



РОСЭНЕРГОАТОМ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

**Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковская атомная станция»
(Балаковская АЭС)**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку фильтров PR-BW100 DN 600R и
системы шариковой очистки типа EI Ду600
для закупок в соответствии с требованиями Положения о закупках
Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

№ ДУТНЭ-3-01/34 от 08.04.2014

Техническое задание
Поставка фильтров PR-BW100 DN 600R,
системы шариковой очистки Ду600
для объектов: энергоблок №1

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮ-
ЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/ п	Наименование	Основные технические характеристики товара	кл.безопаснос ти/категория сейсмостой- кости*	Кол -во /км п	Срок поставки Заказ- чик/Грузополу- чател ь – Бала- ковская АЭС
1	2	3	4	5	6
1.	Комплект фильтра PR-BW100 DN 600R	<p>Фильтр Ду 600R Ру0,4 МПа, стальной, гумми- рованный, с ответными фланцами и метизами. Диаметр корпуса фильтра 1046 мм, толщина стенки -7 мм. Номинальный расход – 2300 м³/ч. Фильтр PR-BW100 включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Корпус фильтра. 2. Фильтрующую вставку, размер ячейки не более Rv 6-8 мм. 3. Ротор обратной промывки с подшипнико- вым узлом. 4. Кран шаровой, гуммированный Ду 25 для опорожнения фильтра. 5. Систему измерения разности давления (эле- менты гибкой обвязки датчиков, датчики). 6. Шкаф управления с программируемой электроникой. 7. Электроприводная запорная арматура об- ратной промывки фильтра Ду 80, гуммиро- ванная, с ответными фланцами и метизами. 8. Компенсатор с вакуумным опорным коль- цом типа А-1, фланцевый (строительная дли- на с фланцами 330 мм) Ду 600 Ру 1,0 МПа. <p>Среда - вода, Т 50 град С. Категория оборудования - V, группа - В. Герметичность поставляемой арматуры – В. ГОСТ 15150-69:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) климатическое исполнение – УХЛЗ; 2) тип атмосферы II (промышленный); 3) место установки- здание; 4) отметка обслуживания – минус 3,600, 0,000; 5) параметры среды в помещении: Т – 0-45гр.С; Рр-0,1МПа; влажность-75%. <p>Категория помещения по СП АС-03-зона свободного доступа (ЗСД).</p>	4Н III кат. сейсмст	4	С 01.04.2015 По 20.04.2015 УКС (ТО,бл.1) М-0001424-1- 1-100000002 Заявки 10040262, 10041917
2	Комплект систе- мы шарикоочи- стки Е1 Ду600	<p>Установка шарикоочистки включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Два шарикоулавливающих устройства ти- па Е1 высотой (с ответными фланцами) не более 1270 мм и диаметром с электроприво- дами типа AUMA SA 07.5, системой измере- ния разности давлений (элементы гибкой об- вязки датчиков, датчики). Вес установки не более 400 кг. 2. Один шлюз для шариков СЗ с электропри- водом SG 05.1 (мощность электропривода 0,08 кВт, напряжение 380 В, частота враще- ния ротора 24 с⁻¹, масса установки 270 кг. 3. Один насос возврата шариков KRP 80-200 с электродвигателем Siemens 1LE1001 (про- изводительность 30 м³/ч, напор 12 м, масса насоса 88 кг., мощность двигателя 4 кВт, на- пряжение 380 В, масса электродвигателя 65 кг, масса агрегата 153 кг). 4. Кран шаровой фланцевый Ду 80 Рр 0,4 МПа, ручной (6 штук на один комплект). 5. Один распределитель Ду 80. 6. Два устройства ввода шариков. 7. Один шкаф управления с программируе- 	4Н III кат. сейсмст	2	С 01.04.2015 По 20.04.2015 УКС (ТО,бл.1) М-0001424-1- 1-100000002 Заявки 10040262, 10041917

	<p>мой электроникой.</p> <p>8. Компенсатор с вакуумным опорным кольцом типа А-1, фланцевый (2 шт., строительная длина с ответными фланцами 330 мм) Ду 600 Ру 1,0 МПа.</p> <p>9. Две системы измерения разности давления (элементы гибкой обвязки датчиков, датчики).</p> <p>Среда - вода, Т 50 град С.</p> <p>Категория оборудования - V, группа - В.</p> <p>Герметичность поставляемой арматуры - В.</p> <p>ГОСТ 15150-69:</p> <p>1) климатическое исполнение – УХЛ3;</p> <p>2) тип атмосферы II (промышленный);</p> <p>3) место установки- здание;</p> <p>4) отметка обслуживания – 0,000;</p> <p>5) параметры среды в помещении: Т- 0-45гр.С; Рр- 0,1МПа; влажность- 75%.</p> <p>Категория помещения по СП АС-03-зона свободного доступа (ЗСД).</p>			
<p align="center">Срок гарантии:</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты поставки.</p>				

* Класс безопасности по ПНАЭ Г-01-011-97 (ОПБ 88/97, НП-001-97), категория сейсмостойкости по НП-031-01.

- 1 Участник процедуры закупки должен принять во внимание, что ссылки в документации на конкретный тип продукции носит обязательный характер в соответствии с п. 12.2.2. б) ЕОСЗ. Закупаемая продукция будет использоваться для замены фильтров предочистки и системы шарикоочистки (СШО) конденсаторов турбин ОК-12А (производство фирмы «ТЕХНОС») на оборудование фирмы «Taprogge».
2. Разработчиком технической документации, держателем документации (чертежей на фильтры PR-BW100, СШО, арматуру, шкафы управления) Изготовителем оборудования, является фирма «Taprogge», Германия (с субподрядчиками).
3. Участник процедуры закупки предоставит в составе заявки: назначение, технические данные и характеристики, присоединительные размеры, устройство и принцип действия, требования безопасности, требования к составным частям, сборке.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемая продукция должна быть новой (не бывшей в эксплуатации), не допускается поставка выставочных образцов, а также продукции, собранной из восстановленных узлов и агрегатов, неиспользованной, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном использовании поставленной продукции.

2.1. Код ОКП

код ОКП 59711021

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Требования по маркировке в соответствии с ГОСТ 14192-96.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Продукция должна поставляться в пригодной для транспортировки упаковке, которая может защитить его от воздействия внешних условий, таких как вода, пыль и т.п., в соответствии с ГОСТ 26653-90 (транспортировка), ГОСТ 9.014-78 (консервация) и ГОСТ 15150-69 (хранение). Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения. Дополнительные обозначения должны быть нанесены согласно ГОСТ 14192-96.

Силовые устройства и устройства возврата шариков - на транспортных рамах с закрытыми отверстиями), в соответствии со спецификацией фирмы «Taprogge». Шка-

фы управления, сервоприводы, арматура, системы измерения разности давления, запасные и быстроизнашивающиеся части в ящиках, в соответствии со спецификацией фирмы «Taprogge» (не запаянные в фольгу).

Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность продукции при её хранении и транспортировании до Покупателя.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка Продукции, отгруженной в таре (упаковке), по количеству тарных мест осуществляется Грузополучателем в момент её передачи от Поставщика к Покупателю на складе Грузополучателя.

При обнаружении в результате приемки Продукции недостачи, некомплектности, отступлений от требований конструкторской и технологической документации (несоответствий) и/или при обнаружении несоответствий Продукции при монтаже, наладке и эксплуатации в период гарантийного срока обязательным является составление Акта о выявленных несоответствиях.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. Сертификат качества Изготовителя с отметкой отдела контроля качества.

5.2.2. Сертификат соответствия.

5.2.3. Паспорта.

5.2.4. Конструкторская документация:

- 1) принципиальные схемы СШО и фильтров PR-BW 100 DN 600R;
- 2) планы расположения оборудования СШО и фильтров PR-BW 100 DN 600R;
- 3) электродокументация шкафа управления СШО и фильтров PR-BW 100 DN 600R;
- 4) сборочные чертежи оборудования системы шарикоочистки и фильтров PR-BW 100;
- 5) руководство по эксплуатации установки шариковой очистки охлаждающих трубок;
- 6) инструкция по эксплуатации насоса возврата шариков;
- 7) инструкция по эксплуатации фильтрующих установок (фильтры);
- 8) паспорта на СШО и фильтры PR-BW 100 DN 600R;
- 9) инструкция по эксплуатации преобразователя измерения разности давления фильтров и шарикоулавливающих устройств «ABB» (СШО, фильтры);
- 10) инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию приводов (фильтры);
- 11) руководство по эксплуатации и техобслуживанию для шаровых кранов (СШО, фильтры);
- 12) инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию программируемых контроллеров «SIEMENS» (СШО, фильтры);
- 13) инструкция по эксплуатации червячных редукторов «AUMA» (СШО);
- 14) инструкции по эксплуатации:
 - многооборотных электроприводов «AUMA» (СШО);
 - неполноповоротные электроприводов «AUMA» (СШО, фильтры);
- 15) инструкция пользователя трехфазных двигателей «SIEMENS» (СШО);
- 16) ведомость запасных частей.
- 17) согласно Решения №АЭС Р-234к(04-02)2010 «О требованиях по составу ремонтных документов поставляемых комплектно с изделием» в составе должна быть документация по ремонту оборудования СШО и фильтров PR-BW100, содержащая требования о:
 - периодичности ремонтов и проведении технического обслуживания;

- последовательности разборки и сборки оборудования СШО и фильтров PR-BW100.
- 5.2.5. Отчеты по несоответствиям и реализованным корректирующим мероприятиям.
- 5.2.6. Комплектовочная ведомость с указанием габаритов и весов.
- 5.2.7. Упаковочный лист.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование должно обеспечивать сохранность продукции в соответствии с ГОСТ 26653-90.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Требования по хранению согласно п. 10 ГОСТ 15150-69, ГОСТ 9.014-78.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации.

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должны быть соблюдены нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую природную среду в процессе хранения, транспортировки и использования продукции согласно действующими нормативным документам.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствии с Разделом 1.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Качество поставляемой продукции должно соответствовать КТД Изготовителя, подтверждаться сертификатом качества Изготовителя. Устранение дефектов оборудования во время гарантийного периода в срок не более 60 дней с даты обнаружения дефекта. Если участник не является Изготовителем оборудования, в составе Предложения должно быть приложено подтверждение необходимых полномочий на предложение, поставку, распространение всех фирменных гарантий на оборудование в течение гарантийного срока оговоренного в документации по проведению запроса предложений. Классификационное обозначение в соответствии с Разделом 1.

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Требуется шеф-наладка.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

1. Электронная версия конструкторской документации (п. 5.2.4 перечисления 1,2,3,4 настоящего ТЗ) должна быть предоставлена Заказчику через два месяца с момента заключения договора на изготовление и поставку вышеказанного оборудования. Конструкторская документация (п. 5.2.4.) в полном объеме должна быть предоставлена Заказчику при поставке оборудования.
2. Учесть, выполненную на энергоблоке, замену существующих теплообменных трубок конденсаторов ТПН-1,2 на трубки из нержавеющей стали ASTM A249/A249 TP316L диаметром 22x0,5 и 22x0,7 (обрамляющие).
3. При выборе материала установки СШО и фильтров PR-BW100 учесть водно-химический состав циркуляционной охлаждающей воды пруда – охладителя (п. 2.9.9. «Исходных технических требований на разработку конструкторской документации, изготовление и поставку установки предочистки и системы шарикочистки конденсаторов турбин ОК-12А», № ОИТПЭ-1-11/693 от 21.06.2013г).
4. Указать в руководстве по эксплуатации (инструкции по эксплуатации):
 - 1) критерии дефектации оборудования и способы устранения дефектов составных частей;

2) периодичность проведения ремонтов и объемы работ при текущем и капитальном ремонтах.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническая документация на поставляемую продукцию должны быть на русском языке (или иметь перевод на русском языке), на бумажных носителях.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
2	ПНАЭ Г-01-011-97 (ОПБ 88/97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
3	НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
4	РД-03-36-2002	Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих
5	ГОСТ 15150-69	Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
6	ГОСТ 26653-90	Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие положения
7	ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Приложение 1	8
2	Приложение 2	9
3	Приложение 3	10

Начальник ПТО КС

В.Н. Сусликов

Начальник ОИТПЭ

Д.Ю. Кузнецов

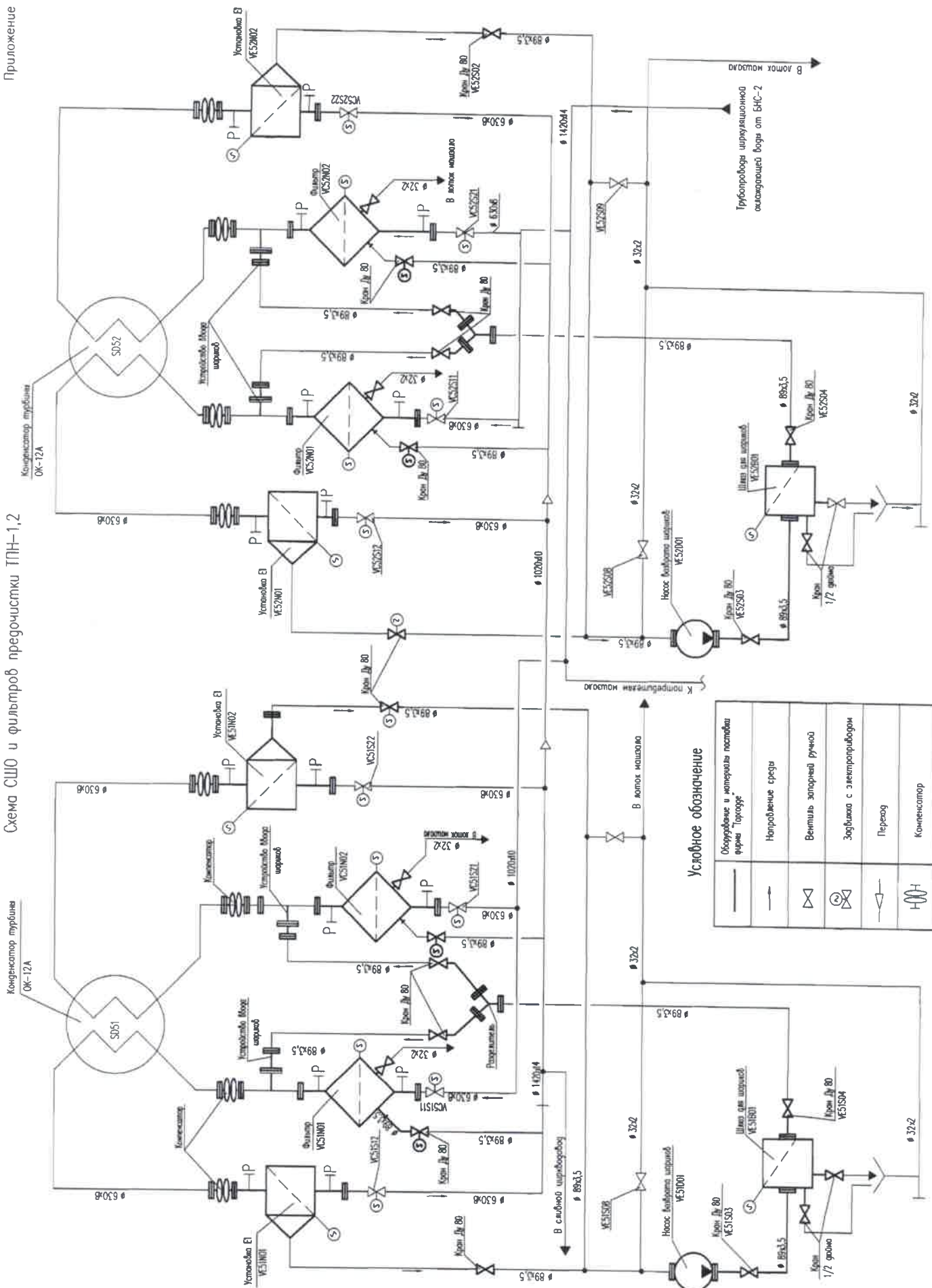
Начальник ТЦ-1

А.А. Сиротин

Главный специалист УКС

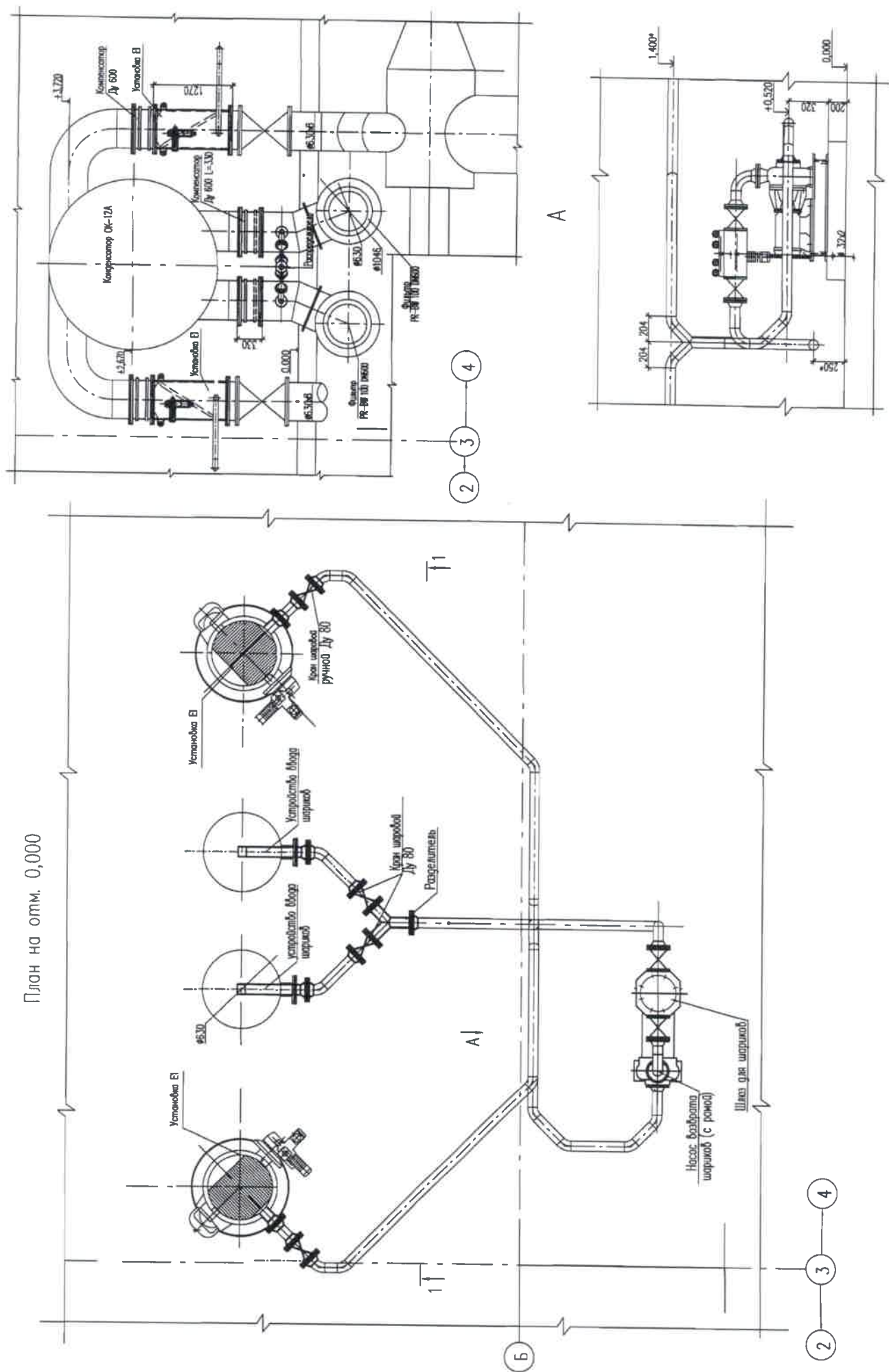
В.М. Янклович

В.Н.

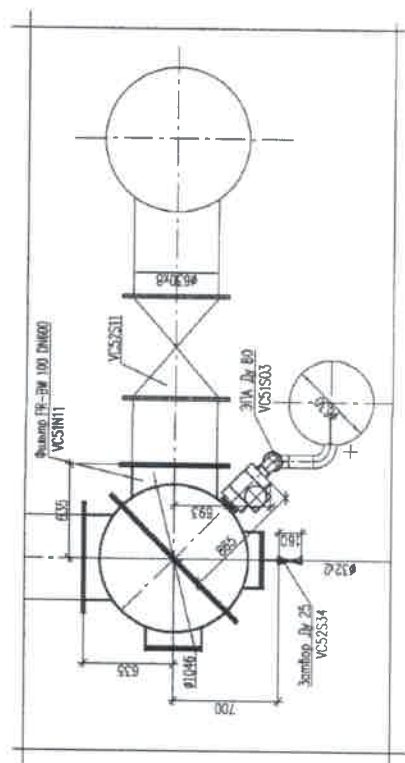


Установка системы шарикочистки ТПН-1,2

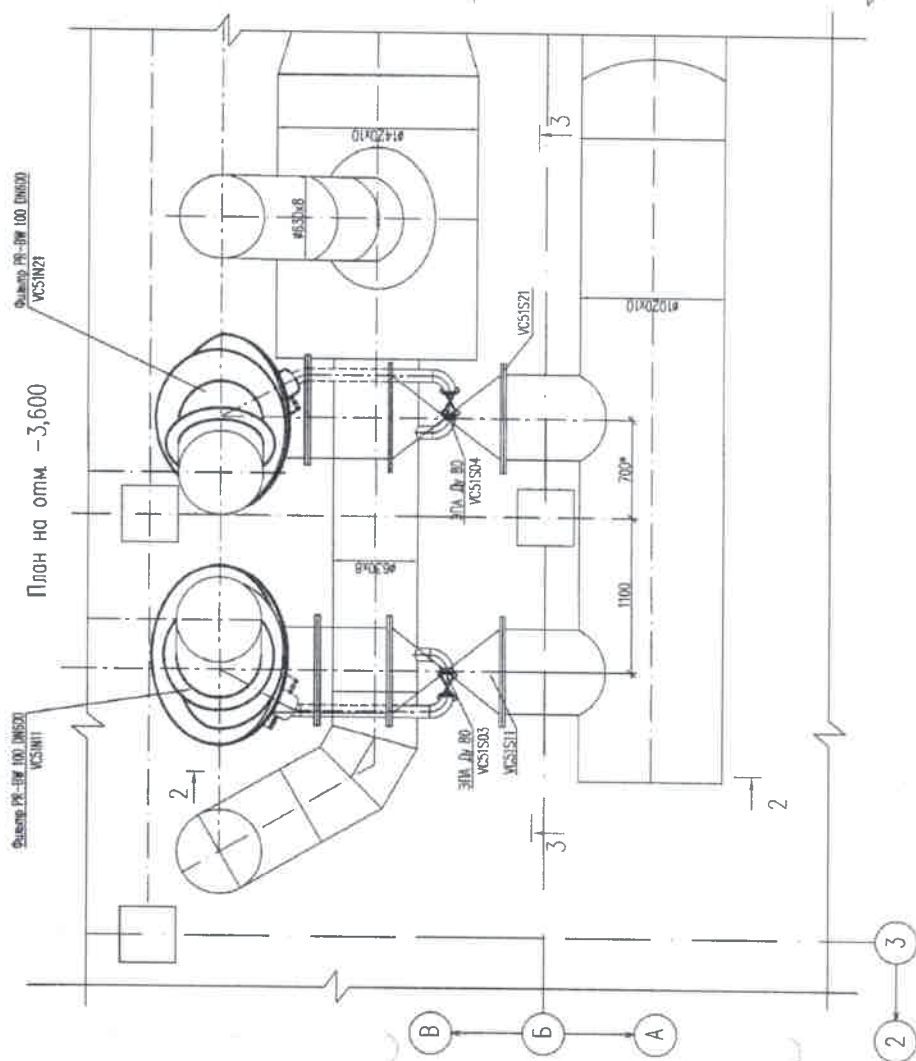
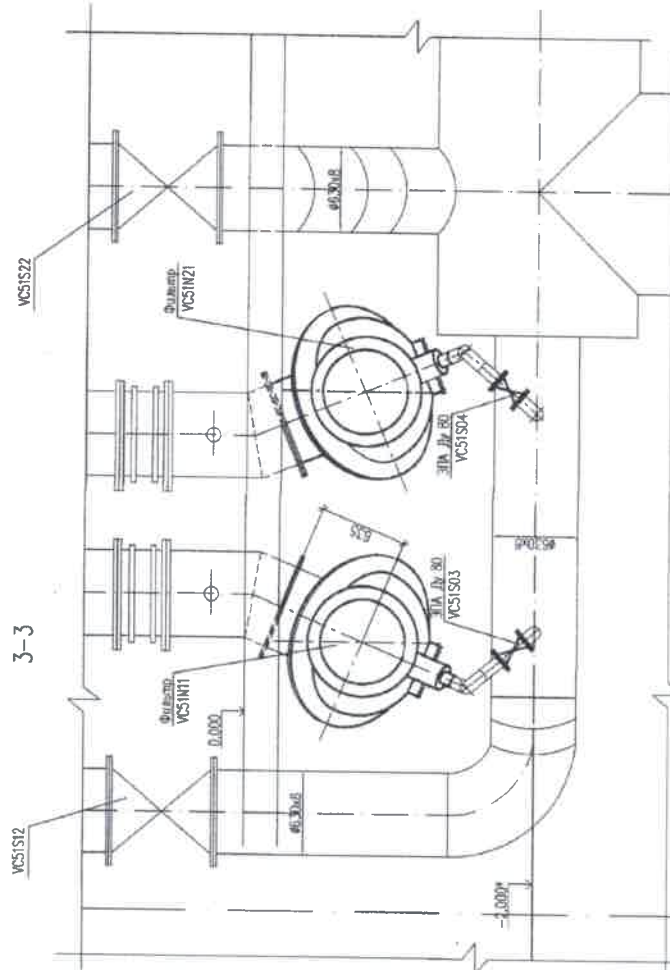
План на отг. 0,000



2-2



3-3



2 3