистки поверхности трубопровода "СКО-М"	"	1	
24.	Трассоискатель	"	1	
25.	Дозиметр ИЖКУ-1	к-т	1 на службу	

Примечание: Из таблицы исключаются рентгеновские аппараты при применении лаборатории ЛЦК или ультразвуковые при применении ПКД.

13. ТАБЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАД ПО  
ОБСЛЕДОВАНИЮ И ДЕФЕКТОСКОПИИ РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ

(Состав бригады 5 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Рентгеноаппараты "МИРА-2Д", "НОРА"	шт.	1	
2.	УЗ-дефектоскоп УД-2-14	"	1	
3.	УЗ-толщиномер УТ-92П, УТ-93П	"	2	
4.	Шаблон сварщика УШС-3	"	5	
5.	Рулетка металлическая РМ-10	"	5	
6.	Дефектоскопическая лаборатория ПРДЛ, ЛРДК	"	1	
7.	Электростанция АВ-2/230	"	1	

Примечание: Из таблицы исключаются рентгеновские аппараты при применении лаборатории ЛРДК или ультразвуковые при применении ПРДЛ.

**14. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ПО ПОВЕРКЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств и инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
I	2	3	4	5
1.	Установка для поверки амперметров и вольтметров У-355I	шт.	I	
2.	Установка потенциметрическая постоянного тока У-358	"	I	
3.	Установка для поверки счетчиков У-1134	"	I	
4.	Осциллограф С-I-68	"	I	
5.	Вольтметр универсальный цифровой В-7-27	"	I	
6.	Частотомер электронно-счетный Ч-3-34	"	I	
7.	Грузопоршневой манометр МП-600	"	I	
8.	-"- МП-60	"	2	
9.	Набор инструмента радиомонтажника	к-т	2	
10.	Набор торцевых ключей от 5 мм до 17 мм	"	2	
11.	Набор рожковых ключей от 9 мм до 24 мм	"	I	
12.	Микро-ЭВМ "Искра 12-56"	шт.	I	

**15. ТАБЕЛЬ ОСНАЩЕННОСТИ БРИГАДЫ ПО  
ГРАДУИРОВКЕ РЕЗЕРВУАРОВ**

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств и инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Примечание
1	2	3	4	5

**Приборы**

1.	Измерительная рулетка РЗ-10	шт.	1	1. При составлении перечня использовался ГОСТ 8.380-80
	РЗ-20	"	1	
	РЗ-30	"	1	
2.	Штангенциркуль 0-125	"	1	2. Для обработки исходных данных, расчета и составления калибровочных таблиц
	0-250	"	1	
	0-400	"	1	
3.	Каретка измерительная КИ	к-т	1	дополнительно создается одна постоянная бригада в составе 6 чел.
4.	Рулетка с лотом РЛ-20	"	1	
5.	Анемометр МС-13, АСО	шт.	1	
6.	Термометр ртутный 2Б-1-4 (ТЛ-5)	"	1	
7.	Теодолит с рейкой Т-30М	"	1	
8.	Газоанализатор УГ-2	"	1	
9.	Нивелир Н-10 (Н-ЗК)	"	1	
10.	Метр складной металлический	"	1	

**Инструменты**

1.	Набор слесарного инструмента	к-т	1
2.	Фонари электрические бытовые	шт.	2



**ПЕРЕЧЕНЬ И ОСНАЩЕНИЕ  
ПЕРЕДВИЖНЫХ РЕМОНТНЫХ МАСТЕРСКИХ  
И ЛАБОРАТОРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ  
НАЛАДОЧНЫХ РАБОТАХ**

## I. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЛАБОРАТОРИИ "АРСТА-1"

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Примеча- ние
1	2	3	4	5
1.	Осциллограф 2-х лучевой С-1-55	шт.	1	
2.	Генератор сигналов Г-3-109	"	1	
3.	Частотомер электронносчетный Ч-3-53	"	1	Лаборатория
4.	Мегомметр М4100/4	"	1	на базе
5.	Мегомметр № 4100/3	"	1	УАЗ-452 или
6.	Комбинированный прибор Ц-4380	"	1	ГАЗ-66.
7.	Комбинированный прибор Ц-4340	"	1	Изготовитель
8.	Газоанализатор УГ-2	"	1	г. Октябрьский
				з-д "Нефте-
				автоматика"

## Инструменты

1.	Комплект инструментов электромонтажника к-т	1
2.	Комплект слесарного инструмента	1
3.	Телефонно-микрофонный гарнитур ТМГ-1	2
4.	Микрокалькулятор Б-3-38	1
5.	Перчатки диэлектрические	2
6.	Коврики диэлектрические	2
7.	Набор монтажных проводов	к-т 2
8.	Огнетушитель ОП-2	шт. 1

## 2. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ЭТЛ-35

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Пульт управления с приборами	к-т	1	Лаборато- рия на ба- зе ЗИЛ-131 или ГАЗ-66
2.	Мост переменного тока Р-5026	"	1	
3.	Испытательный тр-р ИОМН 100/20	шт.	1	
4.	Выпрямитель ВП-60	"	1	
5.	Измерительный комплект К-506	"	1	
6.	Испытатель неоднородности линий Р-5-10	"	1	
7.	Мегомметр Ф-4108	"	1	
8.	Амперметр З-526	"	1	
9.	Вольтметр З-533	"	1	
10.	Миллиамперметр З-524	"	1	
11.	Измеритель заземления Ф-4103	"	1	
12.	Микроомметр Ф-4104	"	1	
13.	Комбинированный прибор Ц-4340	"	1	
14.	Токоизмерительные клещи Ц-4501	"	1	
15.	Индикатор напряжения УВН-90	"	1	
16.	Индикатор напряжения МИН-1	"	1	
17.	Заземляющая штанга	"	1	
18.	Кабели подключения	к-т	1	
19.	Высоковольтный кабель	ка- тушка	1	
20.	Диэлектрические перчатки	пары	2	
21.	Диэлектрические коврики	шт.	2	
22.	Набор инструмента	к-т	1	
23.	Набор шоферского инструмента	"	1	
24.	Аппарат испытания изоляции АИД-80	шт.	1	

## 3. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПЛЕН-64

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Стол оператора	шт.	1	
2.	Стол аппаратной	"	1	
3.	Щит управления с приборами	к-т	1	
4.	Блок трансформаторов тока	шт.	1	
5.	Блок трансформатора напряжения	"	1	
6.	Реостат регулировочный	"	3	
7.	Трансформатор напряжения НОМ-10	"	1	
8.	Манометр образцовый МО	"	3	
9.	Индикатор напряжения ПИН-90	"	1	
10.	Мегомметр М 4100/Б	"	1	
11.	Токоизмерительные клещи Ц24501	"	1	
12.	Соединительные провода	к-т	1	
13.	Набор инструмента	"	1	
14.	Набор воферского инструмента	"	1	
15.	Диэлектрические перчатки	пары	1	

4. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ  
МАСТЕРСКОЙ ПМА

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Передвижная прицепная эл.станция	к-т	1	Лаборатория на базе ГАЗ-52
2.	Сварочный агрегат	шт.	1	
3.	Дрель ручная механическая	"	1	
4.	Дрель электрическая	"	1	
5.	Электрическая машина для резки ЭИ-5403	"	1	
6.	Шлифовальная машина ЭИ-2004	"	1	
7.	Заточный станок БЭТ-1	"	1	
8.	Плита поверочная 450x450 мм	"	1	
9.	Уровень рамный 200 мм	"	1	
10.	Домкрат гидравлический	"	2	
11.	Кувалды 2 кг, 3 кг, 8 кг	"	6	
12.	Ключи гаечные № 1 - № 5	к-т	2	
13.	Кувалда омедненная	шт.	1	
14.	Молоток слесарный 800 г	шт.	2	
15.	Набор метчиков от 5 до 20 мм	к-т	1	
16.	Набор гаечных ключей от 10 до 32 мм	"	1	
17.	Набор сверл от 2 мм до 20 мм	"	2	
18.	Набор слесарного инструмента	"	1	
19.	Микрометр 0-25 мм	шт.	1	
20.	Штангенциркуль 0-125 мм	"	1	
21.	Нутромер НИ 160-250 мм	"	1	
22.	Штангенглубиномер	"	1	
23.	Буп № 3	"	1	
24.	Рулетка 5 м	"	1	
25.	Ножовка по металлу	к-т	1	
26.	Метр складной	"	1	
27.	Стойка индикаторная	"	1	
28.	Индикатор И4-10	"	2	
29.	Ножницы по металлу	"	1	
30.	Отвертки 150, 200 мм	"	2	
31.	Набор напильников	к-т	1	
32.	Набор напильней	"	1	

I	2	3	4	5
33. Зубило 150x10		шт.	I	
34. Пассатижи 200 мм		шт.	I	
35. Тиски ручные (губки 140 мм)		шт.	I	

**5. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ДЕФЕКТОСКОПИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ ПЖД**

№ п/п	Набор и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Термометр ТП-1	шт.	5	Лаборато- рия на базе ГАЗ- 66
2.	Штангенциркуль	"	1	
3.	Рулетка 5 м	"	1	
4.	Рулетка 20 м	"	1	
5.	Толщиномер по металлу "Кварц-15"	"	2	
6.	Дефектоскоп ДИ-74	"	1	
7.	Искатель повреждений ИП-74	"	1	
8.	Прибор определения качества очистки по- верхности трубопровода "ОКО-3"	"	2	
9.	Адгезиметр АР-2	"	2	
10.	Рентгеновский аппарат "МИРА-2Д" или "НОРА"	"	1	
11.	Манометр с ценой деления 0,01 МПа на давление 1,5 МПа	"	1	
12.	Электростанция АБ-2/230	шт.	1	
13.	Комплект слесарного инструмента	к-т	1	
14.	Канистра 20 л	шт.	4	
15.	Спальный мешок	шт.	2	

## 6. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПЭЛ ЭХЗ

(Состав бригады 3 чел.)

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	
1	2	3	4	5	
1.	Электростанция переменного тока СРТ-4,5	шт.	1	Изготовитель: г. Мытищи, Московской обл., Приборостроительный завод ЗИИ-121	
2.	Щит управления электростанции	к-т	1		
3.	Выпрямительная установка	к-т	1		
4.	Катушка с измерительным проводом и подставкой	к-т	1		
5.	Дренажная установка	к-т	1		
6.	Миллиамперметр самопишущий Н-399	шт.	6		
7.	Преобразователи П-39	"	6		УАЗ-452
8.	Измеритель заземления М-416	"	2		--
9.	Универсальный коррозионно-измерительный прибор УКИП-73	"	1		--
10.	Комбинированный прибор Ц-4360	"	2		--
11.	Мегомметр М4100/4	"	1		--
12.	Ампервольтметры М-231	"	6		
13.	Индикатор напряжений ПИН-90	"	1		
14.	Телефонные гарнитуры ТА-57	"	4		
15.	Генераторная установка П-72	"	1		
Инструменты					
1.	Паяльник 220 В 90 Вт	шт.	1		
2.	Комплект инструмента МИ-64	к-т	1		
3.	Набор торцевых клещей от 8 до 32 мм	"	1		
4.	Фонарь	шт.	1		
5.	Острогубцы с диэлектрическими рукоятками	"	1		
6.	Пассатики комбинированные	"	1		
7.	Удлинитель с двумя розетками	шт.	2		
8.	Линейка логарифмическая	"	1		
9.	Пломбир с пломбами	"	1		
10.	Отвертки 100, 150, 200 мм	"	4		
11.	Нож монтерский	"	1		



## 7. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЛАБОРАТОРИИ "ВИБРОШУМ-1"

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Шумовиброметрический комплекс ШЕК-И	шт.	1	
2.	Фильтры электрические ФЭ-2	"	10	
3.	Шумомер ШУМ-1 м	"	1	
4.	"- ШМ-1	"	1	
5.	Виброметр переносной ВМ-1 в комплекте с фильтрами ФЭ-2	к-т	1	
6.	Измеритель шума и вибрации ВШВ-003	шт.	1	
7.	Самопишущий прибор	"	2	
8.	Осциллограф С-1-94	"	1	
9.	Микрокалькулятор В-3-36	"	1	
Инструменты				
1.	Набор ключей от 8 до 32 мм	к-т	1	
2.	Отвертка 200 мм	шт.	1	
3.	Пассатижи 260 мм	"	1	
4.	Молоток слесарный	"	1	
5.	Напильники	к-т	1	

**8. ОСНАЩЕНИЕ ПЕРЕДВИЖНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ  
НАЛАДКИ СРЕДСТВ КИП и А**

№ п/п	Наименование и тип приборов, средств, инструментов	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Частотомер электронносчетный Ч-3-36	шт.	1	Передвижная лаборатория на базе ГАЗ-66 (УАЗ-452)
2.	Испытатель маломощных транзисторов и диодов Д-2-54	"	1	
3.	Измеритель интегральных схем Д-2-41	"	1	
4.	Прибор комбинированный Ф-4330	"	1	
5.	Генератор низкочастотных сигналов Г-3-III	"	1	
6.	Универсальный измерительный прибор Р 4833	"	1	
7.	Источник питания постоянного тока ББ-8	"	1	
8.	Манометр грузопоршневой ПНР-МТУ-60 (МП-60)	"	1	
9.	Манометр образцовый 1,6 МПа	"	1	
	4,0 "	"	1	
	6,0 "	"	1	
	10,0 "	"	1	
10.	Автотрансформатор лабораторный АОСН-220-8	"	1	
11.	Телефонная гарнитура ТМГ-1	"	1	
12.	Слесарный набор	"	1	
13.	Набор электромонтажный	"	1	
14.	Дрель электрическая	"	1	
15.	Тиски слесарные	"	1	

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРОВ

№ п/п	Наименование, код по общесоюзному классификатору за 1976 г.	Основные технические характеристики, завод-изготовитель
1	2	3
1.	Мегометр переносной	ТУ 25-04-2131-76
	М 4100/1-5	Предел измерений:
	4224350017	М4100/1 - 0-200 кОм, 0-20 МОм
	4224350028	М4100/2 - 0-500 кОм, 0-50 МОм
	4224350030	М4100/3 - 0-1000 кОм, 0-100 МОм
	4224350031	М4100/4 - 0-1000 кОм, 0-200 МОм
		М4100/5 - 0-2000 кОм, 0-1000 МОм
		Кл. точности I,0
		Завод-изготовитель "Мегометр", г. Умань
2.	Мегометр переносной	ТУ 2504
	Ф4108	Предел измерений 0-50000 МОм
	422437001	Кл. точности I,0
		Завод-изготовитель "Мегометр", г. Умань
3.	Трансформатор тока	ГОСТ 5.1975-73
	УТТ 6М2	Предел измерений 100-2000 А
	4227440007	Кл. точности 0,2
		Завод-изготовитель "Мегометр" г. Умань
4.	Прибор комбинированный	ТУ-25-04
	Ц-4352	Многопредельный
	4224660041	Кл. точности I,5; 2,5; 4,0
	4224660043	Завод "Электроизмеритель",
	4224660044	г. Литомир
5.	Прибор комбинированный	ТУ 25-04-430036-82
	4224690021	Многопредельный
	Ф-4330	Кл. точности I,5. Изготовитель - завод "Электроизмеритель",
		г. Литомир

1	2	3
6. Токоизмерительные клещи Ц-90	ТУ 25-04-857-76, Предел измерений 0-15, 0-30, 0-75- 0-300-0-600 А Изготовитель - завод электрона- мерительных приборов, г. Краснодар	
7. Вольтметр 353I-534 42242400I7 42242400I7	ТУ 25-04.3716-79 Предел измерений 353I 1,5-15В 3532 7,5-60В 3533 7,5-600В Кл.точности I,0 Изготовитель - завод "Тоцэлектро- прибор", г. Киев	
8. Комплект измерительный К-506 422464002I	ТУ 25-04.3716-79 Предел измерений по току 100 А по напряжению 30-600 В по мощности до 360 кВт Изготовитель - завод "Тоцэлектро- прибор", г.Киев	
9. Миллиамперметр Э-524	ТУ 25-04.3716-79 Предел измерений 5; 10; 20; 50; 100; 200 мА Кл.точности 0,5 и I,0 Изготовитель - завод "Тоцэлектро- прибор", г. Киев	
10. Измеритель сопротивления заземления Ф-4103 422472003I	ТУ 25-04 Предел измерений 0-1000 Ом Кл.точности 2,5. Изготовитель - завод "Мегомметр", г. Умань	
11. Микроомметр Ф4104 4224380020	ТУ 25-04 Предел измерений 0-100 мк Ом; 0-10 МОм; 0-1,0м; 0-1000 мкОм; 0-100 МОм; 0-10 мОм Кл.точности 2,5. Изготовитель - Завод "Мегомметр", г. Умань	

1	2	3
12.	Прибор для измерений тока к.э. цепи фаза - ноль Щ 41160	ТУ 25-04 Предел измерений 10-1000 А Изготовитель завод "Мегомметр", г. Умань
13.	Осциллограф универсальный С I-73	ТУ И 22.044.067 Предел измерений 0-5 мГц, Кл. точности I,0
14.	Вольтметр электронно- цифровой Ф 4214	ТУ 25-04-3177-76 Предел измерений до 1000 В Кл. точности 0,5 Изготовитель - завод электроизме- рительных приборов. г. Чебоксары
15.	Мультиметр цифровой Ф 4800 4221649901	ТУ 25-04-2498-76 Предел измерений 0,001 - 1000 В 0,001 - 1000 мА 0,10 - 1000 мкОм 1 мф - 1000 мкф Кл. точности 0,25/0,1 Изготовитель - завод "Микроприбор" г. Львов
16.	Магазин Р 4831	ТУ 25-04-3370-78 Максимально устанавливаемое зна- чение сопротивления 11111,1 Ом Кл. точности 0,02 Изготовитель - завод электроиз- мерительных приборов, г. Львов
17.	Мост постоянного тока Р-333 4225210051	ТУ 25-04-1118-77 Предел измерений 1-10000 Ом Кл. точности 2,5 Изготовитель - завод электроиз- мерительных приборов, г. Краснодар

I	2	3
18.	Прибор комбинированный Б4311 4221680011	ТУ 25-04. 3744-79 Кл.точности 0,5; 1,0 Изготовитель - завод "Электро- измеритель", г. Житомир
19.	Прибор комбинированный Ц4340 4224650061	ТУ 25-04-3300-77 Кл.точности 1,0; 1,5; 2,5 Изготовитель - завод "Электро- измеритель", г. Житомир
20.	Вольтметр ламповый ВЗ-41	ТУ ЯМ2.710.038 Предел измерений 0-300 В Кл.точности 1,0
21.	Устройство переносное комплектное У50-53 4222710009	Многопредельный Кл.точности 2,5 Изготовитель - завод "Точэлектро- прибор", г. Киев
22.	Универсальный измеритель- ный прибор Р-4833	Кл.точности 0,05
23.	Устройство проверки функциональных блоков комплекса ТМ-120-1 Е-30	Изготовитель - завод электроиз- мерительных приборов, г. Краснодар
24.	Манометр образцовый МО	Предел измерений кгс/м <sup>2</sup> (МПа) 0,1-0,15 (0,01-0,015); 1 (0,1); 1,6 (0,16); 2,5 (0,25); 4,0 (0,4); 6,0 (0,6); 10,0 (1,0); 40,0 (4,0); 60,0 (6,0); 100,0 (10,0) Изготовитель - завод "Манометр", г. Москва

1	2	3
25.	Трансформатор тока УТТ-5М	ГОСТ 5.1974-73 Кл. точности 0,2 Номинальный первичный ток 5-600А Изготовитель - завод "Мегометр", г. Умань
26.	Вольтамперфазометр ВАФ-65 42216900II	ТУ 25-0443.0059-83 Кл. точности I,5 - I,0 Изготовитель - завод "Электро- измеритель", г. Житомир
27.	Микроамперметр М 2005	ТУ 25-04-3109-78 Кл. точности 0,2 Предел измерений 10-1000 мкА Изготовитель - завод "Электро- точприбор", г. Омск
28.	Магазин сопротивлений РЗЗ	ТУ 25-04-296-5 Кл. точности 0,2/6·10 <sup>-6</sup> Изготовитель - завод электроиз- мерительных приборов, г. Красно- дар
29.	Мост переменного тока Р-5026	ТУ 25-04.2424-74 Кл. точности 0,5-2,5 Рабочее напряжение до 10 кВ Рабочая частота 50 Гц Ед. емкости 10 Ф- 50 мкФ Изготовитель - завод "Точэлектро- прибор", г. Киев
30.	Испытатель неоднородности линий Р-5-10	Минимально измеряемое расстояние м-5 Максимально измеряемое расстояние км - 300

1	2	3
31.	Индикатор напряжения УН-90	ТУ 25-04-89I-76 Изготовитель - завод "Электроточ- прибор", г. Ереван
32.	Индикатор напряжения МИН-I	ТУ 25-04-846-74 Изготовитель - завод "Электроточ- прибор", г. Ереван
33.	Миллиамперметр самопи- сующий	ТУ 25-04-3I56-76 Кл. точности I,5 Изготовитель - завод электроизме- рительных приборов, г. Краснодар
34.	Осциллограф С-I-68	ТУ И22.044.053
35.	Измеритель шума и vibra- ции ВШВ-003 4277I-600I8	Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог
36.	Шумовиброметрический комплекс в искробезопас- ном исполнении ШЭК-И	ТУ 25.06 (592.745.00I) - 76 Предел измерений I,4 - I2500 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог
37.	Шумовиброметрический комплекс ШЭК-I	ТУ 25.06 (592.745.00I) - 76 Предел измерений I,4 - I0000 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог
38.	Виброизмеритель 2В-I	Предел измерений 40+I50 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог
39.	Измеритель шума и vibra- ции ШИВ-I	ТУ 25.06.995-73 Предел измерений I0-I2500 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог



I	2	3
40.	Виброметр переносной в комплекте с фильтром ВМ-1	ТУ 25.06 (5#2.7817036) - 76 Предел измерений I,4 - 2800 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог
41.	Виброметр переносной в комплекте с фильтром ВЗ-2	ТУ 25.06 (5#2.474.033) - 76 Предел измерений I,4 - 11200 Гц Изготовитель - завод "Виброприбор", г. Таганрог

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Табель оснащённости бригады по наладке электрооборудования НПС, КНС, ДНС, УПН	5
3. Табель оснащённости бригады по наладке электрооборудования подстанций 35-110-220кВ	7
4. Табель оснащённости бригады по наладке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	10
5. Табель оснащённости бригады по наладке и проверке устройств телемеханики ТМ-120-1 и ТМ-120-2	12
6. Табель оснащённости бригады по наладке механо-технологического оборудования	14
7. Табель оснащённости бригады по измерению и устранению вибрации насосного агрегата	15
8. Табель оснащённости бригады по наладке теплотехнического оборудования	16
9. Табель оснащённости бригады по наладке вентиляционного оборудования	17
10. Табель оснащённости бригады по наладке очистных сооружений промышленных стоков	18
11. Табель оснащённости бригады по наладке очистных сооружений бытовых канализационных стоков	19
12. Табель технической оснащённости бригад контролеров технадзора	20
13. Табель технической оснащённости бригад по обследованию дефектоскопии резервуарных парков	21
14. Табель оснащённости метрологической лаборатории по поверке средств измерений и осуществления входного контроля	22

<b>15. Табель оснащённости бригады по градуировке резервуаров</b>	<b>23</b>
<b>Приложение 1. Перечень и оснащение передвижных ремонтных мастерских и лабораторий, используемых при наладочных работах</b>	<b>24</b>
<b>Приложение 2. Основные технические характеристики приборов</b>	<b>34</b>