



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

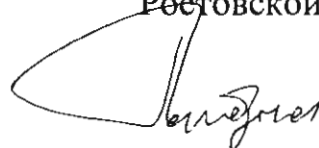
Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)



Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«РОСТОВСКАЯ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ»
(Ростовская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
Ростовской АЭС

 А.Б. Горбунов

Техническое задание

«Техническое обслуживание и ремонт средств измерений и лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ, ОМ энергоблоков №№ 1, 2, 3, оборудования технологических систем ЦТАИ энергоблоков №№ 1, 2, 3 и общестанционных объектов Ростовской АЭС в 2018 году.»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, порядке организации выполнения ремонтных работ.

Подраздел 2.2 Требования к разработке проекта производства работ (ППР)

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

1.1 Техническое обслуживание и ремонт средств измерений и лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ, ОМ энергоблоков №№ 1, 2, 3, оборудования технологических систем ЦТАИ энергоблоков №№ 1, 2, 3 и общестанционных объектов Ростовской АЭС в 2018 году.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, порядке организации выполнения ремонтных работ.

2.1.1 Класс оборудования по НП-001-15: 3,4.

2.1.2 Работы выполняются в соответствии с утвержденными годовыми графиками технического обслуживания и ремонта оборудования систем, числящихся на балансе Ростовской АЭС: № 45.1ЦТАИ.2016.157 ГР1-18 (РО-1), № 45.1ЦТАИ.2016.157 ГР2-18 (ТО-1), № 45.2ЦТАИ.2016.158 ГР1-18 (РО-2), № 45.2ЦТАИ.2016.158 ГР2-18 (ТО-2), № 45.3ЦТАИ.2016.159 ГР1-18 (РО-3), № 45.3ЦТАИ.2016.159 ГР2-18 (ТО-3), № 45.0ЦТАИ.2016.160 ГР-18 (ОСО), №45.ОМ.2017.109 ГР-18, №45.ХЦ.2017.107 ГР-18, №45.ХЦ.2017.108 ГТО-18

2.1.3 Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

2.1.3.1 Правил и норм в атомной энергетике;

2.1.3.2 СТО 1.1.1.01.0069-2017 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций»;

Инвентарные № объектов: в приложениях №№ 1-8.

Подраздел 2.2 Требования к разработке проекта производства работ (ППР)

2.2.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

3.1 Цель проведения работ: плановое периодическое или неплановое (при ухудшении состояния) воздействие на оборудование и системы в целях устранения выявляемых недопустимых изменений в их состоянии – восстановления их исправности.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

3.2 Объем выполняемых работ:

3.2.1 Ведомость объемов работ № 1/2018 Ремонт средств измерений лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока № 1, 2, 3 (Приложение № 1);

3.2.2 Ведомость объемов работ № 2/2018 Техническое обслуживание средств измерений лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока № 1, 2, 3 (Приложение № 2);

3.2.3 Ведомость объемов работ № 3/2018 Ремонт средств измерений, лабораторного оборудования в 2018 году (Приложение № 3);

3.2.4 Ведомость объемов работ № 4/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 1 турбинное отделение (Приложение № 4);

3.2.5 Ведомость объемов работ № 5/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 2 турбинное отделение (Приложение № 5);

3.2.6 Ведомость объемов работ № 6/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 3 турбинное отделение (Приложение № 6);

3.2.7 Ведомость объемов работ № 7.1/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году (Приложение № 7);

3.2.8 Ведомость объемов работ № 7.2/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году (Приложение № 8).

Работы выполняются: материалами и механизмами подрядчика согласно ведомостей объемов работ (приложения №№ 1-8).

Допускается применение аналогов материалов, применяемых подрядчиком, не ухудшающих свойства при наличии сертификатов соответствия.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)
3.3 Не требуется.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п п	Обозначение	№ документа	Наименование	Кол-во листов
1.	ТЗ с приложениями №№ 1 - 8	Без номера	Техническое задание с ведомостями объемов работ	26

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

5.1 Помещения турбинного отделения энергоблоков №№ 1, 2, 1Д 2306, ЭЭТУ МЗ ЭК 1606 энергоблока № 1, ЭЭТУ МЗ Э1618 энергоблока № 3, оборудования технологических систем ЦТАИ, ХЦ, ОМ, общестанционных объектов Ростовской АЭС.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

6.1 Подрядчик работ обязуется:
6.1.1 Соблюдать требования по охране окружающей среды в соответствии с природоохранным законодательством РФ;
6.1.2 Содержать производственные территории, участки работ и рабочие места, земли, предоставляемые в пользование в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

7.1 Начало работ: с момента заключения договора
7.2 Окончание работ: 15.12.2018

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

8.1 Подрядчик обеспечивает качество выполняемых работ в соответствии с разделом 12 СТО 1.1.1.01.0069-2017 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций».
8.2 Подрядчик предоставляет программу обеспечения качества выполняемых работ, разработанную в соответствии с НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии».

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

9.1 Производство монтажных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.).
9.2 В случае невозможности произвести ремонт или поверку оборудования на территории Ростовской АЭС, подрядная организация своим транспортным средством и своими силами производит вывоз и последующий ввоз оборудования с Ростовской АЭС к месту проведения ремонта или поверки.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

10.1 Гарантия на выполненные работы устанавливается 12 месяцев для ведомостей №1/2018, 2/2018, 3/2018, 7.1/2018, 7.2/2018 и 18 месяцев для ведомостей №4/2018, №5/2018, №6/2018 с даты подписания сторонами актов выполненных работ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

11.1 Работы должны проводиться в соответствии с требованиями:

- 11.1.1 СТО 1.1.1.02.001.0673 -2006 «Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций ФГУП «Концерн Росэнергоатом»;
- 11.1.2 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Минтруда РФ от 24.07.2013 №328 н;
- 11.1.3 Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008;
- 11.1.4 ППБ-АС-2011 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций».

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

12.1 По результатам выполненных работ Заказчику передается отремонтированное оборудование с предоставлением не позднее пяти рабочих дней после завершения работ технических и иных документов. Приемка работ выполняется в соответствии с требованиями разделов 10 и 11 Положения «Организация технического обслуживания и ремонта оборудования и систем атомной станции» П.00.52.

12.2 Заказчику передается 2 экземпляра:

- исполнительных документов на выполненные работы (технических актов о выполненных работах по ремонту оборудования или актов о ремонте системы (установки) с соответствующими приложениями), оформленных в соответствии с требованиями разделов 12,13, приложения В СТО 1.1.1.01.0069-2017 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций» и раздела 10, приложений Д, Е положения «Организация технического обслуживания и ремонта оборудования и систем атомной станции» П.00.52;
- акт сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2);
- справка о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3);
- акт приема-сдачи отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств (форма ОС-3) в 1 экз.;
- счет-фактура.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

13.1 Комплект исполнительных документов на выполненные работы Подрядчик передает Заказчику в следующем виде:

- 13.1.1 На бумажном носителе;
- 13.1.2 В электронном виде (формат Word, Excel) (при необходимости).

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

14.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ЦТАИ	Цех тепловой автоматики и измерений
2	ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт
3	РО	Реакторное отделение
4	ТО	Турбинное отделение
5	ОСО	Общестанционные объекты

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

16.1 Приложение № 1 Ведомость объемов работ № 1/2018 Ремонт средств измерений лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока № 1, 2, 3 на 5 л.

16.2 Приложение № 2 Ведомость объемов работ № 2/2018 Техническое обслуживание средств измерений лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока № 1, 2, 3 на 5 л.

16.3 Приложение № 3 Ведомость объемов работ № 3/2018 Ремонт средств измерений, лабораторного оборудования в 2018 году на 3 л.



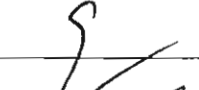
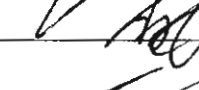


16.4 Приложение № 4 Ведомость объемов работ № 4/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 1 турбинное отделение на 1 л.

16.5 Приложение № 5 Ведомость объемов работ № 5/2018 технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 2 турбинное отделение на 1 л.

16.6 Приложение № 6 Ведомость объемов работ № 6/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок № 3 турбинное отделение на 1 л.

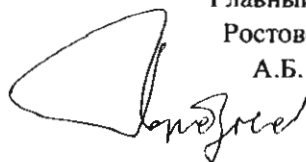
16.7 Приложение № 7 Ведомость объемов работ № 7.1/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году на 2 л.

16.8 Приложение № 8 Ведомость объемов работ № 7.2/2018 ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году на 2 л.

ЗГИр		И.В. Малахов
НЦЦР		А.А. Порубаев
НЦТАИ		С.В. Коватев
НОППР		О.Ю. Бокадеров
НОЛ		В.Т. Геворгян
и.о. НОУК		А.В. Антипов

ХЦ
(цех, участок АЭС)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов



Ведомость объемов работ № 1/2018

Ремонт средств измерений, лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №1,2,3

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5

Ремонт оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №1

		1. Капитальный ремонт:		
1.1	A237451	Водородомер МАВР-501	штук	1
1.2	A237347	Водородомер МАВР-501	штук	1
1.3	46747	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.4	46746	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.5	A231053	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.6	A223383	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.7	34775	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.8	34776	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.9	A094016	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.10	A094019	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.11	A093443	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.12	A094017	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.13	A094018	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.14	46907	Иономер И-1302	штук	1
1.15	46910	Иономер И-1302	штук	1
1.16	46909	Иономер И-1302	штук	1
1.17	46908	Иономер И-1302	штук	1
1.18	A0033750	Иономер И-130	штук	1
1.19	46946	Иономер И-130	штук	1
1.20	47211	Иономер И-130	штук	1
1.21	46945	Иономер И-130	штук	1
1.22	47403	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.23	47401	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.24	47402	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.25	47400	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.26	A094021	Кондуктомер КПЦ-026	штук	1
1.27	A093449	Кондуктомер КПЦ-026	штук	1
1.28	98592	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
		2. Текущий ремонт:		
2.1	47359	Весы ВЛР-200	штук	1
2.2	A223473	Весы тензометрические 1100г-0,01г ВЛТЭ-1100	штук	1
2.3	A224826	Весы тензометрические 1100г-0,01г ВЛТЭ-1100	штук	1
2.4	A227402	Комплект МАРК-302Т (анализатор растворенного кислорода)	штук	1
2.5	A227033	Комплект МАРК-302Т (анализатор растворенного кислорода)	штук	1
2.6	A224301	Фотоэлектроколориметр КФК-3-01	штук	1
2.7	46906	Фотоколориметр КФК-3	штук	1

2.8	46905	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
2.9	47361	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
2.10	48930	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
2.11	48929	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
2.12	54679	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	штук	1
2.13	47229	Сигнализатор СТХ-17-10	штук	1
2.14	47228	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
2.15	47227	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
2.16	47230	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
2.17	47226	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
2.18	47231	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
2.19	45302	Колориметр КФК-2	штук	1
2.20	30267	Колориметр КФК-2	штук	1
2.21	45301	Колориметр КФК-2	штук	1
2.22	98590	Кондуктометр КПП-026	штук	1
2.23	33586	Кондуктомер КПП-026	штук	1
2.24	A210727	Газоанализатор	штук	1
2.25	A213455	Газоанализатор	штук	1
2.26	A213456	Газоанализатор	штук	1
2.27	100722	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
2.28	100723	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
2.29	100724	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
2.30	100729	Анализатор портативный Orbisphere 3650-3655	штук	1
2.31	100730	Анализатор портативный Orbisphere 3650-3655	штук	1
2.32	100731	Анализатор портативный Orbisphere 3650-3655	штук	1
2.33	A210911	Хладотермостат для БПК	штук	1
2.34	A223475	Хладотермостат ХТ-3.40-1	штук	1
2.35	46901	Хладотермостат ХТ-34	штук	1
2.36	A231937	Хладотермостат ХТ-3/40	штук	1
2.37	99564	Хладотермостат воздушный ХТ-3/40-2	штук	1
2.38	99565	Хладотермостат воздушный ХТ-3/70-2	штук	1
2.39	A224296	Иономер лабораторный И-160	штук	1
2.40	A223382	Иономер лабораторный И-160	штук	1
2.41	A093448	Иономер И-160	штук	1
2.42	A094022	Иономер И-160	штук	1
2.43	99931	Фотометр плазменный RFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
2.44	99936	Фотометр плазменный RFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
2.45	99935	Фотометр плазменный RFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
2.46	99937	Фотометр плазменный RFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
2.47	A0032155	Сушильный шкаф "СНОЛ" 3,5-3,5	штук	1
2.48	A0031455	Сушильный шкаф "СНОЛ" 3,5-3,5	штук	1
2.49	84210	Шкаф "СНОЛ" 3,5-3,5	штук	1
2.50	A093450	Сушильный шкаф	штук	1
2.51	A223384	Сушильный шкаф "СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И2М"	штук	1
2.52	A210913	Электропечь "СНОЛ"	штук	1
2.53	A230636	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
2.54	A233775	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
2.55	A233776	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
2.56	A233777	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
2.57	A231941	Анализатор натрия "АТОН-101-МП"	штук	1
2.58	A210728	Анализатор	штук	1
2.59	A230672	Весы лабораторные AR-2140	штук	1
2.60	A231169	Весы лабораторные AR-2140	штук	1
2.61	A231186	Весы лабораторные AR-5120	штук	1
2.62	A235335	Весы лабораторные AR-5120	штук	1

2.63	A231191	Установка очистки воды "Milli-G"	штук	1
Ремонт оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №2				
		1. Капитальный ремонт:		
1.1	498026	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-302Г	штук	1
1.2	402443	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.3	402441	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.4	402444	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.5	402442	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.6	402449	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.7	402451	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
1.8	98591a	Кондуктометр КПиЦ	штук	1
1.9	46915	Кондуктометр КПиЦ-026Ф	штук	1
1.10	402445	Титратор борной кислоты Т70 METLER TOLLEDO	штук	1
		2. Текущий ремонт:		
2.1	402453	Кислородомер МАРК-302Т	штук	1
2.2	402452	Портативный кондуктомер-солемер Марк-603 (комплект)	штук	1
2.3	402476	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.4	402475	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.5	402477	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.6	402474	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.7	402478	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-КМ	штук	1
2.8	402460	Фотометр пламенный ПФА-22	штук	1
2.9	498162	Сигнализатор термохимический эксплозиметр для определения водорода до 5% об СТХ-17-12	штук	1
2.10	498163	Сигнализатор термохимический эксплозиметр для определения водорода до 5% об СТХ-17-12	штук	1
2.11	402461	Кондуктометр КПиЦ-026-Ф	штук	1
2.12	402462	Кондуктометр КПиЦ-026-Ф	штук	1
2.13	402469	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.14	402470	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.15	402471	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.16	402463	Кондуктометр КПиЦ-026-Т	штук	1
2.17	402465	Кондуктометр цифровой образцовый КЦО 018 М	штук	1
2.18	402425	Прибор для определения влажности ИВТМ-7К	штук	1
2.19	402468	Кондуктомер-солемер Марк-603	штук	1
2.20	402430	Портативный кондуктомер-солемер Марк-603 (комплект)	штук	1
2.21	4980261	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-302Т	штук	1
2.22	402407	Хладотермостат ХТ 3/70	штук	1
2.23	498099	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.24	402406	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.25	4980991	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.26	402464	Микропроцессорный анализатор АТОН-101 МП	штук	1
2.27	402426	Иономер лабораторный И-160 МП	штук	1
2.28	402427	Иономер лабораторный И-160 МП	штук	1
2.29	402428	Иономер лабораторный для измерения pH	штук	1
2.30	402429	Иономер лабораторный для измерения pH	штук	1
2.31	402432	Иономер лабораторный для измерения pH и pNa И-160МП1	штук	1
2.32	402431	Иономер лабораторный для измерения pH и pNa И-160МП1	штук	1
2.33	402418	Весы лабораторные	штук	1
2.34	402419	Весы лабораторные	штук	1
2.35	402422	Весы лабораторные	штук	1
2.36	402417	Весы лабораторные	штук	1
2.37	402421	Весы лабораторные	штук	1
2.38	402423	Весы лабораторные	штук	1
2.39	402424	Весы лабораторные квадратные	штук	1
2.40	402420	Весы аналитические GR- 200	штук	1
2.41	402459	Установка для очистки воды Mili-Q Advantage A10	штук	1

2.42	402467	Установка для очистки воды Mili-Opius Mili-Q Advantage	штук	1
2.43	402466	Установка для очистки воды Mili-Opius Mili-Q Advantage	штук	1

Ремонт оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №3

		1. Текущий ремонт:		
1.1	70227	Прибор S500-K лабораторный трехканальный с модулем pH/Ion измерений и пластиковым электродом METTLER TOLEDO	штук	1
1.2	70153	Иономер для определения ионов натрия и фтора S500 SevenExcellence	штук	1
1.3	70155	pH-метр S500 SevenExcellence	штук	1
1.4	70156	pH-метр S500 SevenExcellence	штук	1
1.5	70587	Микропроцессорный анализатор натрия с проточной ячейкой с устройством подщелачивания пробы, пробоотборным зондом с капилляром "АТОН-101МП"	штук	1
1.6	70138	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
1.7	70140	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
1.8	70141	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
1.9	70142	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
1.10	70687	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
1.11	70146	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
1.12	70246	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
1.13	70147	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
1.14	70387	Портативный кондуктометр - солемер (по заказу комплект) Марк-603	штук	1
1.15	70215	Портативный кондуктометр - солемер (по заказу комплект) Марк-603	штук	1
1.16	70121	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303Т	штук	1
1.17	70130	Портативный кислородомер (базовый комплект) Марк-303Т	штук	1
1.18	70125	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303 Г	штук	1
1.19	70128	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303 Г	штук	1
1.20	70118	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
1.21	70117	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
1.22	70116	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
1.23	70115	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
1.24	70668	Анализатор нефтепродуктов Флюорат - 02 - 3М	штук	1
1.25	70168	Гранулометрический анализатор загрязненности жидкостей механическими примесями с вакуумным устройством для дегазации проб ГРАН-152.1	штук	1
1.26	70169	Портативный анализатор плотности и показателя преломления DENSITO 30PX	штук	1

1.27	70170	Портативный анализатор плотности и показателя преломления DENSITO 30PX	штук	1
1.28	70187	Фотометр пламенный PFP-7	штук	1
1.29	70183	Фотометр пламенный PFP-7	штук	1
1.30	70311	Фотометр пламенный ПФА-22	штук	1
1.31	70589	Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в закрытом тигле АТВ-21	штук	1
1.32	70588	Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле АТВО-20	штук	1
1.33	70235	Микропроцессорный анализатор натрия. исполнение в шкафу/панель Polymetron 9245	штук	1
1.34	70590	Колориметр для определения цвета нефтепродуктов ЦНТ	штук	1
1.35	70132	Портативный водородомер (базовый комплект) Марк-501	штук	1
1.36	70136	Портативный водородомер (базовый комплект) Марк-501	штук	1
1.37	70279	Термостат для определения кинематической вязкости ЛГН-03	штук	1
1.38	70238	Термостат для определения кинематической вязкости ЛГН-03	штук	1
1.39	70243	Охлаждающий термостат ТВЛ-К150	штук	1
1.40	70244	Охлаждающий термостат ТВЛ-К150	штук	1
1.41	70245	Аппарат для определения времени деаэрации масел в комплекте с электронными лабораторными весами, компрессором и жидкостным термостатом АДМ-1	штук	1
1.42	70104	Весы аналитические XP205DR	штук	1
1.43	70106	Весы аналитические XP205DR (220г/0,1; 81г/0,01)	штук	1
1.44	70114	Весы лабораторные аналитические XS205DU (220 г/0,1мг; 81 г/0,01мг)	штук	1
1.45	70124	Весы лабораторные прецизионные XS603SDR (610/001 г; 120 г/0,001 г)	штук	1
1.46	70143	Анализатор растворенного кислорода (портативный) Orbisphere 3650Ex	штук	1
1.47	70216	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.48	70388	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.49	70389	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.50	70390	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.51	70391	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.52	70392	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.53	70393	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.54	70394	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.55	70395	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
1.56	70396	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1

и ЗГИР

Начальник ХЦ

Начальник ЦЦР

Начальник ОППР

ЗНХЦр

И.В. Малахов

В.М. Пушкарев

А.А. Порубаев

О.Ю. Бокадеров

Р.И. Тарануха

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов



ХЦ
(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 2/2018
Техническое обслуживание средств измерений, лабораторного оборудования ВРХЛ ХЦ
энергблока №1,2,3

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
1. Техническое обслуживание оборудования ВРХЛ ХЦ энергблока №1				
1.1	A224301	Фотоэлектродиметр КФК-3-01	штук	1
1.2	46906	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
1.3	46905	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
1.4	47361	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
1.5	48930	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
1.6	48929	Фотоколориметр КФК-3	штук	1
1.7	54679	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	штук	1
1.8	47229	Сигнализатор СТХ-17-10	штук	1
1.9	47228	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
1.10	47227	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
1.11	47230	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
1.12	47226	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
1.13	47231	Сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17-10	штук	1
1.14	45302	Колориметр КФК-2	штук	1
1.15	30267	Колориметр КФК-2	штук	1
1.16	45301	Колориметр КФК-2	штук	1
1.17	47359	Весы ВЛР-200	штук	1
1.18	A223473	Весы тензометрические 1100г-0,01г ВЛТЭ-1100	штук	1
1.19	A224826	Весы тензометрические 1100г-0,01г ВЛТЭ-1100	штук	1
1.20	A227402	Комплект МАРК-302Т (анализатор растворенного кислорода)	штук	1
1.21	A227033	Комплект МАРК-302Т (анализатор растворенного кислорода)	штук	1
1.22	A237451	Водородомер МАВР-501	штук	1
1.23	A237347	Водородомер МАВР-501	штук	1
1.24	46747	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.25	46746	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.26	A231053	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.27	A223383	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.28	34775	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.29	34776	Анализатор "Флюорат-02-3М"	штук	1
1.30	A094016	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.31	A094019	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.32	A093443	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.33	A094017	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.34	A094018	Газоанализатор ОКА-92М	штук	1
1.35	A210727	Газоанализатор	штук	1
1.36	A213455	Газоанализатор	штук	1
1.37	A213456	Газоанализатор	штук	1

1.38	46907	Иономер И-1302	штук	1
1.39	46909	Иономер И-1302	штук	1
1.40	46908	Иономер И-1302	штук	1
1.41	46910	Иономер И-1302	штук	1
1.42	A0033750	Иономер И-130	штук	1
1.43	46946	Иономер И-130	штук	1
1.44	47211	Иономер И-130	штук	1
1.45	46945	Иономер И-130	штук	1
1.46	100722	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
1.47	100723	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
1.48	100724	Анализатор Orbsphere 3650 Ex взрывобезопасный портативный	штук	1
1.49	100729	Анализатор портативный Orbsphere 3650-3655	штук	1
1.50	100730	Анализатор портативный Orbsphere 3650-3655	штук	1
1.51	100731	Анализатор портативный Orbsphere 3650-3655	штук	1
1.52	A210911	Хладотермостат для БПК	штук	1
1.53	A223475	Хладотермостат ХТ-3.40-1	штук	1
1.54	46901	Хладотермостат ХТ-34	штук	1
1.55	A231937	Хладотермостат ХТ-3/40	штук	1
1.56	99564	Хладотермостат воздушный ХТ-3/40-2	штук	1
1.57	99565	Хладотермостат воздушный ХТ-3/70-2	штук	1
1.58	A224296	Иономер лабораторный И-160	штук	1
1.59	A223382	Иономер лабораторный И-160	штук	1
1.60	A093448	Иономер И-160	штук	1
1.61	A094022	Иономер И-160	штук	1
1.62	47403	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.63	47401	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.64	47402	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.65	47400	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.66	A094021	Кондуктомер КПЦ-026	штук	1
1.67	A093449	Кондуктомер КПЦ-026	штук	1
1.68	98590	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.69	98592	Кондуктометр КПЦ-026	штук	1
1.70	33586	Кондуктомер КПЦ-026	штук	1
1.71	99931	Фотометр плазменный PFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
1.72	99936	Фотометр плазменный PFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
1.73	99935	Фотометр плазменный PFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
1.74	99937	Фотометр плазменный PFP-7 Jenway с обез.перв. проверкой	штук	1
1.75	A0032155	Сушильный шкаф "СНОЛ" 3.5-3.5	штук	1
1.76	A0031455	Сушильный шкаф "СНОЛ" 3.5-3.5	штук	1
1.77	84210	Шкаф "СНОЛ" 3.5-3.5	штук	1
1.78	A093450	Сушильный шкаф	штук	1
1.79	A223384	Сушильный шкаф "СНОЛ-3.5.3.5.3.5/3.5-И2М"	штук	1
1.80	A210913	Электроды "СНОЛ"	штук	1
1.81	A230636	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
1.82	A233775	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
1.83	A233776	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
1.84	A233777	Шкаф холодильный "Интер-501"	штук	1
1.85	A231941	Анализатор натрия "АТОН-101-МП"	штук	1
1.86	A210728	Анализатор	штук	1
1.87	A230672	Весы лабораторные AR-2140	штук	1
1.88	A231169	Весы лабораторные AR-2140	штук	1
1.89	A231186	Весы лабораторные AR-5120	штук	1
1.90	A235335	Весы лабораторные AR-5120	штук	1

1.91	A231191	Установка очистки воды "Milli-G"	штук	1
2. Техническое обслуживание оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №2				
2.1	402476	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.2	402475	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.3	402477	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.4	402474	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-01	штук	1
2.5	402478	Колориметр фотоэлектрический КФК-3-КМ	штук	1
2.6	402460	Фотометр пламенный ПФА-22	штук	1
2.7	498162	Сигнализатор термохимический эксплозиметр для определения водорода до 5% об СГХ-17-12	штук	1
2.8	498163	Сигнализатор термохимический эксплозиметр для определения водорода до 5% об СГХ-17-12	штук	1
2.9	402459	Установка для очистки воды Mili-Q Advantage A10	штук	1
2.10	402467	Установка для очистки воды Mili-Qplus MHi-Q Advantage	штук	1
2.11	402466	Установка для очистки воды Mili-Qplus MHi-Q Advantage	штук	1
2.12	402453	Кислородомер МАРК-302Т	штук	1
2.13	402452	Портативный кондуктомер-солемер Марк-603 (комплект)	штук	1
2.14	498026	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-302Т	штук	1
2.15	402443	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.16	402441	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.17	402444	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.18	402442	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.19	402449	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.20	402451	Анализатор Флюорат-02-3М	штук	1
2.21	402425	Прибор для определения влажности ИВТМ-7К	штук	1
2.22	402461	Кондуктометр КПиЦ-026-Ф	штук	1
2.23	402462	Кондуктометр КПиЦ-026-Ф	штук	1
2.24	402469	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.25	402470	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.26	402471	Кондуктомер КПиЦ-026Ф	штук	1
2.27	46915	Кондуктометр КПиЦ-026Ф	штук	1
2.28	98591a	Кондуктометр КПиЦ	штук	1
2.29	402463	Кондуктометр КПиЦ-026-Т	штук	1
2.30	402465	Кондуктометр цифровой образцовый КЦО 018 М	штук	1
2.31	402468	Кондуктомер-солемер Марк-603	штук	1
2.32	402430	Портативный кондуктомер-солемер Марк-603 (комплект)	штук	1
2.33	4980261	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-302Т	штук	1
2.34	402407	Хладотермостат ХТ 3/70	штук	1
2.35	402406	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.36	4980991	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.37	498099	Хладотермостат ХТ 3/40	штук	1
2.38	402464	Микропроцессорный анализатор АГОН-101 МП	штук	1
2.39	402426	Иономер лабораторный И-160 МП	штук	1
2.40	402427	Иономер лабораторный И-160 МП	штук	1
2.41	402428	Иономер лабораторный для измерения pH	штук	1
2.42	402429	Иономер лабораторный для измерения pH	штук	1
2.43	402432	Иономер лабораторный для измерения pH и pNa И-160МП	штук	1
2.44	402431	Иономер лабораторный для измерения pH и pNa И-160МП	штук	1
2.45	402418	Весы лабораторные	штук	1
2.46	402419	Весы лабораторные	штук	1

2.47	402422	Весы лабораторные	штук	1
2.48	402417	Весы лабораторные	штук	1
2.49	402421	Весы лабораторные	штук	1
2.50	402423	Весы лабораторные	штук	1
2.51	402424	Весы лабораторные квадратные	штук	1
2.52	402420	Весы аналитические GR- 200	штук	1
2.53	402445	Титратор борной кислоты T70 METLER TOLLEDO	штук	1
3. Техническое обслуживание оборудования ВРХЛ ХЦ энергоблока №3				
3.1	70227	Прибор S500-K лабораторный трехканальный с модулем pH/Ion измерений и пластиковым электродом METTLER TOLEDO	штук	1
3.2	70153	Иономер для определения ионов натрия и фтора S500 SevenExcellence	штук	1
3.3	70155	pH-метр S500 SevenExcellence	штук	1
3.4	70156	pH-метр S500 SevenExcellence	штук	1
3.5	70587	Микропроцессорный анализатор натрия с проточной ячейкой с устройством подщелачивания пробы, пробоотборным зондом с капилляром "АТОН-101МII"	штук	1
3.6	70138	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
3.7	70140	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
3.8	70141	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
3.9	70142	Кондуктометр переносной КПЦ-026	штук	1
3.10	70687	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
3.11	70146	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
3.12	70246	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
3.13	70147	Кондуктометр переносной с краном переключения пробы КПЦ-026 Ф	штук	1
3.14	70387	Портативный кондуктометр - солемер (по заказу комплект) Марк-603	штук	1
3.15	70215	Портативный кондуктометр - солемер (по заказу комплект) Марк-603	штук	1
3.16	70121	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303Т	штук	1
3.17	70130	Портативный кислородомер (базовый комплект) Марк-303Т	штук	1
3.18	70125	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303Т	штук	1
3.19	70128	Портативный кислородомер (базовый комплект) МАРК-303Т	штук	1
3.20	70118	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
3.21	70117	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
3.22	70116	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
3.23	70115	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3-01	штук	1
3.24	70668	Анализатор нефтепродуктов Флюорат - 02 - 3М	штук	1
3.25	70168	Гранулометрический анализатор загрязненности жидкостей механическими примесями с вакуумным устройством для дегазации проб ГРАП-152.1	штук	1
3.26	70187	Фотометр пламенный PFP-7	штук	1
3.27	70183	Фотометр пламенный PFP-7	штук	1
3.28	70311	Фотометр пламенный ПФА-22	штук	1
3.29	70589	Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в закрытом тигле АТВ-21	штук	1
3.30	70588	Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле АТВО-20	штук	1
3.31	70235	Микропроцессорный анализатор натрия, исполнение в шкафу/панель Polymetron 9245	штук	1
3.32	70590	Колориметр для определения цвета нефтепродуктов ЦНТ	штук	1
3.33	70132	Портативный водородомер (базовый комплект) Марк-501	штук	1

3.34	70136	Портативный водородомер (базовый комплект) Марк-501	штук	1
3.35	70279	Термостат для определения кинематической вязкости ЛТН-03	штук	1
3.36	70238	Термостат для определения кинематической вязкости ЛТН-03	штук	1
3.37	70243	Охлаждающий термостат ТВЛ-К150	штук	1
3.38	70244	Охлаждающий термостат ТВЛ-К150	штук	1
3.39	70245	Аппарат для определения времени деаэрации масел в комплекте с электронными лабораторными весами, компрессором и жидкостным термостатом АДМ-1	штук	1
3.40	70104	Весы аналитические XP205DR	штук	1
3.41	70106	Весы аналитические XP205DR (220г/0,1; 81г/0,01)	штук	1
3.42	70114	Весы лабораторные аналитические XS205DU (220 г/0,1мг; 81 г/0,01мг)	штук	1
3.43	70124	Весы лабораторные прецизионные XS603SDR (610/001 г; 120 г/0.001 г)	штук	1
3.44	70143	Анализатор растворенного кислорода (портативный) Orbisphere 3650Ex	штук	1
3.45	70216	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.46	70388	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.47	70389	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.48	70390	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.49	70391	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.50	70392	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.51	70393	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.52	70394	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.53	70395	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1
3.54	70396	Прибор для измерения температуры, давления окружающей МЭС-200А	штук	1

ЗГИр

Начальник ХЦ

Начальник ЦЦР

Начальник ОППР

ЗНХЦр

И.В. Малахов

В.М. Пушкарев

А.А. Порубаев

О.Ю. Бокадеров

Р.И. Тарануха

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов


ОМ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 3/2018
Ремонт средств измерений, лабораторного оборудования в 2018 году

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
1	45660	Текущий ремонт источника питания Б5-45	штук	1
2	45665	Текущий ремонт частотомера ЧЗ-54	штук	1
3	45689	Текущий ремонт частотомера ЧЗ-63	штук	1
4	45818	Текущий ремонт источника питания Б5-47	штук	1
5	100111	Текущий ремонт частотомера СН1-91 с опцией 10	штук	1
6	100742	Текущий ремонт калибратора электрической мощности "Ресурс-К2М"	штук	1
7	100743	Текущий ремонт калибратора электрических сигналов Yokogawa CA71	штук	1
8	100744	Текущий ремонт многофункционального калибратора DPI 620	штук	1
9	31430	Текущий ремонт прецизионного калибратора Transmille 2041A	штук	1
10	31470	Текущий ремонт установки поверочной универсальной УППУ-МЭ-3.1	штук	1
11	35680	Текущий ремонт установки поверочной кондуктометрической КПУ-1-0.15Р	штук	1
12	35702	Текущий ремонт ультразвукового тестера MX 01-S31-1	штук	1
13	35744	Текущий ремонт кондуктометра лабораторного	штук	1
14	45236	Текущий ремонт магазина сопротивлений Р-4078	штук	1
15	45257	Текущий ремонт магазина сопротивлений Р-4077	штук	1
16	45467	Текущий ремонт вольтметра ВЗ-33	штук	1
17	45736	Текущий ремонт магазина емкости Р-5025	штук	1
18	45974	Текущий ремонт синтезатора частоты Ч6-31	штук	1
19	46172	Текущий ремонт магазина сопротивления Р3026	штук	1
20	46190	Текущий ремонт прибора для проверки электровольтметров В1-9	штук	1
21	46794	Текущий ремонт вольтметра В7-54/3	штук	1
22	46796	Текущий ремонт вольтметра В7-54/3	штук	1
23	49065	Текущий ремонт блока питания Б5-47	штук	1
24	49658	Текущий ремонт мегаомметра 1.6-22	штук	1
25	99379	Текущий ремонт мультиметра Transmille с комплектом соединительных кабелей 8071	штук	1
26	99382	Текущий ремонт цифрового Омметра Yokogawa 755611	штук	1
27	99383	Текущий ремонт цифрового платонного Вольтметра Transmille	штук	1
28	99750	Текущий ремонт вольтметра прецизионного Fluke 8508A	штук	1
29	100488	Текущий ремонт мультиметра цифрового 34410A	штук	1

30	100537	Текущий ремонт генератора сигналов AFG-73051	штук	1
31	993811	Текущий ремонт мультиметра Transmille с комплектом соединительных кабелей 8071	штук	1
32	A233695	Текущий ремонт калибратора ИКСУ-2000А	штук	1
33	100112	Текущий ремонт установки для проверки аналоговых и цифровых частотометров У5023М	штук	1
34	498001	Текущий ремонт стенда Проверки и настройки аналоговых блоков С1АБ ПЮИЖ 3.051.001	штук	1
35	498059	Текущий ремонт измерителя разности фаз 2-34	штук	1
36	498063	Текущий ремонт генератора импульсов АКПП-3305	штук	1
37	498066	Текущий ремонт графического цифрового мультиметра Fluke Scope-Meter 124	штук	1
38	498068	Текущий ремонт калибратора промышленных сигналов АКПП-7301	штук	1
39	498072	Текущий ремонт осциллографа Tektronix DPO 3052	штук	1
40	498083	Текущий ремонт генератора сигналов Agilent Technologies 33220A	штук	1
41	498085	Текущий ремонт генератора низкочастотного прецизионного ГЗ-122	штук	1
42	498088	Текущий ремонт генератора сигналов произвольной формы Tektronix AFG 3252	штук	1
43	498089	Текущий ремонт генератора сигналов произвольной формы Tektronix AFG3102	штук	1
44	498090	Текущий ремонт осциллографа Tektronix TDS 3014C	штук	1
45	498093	Текущий ремонт вольтметра прецизионного цифрового универсального Agilent Technologies 34405A	штук	1
46	498094	Текущий ремонт калибратора портативного BEAMEX	штук	1
47	498119	Текущий ремонт калибратора универсального Transmille с опциями EA-016, SCP-600, FRQ, Procal, комплектом переходников, адаптером USB-RS232, сумкой 3041	штук	1
48	498120	Текущий ремонт калибратора-вольтметра универсального Transmille с опциями EA-015, EA-016, IN1, SIMRC, Procal, комплектом переходников, адаптеров USB-RS232, сумкой 3010	штук	1
49	498122	Текущий ремонт осциллографа цифрового Agilent Technologies 6052A MSO	штук	1
50	498140	Текущий ремонт тераомметра MI2077	штук	1
51	498217	Текущий ремонт частотомера Pendulum с опцией 010 CNI-91R	штук	1
52	4980011	Текущий ремонт стенда Проверки и настройки аналоговых блоков С1АБ ПЮИЖ 3.051.001	штук	1
53	4980012	Текущий ремонт стенда проверки аналоговых блоков С1АБ ПЮИЖ 3.051.001	штук	1
54	4980941	Текущий ремонт калибратора портативного BEAMEX	штук	1
55	4980942	Текущий ремонт калибратора портативного BEAMEX	штук	1
56	70072	Текущий ремонт установки поверочной универсальной УПНУ-МГ 3.1К-02	штук	1
57	70079	Текущий ремонт калибратора осциллографов с активными головками FDU KE 9500B/600	штук	1
58	70080	Текущий ремонт генератора сигналов измерительного Е8257D вариант 520	штук	1
59	70219	Текущий ремонт генератора сигналов сложной и произвольной формы 33521В	штук	1
60	70222	Текущий ремонт термометра цифрового эталонного ПЦЭ-005/М2-КИ-ПТСВ-1500	штук	1
61	70225	Текущий ремонт вольтметра универсального В7-73/2	штук	1
62	70228	Текущий ремонт калибратора промышленных процессов универсального портативного АКПП-7301	штук	1

63	70229	Текущий ремонт измерителя параметров изоляции (тераомметр) Metrel MI 2077 TeraOhm 5kV	штук	1
64	70234	Текущий ремонт нановольтметра, микроомметра цифрового 34420A	штук	1
65	70236	Текущий ремонт калибратора процессов многофункционального FLUKE 726	штук	1
66	70303	Текущий ремонт осциллографа цифрового TDS 2002C	штук	1
67	70305	Текущий ремонт генератора импульсов комбинированного 81150A-001	штук	1
68	70306	Текущий ремонт осциллографа цифрового DSO 7012B	штук	1
69	70309	Текущий ремонт осциллографа цифрового запоминающего TDS2012C	штук	1
70	70310	Текущий ремонт калибратора-измерителя нелинейных искажений СК6-20	штук	1
71	70312	Текущий ремонт осциллографа-мультиметра цифрового портативного FLUKE 190-202 S	штук	1
72	70397	Текущий ремонт калибратора промышленных процессов универсального портативного АКИИ-7301	штук	1
73	70399	Текущий ремонт мультиметра цифрового 34410A	штук	1
74	70408	Текущий ремонт калибратора-измерителя нелинейных искажений СК6-20	штук	1

ЗГИр

Начальник ОМ

Начальник ЦЦР

Начальник ОППР

И.В. Малахов

Д.В. Лешенко

А.А. Порубаев

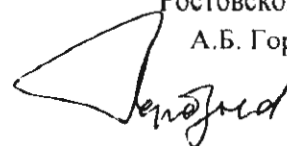
О.Ю. Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов


ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 4/2018

ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок №1 турбинное отделение

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
		1. Ремонт оборудования КИП турбинного отделения блок №1		
1	A120262	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	прибор	6
2	A195656	Капитальный ремонт манометров (МТП)	прибор	1
3	A222056	Капитальный ремонт манометров (ВП)	прибор	2
4	A222056	Капитальный ремонт манометров (ВТП)	прибор	3
5	A222056	Капитальный ремонт манометров (ДА2005)	прибор	1
6	A222056	Капитальный ремонт манометров (ДВ2005)	прибор	5
7	A222056	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	прибор	33
8	A222056	Капитальный ремонт манометров (МВТП)	прибор	84
9	A222056	Капитальный ремонт манометров (МП-100)	прибор	4
10	A222056	Капитальный ремонт манометров (МТИ)	прибор	2
11	A222056	Капитальный ремонт манометров (МТП)	прибор	616
12	A222056	Капитальный ремонт манометров (МТП-3)	прибор	1
13	A222056	Капитальный ремонт манометров (ЭКВ)	прибор	1
14	A222056	Капитальный ремонт манометров (ЭКМ)	прибор	26
15	A222056	Капитальный ремонт манометров (ЭКВМ)	прибор	3
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика				
		1	2	3
		Материалы подрядчика	Ед.измер.	Количество
1		Спирт этиловый технический	кг.	39,40
2		Растворитель 646	кг.	15,76
3		Краска (Нитроэмаль НЦ-11)	кг.	39,40
4		Припой оловянно-свинцовый ПОС-35	кг.	0,75

ЗГир

Начальник ЦТАИ

/ Начальник ЦЦР

Начальник ОППР



И.В. Малахов



С.В. Коватев



А.А. Порубаев

О.Ю. Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов


ЦТАИ

(цех. участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 5/2018

ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок №2 турбинное отделение

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
		1. Ремонт оборудования КИП турбинного отделения блок №2		
1	402352	Капитальный ремонт манометров (ДВ2005Сг)	прибор	4
2	402352	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005,)	прибор	99
3	402352	Капитальный ремонт манометров (ДТНМП-100-М1)	прибор	7
4	402352	Капитальный ремонт манометров (МВП4-У)	прибор	37
5	402352	Капитальный ремонт манометров (МВП-4У)	прибор	1
6	402352	Капитальный ремонт манометров (МВТП)	прибор	2
7	402352	Капитальный ремонт манометров (МП4-У)	прибор	670
8	402352	Капитальный ремонт манометров (МП-4У)	прибор	16
9	402352	Капитальный ремонт манометров (МТП)	прибор	15
10	402352	Капитальный ремонт манометров (ТНМП-100-М1)	прибор	7
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика				
		1	2	3
		Материалы подрядчика	Ед. измер.	Количество
1		Спирт этиловый технический	кг.	42,90
2		Растворитель 646	кг.	17,16
3		Краска (Нитроэмаль НЦ-11)	кг.	42,90
4		Припой оловянно-свинцовый ПОС-35	кг.	1,17

ЗГИР

Начальник ЦТАИ

Начальник ЦЦР

Начальник ОППР



И.В. Малахов

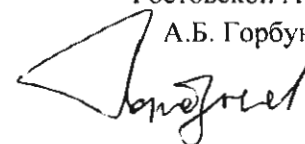


С.В. Коватев

А.А. Порубаев

О.Ю. Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов


ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 6/2018
ТОиР технологических систем ЦТАИ в период ППР-2018 энергоблок №3 турбинное отделение

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
		1. Ремонт оборудования КИП турбинного отделения блок №3		
1	B340220122	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	прибор	50
2	B340220122	Капитальный ремонт манометров (МВП)	прибор	68
3	B340220122	Капитальный ремонт манометров (МП)	прибор	664
4	B341940033	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	прибор	9
5	B341940033	Капитальный ремонт манометров (МП)	прибор	97
6	B343700014	Капитальный ремонт манометров (МВП)	прибор	26
7	B343700014	Капитальный ремонт манометров (МП)	прибор	93
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика				
		1	2	3
		Материалы подрядчика	Ед. измер.	Количество
1		Спирт этиловый технический	кг.	50,35
2		Растворитель 646	кг.	20,14
3		Краска (Нитроэмаль НЦ-11)	кг.	50,35
4		Припой оловянно-свинцовый ПОС-35	кг.	0,59

ЗГИР

Начальник ЦТАИ

Начальник ЦЦР

Начальник ОППР



И.В. Малахов



С.В. Коватев



А.А. Порубаев



О.Ю. Бокадеров

ЦТАИ
(цех, участок АЭС)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов



Ведомость объемов работ № 7.1/2018
ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
		1.ТОиР оборудования КИП		
1	130000000049	Текущий ремонт термометров сопротивления ("Взлет ТСП" Pt500)	штук	81
2	130000000049	Текущий ремонт биметаллических термометров (БТ-5)	штук	74
3	130000000049	Текущий ремонт первичных преобразователей (Метран-55ДИ-515)	1 преобраз.	3
4	130000000049	Текущий ремонт первичных преобразователей (СДВ-И-2,5)	1 преобраз.	118
5	A120531	Текущий ремонт термометров сопротивления (ДТС 035)	штук	4
6	A120531	Текущий ремонт первичных преобразователей (Сапфир-22)	1 преобраз.	4
7	A120531	Текущий ремонт термометров сопротивления (ТП-9201)	штук	5
8	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (TRM-1)	штук	1
9	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (АИР-20-Д1)	1 преобраз.	3
10	A195655	Текущий ремонт уровнемеров радарных (БАРС)	штук	3
11	A195655	Текущий ремонт расходомеров (ДРК-3011)	штук	4
12	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (ДСП-160)	1 преобраз.	8
13	A195655	Текущий ремонт термопреобразователей (ДТС-035)	1 преобраз.	4
14	A195655	Текущий ремонт термометров сопротивления (ДТС-145)	штук	1
15	A195655	Текущий ремонт термопреобразователей (ДТС-145)	1 преобраз.	1
16	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (ИРТ 1730)	штук	16
17	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (ИРТ5922А)	штук	1
18	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КП1Т)	штук	2
19	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КПД1)	штук	4
20	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КПМ1)	штук	5
21	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КПУ1)	штук	17
22	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КСД1)	штук	3
23	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КСД2)	штук	10
24	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КСМ2)	штук	4
25	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (КСУ2)	штук	14
26	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (М-316)	штук	34
27	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (Метран 22)	1 преобраз.	14
28	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (Метран-602-024)	1 преобраз.	1
29	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (PMT39 DA)	штук	3
30	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (PMT59)	штук	3
31	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СБ210)	1 преобраз.	1
32	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СБ210/СМ-01)	штук	8
33	A195655	Текущий ремонт термометров сопротивления (СБ210/СМ-01; СБ210/СМ-01-100М)	штук	8
34	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СДВ-И-1,6)	1 преобраз.	4
35	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СДВ-И-16)	1 преобраз.	1
36	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СДВ-И-25)	1 преобраз.	1
37	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (СДВ-И-6)	1 преобраз.	1
38	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (След)	штук	1
39	A195655	Текущий ремонт биметаллических термометров (ТБ-1Р)	штук	1

40	A195655	Текущий ремонт термометров сопротивления (ТП-9201)	штук	6
41	A195655	Текущий ремонт термопреобразователей (ТП-9201)	1 преобраз.	14
42	A195655	Текущий ремонт вторичных приборов (ТРИ-138)	штук	2
43	A195655	Текущий ремонт первичных преобразователей (ТСП)	1 преобраз.	1
44	A195655	Текущий ремонт нормирующих преобразователей (Ш79)	1 преобраз.	1
45	A195655	Техническое обслуживание панелей КИП (ПС-7)	панель	13
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика				
		1	2	3
		Материалы подрядчика	Ед.измер.	Количество
1		Спирт этиловый технический	кг.	2.33
2		Растворитель 647	кг.	3.74
3		Припой оловянно-свинцовый	кг.	0.98
4		Бензин-растворитель НЕФРАС-С 50/170	кг.	14.50
5		Смазка ЦИАТИМ-221	кг.	0.56
6		Краска	кг.	0.04
7		Канифоль марки А	кг.	0.53
8		Спирт этиловый	кг.	4.26
9		Эмаль серая (ГФ-92ХС, МЛ-165)	кг.	5.58
10		Ветошь обтирочная	кг.	5.10
11		Лента изоляционная МАП	кг.	7.66
12		Шкурка шлифовальная БШ-20	м ²	0.21
13		Ацетон	кг.	2.27
14		Масло приборное МВП	кг.	0.41
15		Провод обмоточный манганиновый ПЭШОМТ Ж0,15мм	кг.	10.32
16		Лента киперная шириной 20 мм	кг.	0.15
17		Лакоткань х/б ЛХБ-105	кг.	0.05
18		Мешки полиэтиленовые ГОСТ 1784-72	шт.	1.00
19		Салфетки технические ГОСТ 4644-75	шт.	10.00
20		Клей	кг.	1.30
21		Изолента ПВХ	м	26.00
22		Трубка ПВХ	м	7.80

ЗГИр

Начальник ЦТАИ

/Начальник ЦЦР

Начальник ОППР

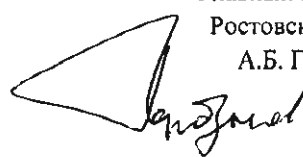
И.В. Малахов

С.В. Коватев

А.А. Норубасв

О.Ю. Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов



ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 7.2/2018
ТОиР технологических систем ЦТАИ ОСО в 2018 году

№ п/п	Инвент. №	Наименование работ	Ед. измер.	Количество
1	2	3	4	5
		1.ТОиР оборудования КИП		
1	A222056	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	штук	2
2	A222056	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	3
3	130000000049	Капитальный ремонт манометров (ТМ-5)	штук	282
4	A120522	Капитальный ремонт манометров (МП2)	штук	1
5	A120522	Капитальный ремонт манометров (МП3)	штук	8
6	A120522	Капитальный ремонт манометров (МП4)	штук	4
7	A120531	Капитальный ремонт манометров (КФМ)	штук	25
8	A120531	Капитальный ремонт манометров (ВЭ-16Р6)	штук	23
9	A120531	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	штук	22
10	A120531	Капитальный ремонт манометров (ДМ2010)	штук	12
11	A120531	Капитальный ремонт манометров (МВТП)	штук	20
12	A120531	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	2
13	A120531	Капитальный ремонт манометров (МП-3М)	штук	2
14	A120531	Капитальный ремонт манометров (МП-4)	штук	2
15	A120531	Капитальный ремонт манометров (МП-4У)	штук	5
16	A120531	Капитальный ремонт манометров (МП4-УУ2)	штук	3
17	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТ)	штук	4
18	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТИ)	штук	1
19	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТП)	штук	379
20	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТП-100)	штук	1
21	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТП-160)	штук	8
22	A120531	Капитальный ремонт манометров (МТП-1М)	штук	7
23	A120531	Капитальный ремонт манометров (ЭКМ)	штук	33
24	A120531	Средний ремонт первичных преобразователей (Сапфир-22ЕМА)	1 преобраз.	1
25	A195655	Капитальный ремонт манометров (КФМ)	штук	12
26	A195655	Капитальный ремонт манометров (PSI)	штук	2
27	A195655	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	штук	15
28	A195655	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005Ф)	штук	1
29	A195655	Капитальный ремонт первичных преобразователей (ДМ-3583М)	1 преобраз.	6
30	A195655	Капитальный ремонт вторичных приборов (КПД1)	штук	4
31	A195655	Капитальный ремонт вторичных приборов (КПМ1)	штук	4
32	A195655	Капитальный ремонт вторичных приборов (КСМ2)	штук	2
33	A195655	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	2
34	A195655	Капитальный ремонт манометров (МП2-УУ2)	штук	1
35	A195655	Капитальный ремонт манометров (МП3)	штук	1
36	A195655	Капитальный ремонт манометров (МП3-УУ2)	штук	1
37	A195655	Капитальный ремонт манометров (МП4-УУ2)	штук	9
38	A195655	Капитальный ремонт манометров (МТО-100)	штук	4
39	A195655	Капитальный ремонт манометров (МТП)	штук	42
40	A195655	Капитальный ремонт манометров (МТП-160)	штук	1
41	A195655	Капитальный ремонт первичных преобразователей (МЭД)	1 преобраз.	15
42	A195655	Капитальный ремонт термометрических манометров (ТКП-100)	штук	1

43	A195655	Капитальный ремонт термометрических манометров (ТКП-160)	штук	8
44	A195655	Капитальный ремонт термометрических манометров (ТКП-60)	штук	3
45	A195655	Капитальный ремонт термометрических манометров (ТПГ-СК)	штук	2
46	A195655	Капитальный ремонт манометров (ТМ-6)	штук	4
47	A195655	Капитальный ремонт манометров (ЭКМ)	штук	8
48	A195655	Капитальный ремонт манометров (ЭКМ-1У)	штук	3
49	A195655	Средний ремонт блоков питания (22БП-36)	штук	13
50	A195655	Средний ремонт нормирующих преобразователей (БИК 1)	1 преобраз.	16
51	A195655	Средний ремонт блоков питания (БП2036А/4)	штук	1
52	A195655	Средний ремонт первичных преобразователей (Сапфир-22)	1 преобраз.	75
53	B346120002	Капитальный ремонт манометров (ТМ)	штук	2
54	B346120002	Капитальный ремонт манометров (ДМ2010)	штук	1
55	B346120002	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	16
56	B350160004	Капитальный ремонт манометров (ДМ2005)	штук	10
57	B350160004	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	30
58	B370130004	Капитальный ремонт манометров (МТ)	штук	89
59	B370130004	Капитальный ремонт манометров (ТМ)	штук	3
60	B370130004	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	5
61	B343190003	Капитальный ремонт манометров (МП)	штук	17
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика				
		1	2	3
		Материалы подрядчика	Ед.измер.	Количество
1		Спирт этиловый технический	кг.	56.80
2		Растворитель 647	кг.	22.28
3		Припой оловянно-свинцовый	кг.	5.47
4		Бензин-растворитель НЕФРАС-С 50/170	кг.	1.20
5		Смазка ЦИАТИМ-221	кг.	4.26
6		Краска	кг.	56.34
7		Канифоль марки А	кг.	3.87
8		Спирт этиловый	кг.	0.20
9		Эмаль серая (ГФ-92ХС, МЛ-165)	кг.	1.35
10		Ветошь обтирочная	кг.	1.50
11		Лента изоляционная МАП	кг.	1.00
12		Шкурка шлифовальная БШ-20	м ²	0.05
13		Ацетон	кг.	0.30
14		Масло приборное МВП	кг.	0.16
15		Провод обмоточный манганиновый ПЭШОМТ Ж0,15мм	кг.	1.59
16		Лента киперная шириной 20 мм	кг.	0.05
17		Лакоткань х/б ЛХБ-105	кг.	0.41
23		Шпатлевка ПФ-002 красно-коричневая	кг.	0.30

ЗГ Ир

Начальник ЦТАИ

Начальник ЦЦР

Начальник ОНПР

И.В. Малахов

С.В. Коватев

А.А. Порубаев

О.Ю. Бокадеров