

О.Н. Кудрявцев Р.В.



РОСЭНЕРГОАТОМ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

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

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковская атомная станция»
(Балаковская АЭС)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера
по радиационной защите

А.Н. Гребнев
09.06.2020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по измерению радиационных характеристик
демонтированных парогенераторов ПГВ-1000

09.06.2020

№ 9/Ф010801/

Мельников Н.Р.
Кудрявцев Р.В.
Муров И.И.
для работ

09.06.2020

Документ от 09.06.2020 № 9/Ф01010801/320-ВН
Подписан простой электронной подписью

Техническое задание
на выполнение работ по измерению
радиационных характеристик демонтированного парогенератора ПГВ-1000

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

- Подраздел 2.1. Состав (перечень) выполняемых работ
- Подраздел 2.2. Описание выполняемых работ
- Подраздел 2.3. Источник финансирования
- Подраздел 2.4. Объем выполняемых работ либо доля выполняемых работ в общем объеме закупки

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

- Подраздел 3.1. Общие требования
- Подраздел 3.2. Исходные данные
- Подраздел 3.3. Используемая нормативная документация
- Подраздел 3.4. Требования к качеству выполнения работ
- Подраздел 3.5. Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ
- Подраздел 3.6. Требования к конфиденциальности
- Подраздел 3.7. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполненных работ
- Подраздел 3.8. Требования к составу технического предложения участника
- Подраздел 3.9. Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

- Подраздел 4.1. Описание конечного результата выполненных работ
- Подраздел 4.2. Внедрение результатов работы
- Подраздел 4.3. Требования по приемке работ
- Подраздел 4.4. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ

Выполнение работ по измерению радиационных характеристик парогенератора ПГВ-1000 – далее парогенератор.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

2.1. Состав (перечень) выполняемых работ

2.1.1. Измерение радиационных характеристик демонтированных парогенераторов ПГВ-1000 с целью установления учетных данных в соответствии с НП-67-16, а именно:

- Радионуклидный состав.
- Удельная активность каждого радионуклида (в том числе трудно измеряемые).
- Удельная активность альфа-излучающих нуклидов.
- Удельная активность бета-излучающих нуклидов.
- Отнесение ПГВ-1000 к категории РАО в соответствии с критериями по Постановлению Правительства РФ от 19.10.2012 №1069.

2.2. Описание выполняемых работ

2.2.1. Исполнитель должен выполнить следующий объем работ:

- Провести сбор исходных данных о радионуклидном составе в трубопроводах и накипи парогенераторов.
- Определить удельную активность по каждому радионуклиду (в том числе и трудно измеряемым) и отразить информацию в отчете.
- Определить суммарную активность по радионуклидам и отразить информацию в отчете.

— Подготавливает оформленное в установленном порядке заключение для постановки на учет демонтированных парогенераторов в Системе Государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (СГУК РВиРАО) в соответствии с пунктом 31 НП-067-16, содержащее протоколы измерений и расчёты.

2.2.2. Выполнение работ (п. 2.2.6.) по измерению радиационных характеристик демонтированных парогенераторов ПГВ-1000 должны выполняться по методике Исполнителя.

2.2.3. Выполнение измерений с целью определения радиационных характеристик частей, демонтированных ПГВ-1000.

2.2.4. Методика Исполнителя должна быть аттестована в установленном порядке согласно требований Федерального закона от 26 июня 2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и должна соответствовать требованиям пп. 32, 33 НП-067-16.

2.2.5. Исполнитель при выполнении работ обязан соблюдать принципы оптимизации радиационной защиты «ALARA».

2.2.6. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей Исполнителя по официальному обращению Исполнителя.

2.2.7. Для получения доступа представителей Исполнителя на охраняемую территорию с целью проведения работ, руководители организации Исполнителя (Соисполнителя) работ за 30 дней до начала работ представляют на АС списки установленного образца (количество персонала, разрешенной индивидуальной

дозе, проверки знаний), на имя заместителя директора по режиму и физической защите, заверенные печатью Исполнителя (Соисполнителя).

2.2.8. До начала работ Исполнитель должен иметь утвержденные в установленном порядке программу обеспечения качества и проект производства работ.

Исполнитель обязан выполнять работы в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008, ППБ-АС-2011, документами регламентирующими обеспечение пожарной безопасности на Балаковской АЭС.

2.3. Источник финансирования

2.3.1. Пункт 1.6. «Программы выполнения работ по обращению с РАО на 2020 год» (корректировка №1) (статья 1.7.).

2.4. Объем выполняемых работ либо доля выполняемых работ в общем объеме закупки

2.4.1. Работу выполнять с 01.09.2020 по 30.11.2020.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

3.1. Общие требования

3.1.1. Проведение работ по измерению радиационных характеристик демонтированных парогенераторов ПГВ-1000 должна быть выполнена в соответствии с требованиями, указанными в разделе 2.2.

3.1.2. Исполнитель обязан проинформировать отдел инспекций по ядерной и радиационной безопасности на Балаковской АЭС о начале выполнения работ по договорам на работы, выполнение которых может производиться при наличии лицензии Ростехнадзора для данного Исполнителя.

3.1.3. Все графические и/или диаграммные формы (при наличии) должны быть выполнены в формате Microsoft Excel и приложены в отчетных материалах на компакт дисках (CD) отдельным(и) файлом (файлами).

3.1.4. Работы должны выполняться персоналом Исполнителя на Балаковской АЭС.

3.1.5. Работники Исполнителя, привлекаемые к выполнению работ на территории зоны безопасности с особым правовым режимом Балаковской АЭС, обязаны предоставить «Справку о наличии (отсутствии) судимости (в том числе погашенной и снятой) и (или) факта уголовного преследования либо о прекращении уголовного преследования».

3.1.6. Исполнитель обязан до начала производства работ направить в адрес отдела радиационной безопасности Балаковской АЭС документ об уведомлении ОИ ЯРБ на Балаковской АЭС о начале выполнения работ по договору.

3.1.7. Исполнитель должен обладать профессиональной компетентностью, финансовыми ресурсами, специальным оборудованием (оснасткой, захватными устройствами), методическим обеспечением и другими материальными возможностями, надежностью, опытом и репутацией, а также людскими ресурсами, необходимыми для исполнения договора на выполнение работ.

3.1.8. Исполнитель должен проводить работы силами обученного и аттестованного персонала, в строгом соответствии с действующими правилами по охране труда, ПРБ, ППБ, правилами пропускного и внутриобъектового режима, проектом производства работ, внутристанционными инструкциями, связанными с выполняемыми работами.

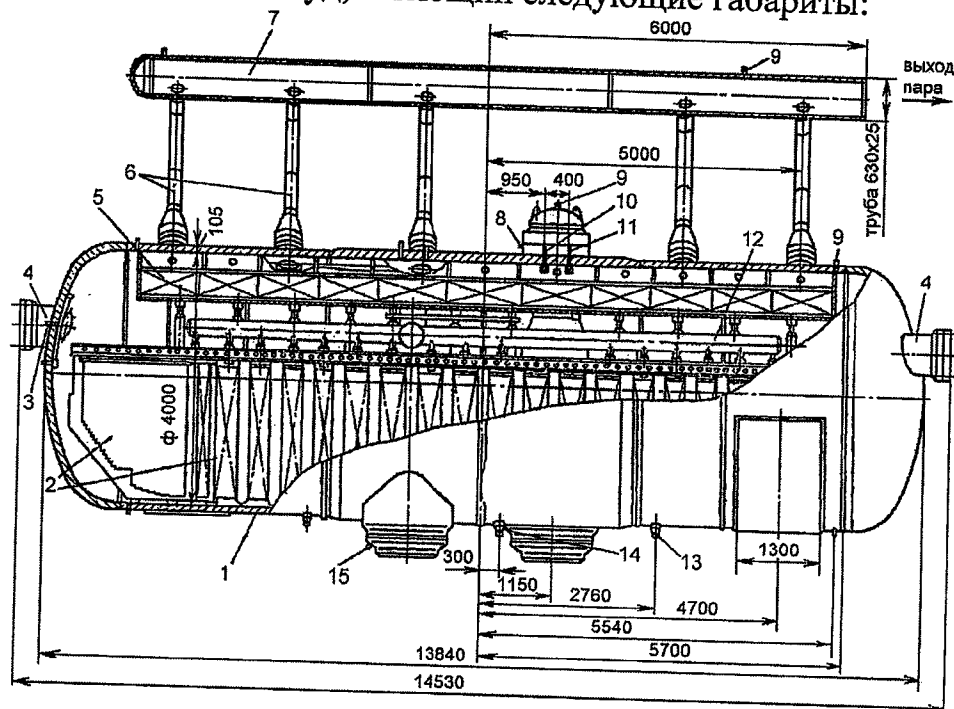
3.1.9. Исполнитель при производстве работ обязан соблюдать требования Федеральных законов «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ и «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ и других законодательных актов, и нормативных документов, действующих в области охраны окружающей среды.

3.1.10. При выполнении работ в зоне контролируемого доступа персонал Исполнителя обязан предоставить официальный документ об аттестации по правилам радиационной безопасности, медицинскую справку об отсутствии медицинских противопоказаний при работе с ИИИ, официальное письмо, подписанное руководителем предприятия, с указанием разрешенной дозы, которую командированный персонал может получить, работая на Балаковской АЭС.

3.1.11. Исполнитель несет ответственность за обеспечение радиационной безопасности на всех этапах работ.

3.2. Исходные данные

3.2.1. Парогенератор ПГВ-1000 – горизонтальный сварной цельнометаллический цилиндрический сосуд, имеющий следующие габариты:



Длина корпуса парогенератора 13840 мм, внутренний диаметр 4000 мм, толщина стенок корпуса в средней части - 145 мм, на концевых участках - 105 мм, толщина стенок днищ - 120 мм.

3.2.2. Парогенератор ПГВ-1000 представляет собой теплообменник трубчатого типа, предназначенный для переработки тепла, вырабатываемого реактором, для приведения в движение турбины.

3.2.3. Демонтаж парогенераторов выполнен Заказчиком.

3.2.4. Целью работы по измерению радиационных характеристик парогенератора ПГВ-1000 является:

- Определение радионуклидного состава.
- Определение удельной активности каждого радионуклида (в том числе и трудно измеряемых).
- Определение удельной активности альфа-излучающих нуклидов.
- Определение удельной активности бета-излучающих нуклидов.

- Постановка на учет демонтированных парогенераторов в Системе Государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (СГУК РВиРАО) в соответствии с пунктом 31 НП-067-16.

- Категорирование ПГВ-1000 в соответствии с критериями приемлемости по Постановлению Правительства РФ №1069 от 19.10.2012.

3.3. Используемая нормативная документация

- 1) Федеральный Закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
- 2) Федеральный Закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 3) Федеральный закон от 11 июля 2011 г. N 190-ФЗ "Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
- 4) Федеральный закон от 21.11.95 N 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
- 5) Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- 6) Постановление Правительства РФ от 19.10.2012 №1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам...».
- 7) Приказ Минпромторга РФ от 20.08.2013 № 1328 «Об утверждении Порядка создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него».
- 8) Санитарные правила и нормативы СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
- 9) Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».
- 10) НП-058-14 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения».
- 11) НП-067-16 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и отходов в организации».
- 12) ГОСТ Р 8.563-2009 - ГСИ. Методики (методы) измерений.
- 13) ГОСТ 8.638-2013 - ГСИ. Метрологическое обеспечение радиационного контроля. Основные положения.
- 14) Приказ Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА «Метрологические требования к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии»
- 15) МИ 2453-2015 - ГСИ. Методики радиационного контроля. Общие требования.
- 16) Работы выполнять в соответствии с требованиями, действующими на дату заключения договора правилами и нормами в области использования атомной энергии;

17) Все работы выполнять в соответствии с проектом производства работ.

3.4. Требования к качеству выполнения работ

3.4.1. Подрядчик, не менее чем за 20 дней до начала выполнения работ, представляет подразделению-заказчику Балаковской АЭС для организации рассмотрения и согласования программу обеспечения качества выполняемых работ, разработанную в соответствии с «Требованиями к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11), требованиями «Порядка согласования и утверждения программ обеспечения качества и руководств по качеству» (РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015) и «Общей программы обеспечения качества Балаковской АЭС. ПОКАС(О)» (ПРГ.ОУК/01) (размещены на сайте АО «Концерн Росэнергоатом» www.rosenergoatom.ru) или ранее согласованную центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом» или Балаковской АЭС актуализированную программу обеспечения качества при условии ее соответствия составу работ по договору.

3.4.2. Состав работ по договору должен соответствовать составу работ, включенных в программу обеспечения качества.

3.4.3. Исполнитель несет ответственность за полноту и качество выполняемых работ в соответствии с настоящим техническим заданием и календарным планом.

3.4.4. Исполнитель обеспечивает самостоятельно ввоз-вывоз материалов, деталей, оборудования, всей оснастки необходимой для выполнения работ.

3.4.5. По окончании работ Исполнитель производит сбор, сортировку и транспортировку промышленных и радиоактивных отходов, в места сбора согласно «Инструкции по сбору, транспортировке и учету ОПРЗ и нерадиоактивных отходов» (И.ЦОРО/09) и «Инструкции по обращению с промышленными (нерадиоактивными) отходами на Балаковской АЭС» (И.ОООС/01).

3.4.6. При выполнении работ технические и организационные решения, в ходе выполнения работ, принимаемые для обеспечения безопасности АС, должны быть апробированы прежним опытом или испытаниями, исследованиями, опытом эксплуатации прототипов и соответствовать требованиям нормативных документов.

3.5. Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

3.5.1. Гарантийный срок на выполненные работы: не требуется.

3.6. Требования к конфиденциальности

3.6.1. Исходная информация не подлежит передаче третьим лицам и иному заказчику.

3.6.2. Стороны обязаны обеспечить конфиденциальность сведений, касающихся предмета договора, хода его исполнения и полученных результатов.

3.6.3. Руководители организаций исполнителей (соисполнителей) работ за 30 дней до начала работ должны предоставить на Балаковскую АЭС списки установленного образца, согласно приложению 3 «Положения о порядке ведения договорной работы на Балаковской АЭС», (П.ОКР/01), на имя заместителя директора по режиму и физической защите, заверенные печатью организации-исполнителя;

Примечания:

1. В сопроводительном письме на имя заместителя директора по режиму и физической защите Балаковской АЭС указывается номер и дата договора, сроки

выполнения работ на охраняемой территории Балаковской АЭС, количество персонала, разрешенная индивидуальная доза, проверка знаний) и подразделение Балаковской АЭС - заказчик работ.

2. Организации, расположенные в г. Балаково, предоставляют данные только на тех работников, у которых нет пропусков для прохода на территорию Балаковской АЭС.

3.6.4. В случае необходимости предоставления служебной информации ограниченного распространения с пометкой «Для служебного пользования», в рамках выполнения работ по договору, с Исполнителем заключается «Соглашение о конфиденциальности и неразглашении служебной информации ограниченного распространения («Для служебного пользования»).

3.6.5. С электронным видом документов разработанных на Балаковской АЭС и указанных в данном техническом задании потенциальный исполнитель может ознакомиться, отправив официальный дополнительный запрос.

3.7. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполненных работ

3.7.1. Исполнитель обязан производить работы силами обученного, аттестованного и прошедшего успешную проверку знаний персонала в строгом соответствии с действующими правилами ОПЭ АС, ПРБ, ППБ, ОТ, правилами пропускного и внутриобъектового режима, правилами производства работ, внутристанционными инструкциями.

3.7.2. Персонал Исполнителя должен не иметь медицинских противопоказаний для выполнения работ и быть допущен для работы и источниками ионизирующего излучения.

3.7.3. Персонал Исполнителя должен иметь опыт работы с оборудованием радиационного контроля (измерение мощности дозы, спектрометры), составления отчетов, картограмм и иных документов необходимых для выполнения работ в установленном порядке.

3.7.4. При производстве работ выполнять требования: «Положение о порядке допуска к выполнению работ на Балаковской АЭС персонала подрядных (командирующих) организаций» (П.ООТ/04).

3.7.5. Исполнитель обязан передавать оперативное сообщение о факте нештатной ситуации (Н/С) у Исполнителя, произошедшей на объектах и территории АЭС, начальнику смены станции немедленно (в течение 10 минут). Ответственный за передачу сообщения о Н/С у Исполнителя - руководитель подрядной организации. Классификация Н/С и объем передаваемой информации установлены «Передача оперативной информации о работе атомных станций. Положение» (РД ЭО 1.1.2.01.0331-2017) и действующими на АЭС процедурами.

3.7.6. Персоналу Исполнителя, необходимо выполнять работы в соответствии с ППБ АС-2011, И.ОПБ/02, И.ОПБ/01, регламентирующими обеспечение пожарной безопасности на Балаковской АЭС, а также норм и правил, действующие в атомной энергетике на данный период.

3.7.7. Исполнитель должен иметь систему управления охраной труда (СУОТ), оформленную согласно требованиям Межгосударственного стандарта ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».

3.7.8. При проведении работ персонал Исполнителя обязан поддерживать индивидуальные дозы облучения на возможно низком и достижимом уровне, с учетом методологии ALARA.

3.8. Требования к составу технического предложения участника

3.8.1. В составе технического предложения участник должен подтвердить выполнение каждого требования технического задания.

3.8.2. Исполнитель должен иметь аттестат аккредитации в национальной системе аккредитации.

3.8.3. Аттестат аккредитации должен соответствовать требованиям Федерального закона Российской Федерации № 412 ФЗ от 28.12.2013 г. «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

3.9. Специальные требования

3.9.1. Исполнитель для выполнения работ должен иметь лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с условиями действия позволяющими выполнить указанные работы.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

4.1. Описание конечного результата выполненных работ

4.1.1. Выполнение работы по измерению радиационных характеристик демонтированных парогенераторов ПГВ-1000 и подготавливает отчёт классифицирующий ПГВ-1000 по п. 3.12.1. (таблица 3.12.1) ОСПОРБ-99\2010, Приложению 5 ОСПОРБ-99\2010, требованиям НП-067-16 и Постановлению Правительства РФ от 19.10.2012 №1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам...» и содержащий протокол измерений и расчётов.

4.2. Внедрение результатов работы

4.2.1. Балаковская АЭС. ОСО.

4.3. Требования по приемке работ

4.3.1. Исполнитель по окончании работ оформляет и сдает Заказчику технический акт вместе с актом сдачи-приемки выполненных работ в трех экземплярах.

4.3.2. Передача документации, оформленной в установленном порядке, осуществляется сопроводительными документами исполнителя.

4.4. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

4.4.1. Результаты работы оформляются Исполнителем техническим актом, актом сдачи – приемки выполненных работ в трех экземплярах с приложением к нему счет – фактуры.


4.4.2. Исполнитель обязан передать Заказчику отчёт классифицирующий ПГВ-1000 по п. 3.12.1. (таблица 3.12.1) ОСПОРБ-99\2010, Приложению 5 ОСПОРБ-99\2010, требованиям НП-067-16 и Постановлению Правительства РФ от 19.10.2012 №1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам...» и содержащий протокол измерений и расчётов.


РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п.п.	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ОСО	Общестанционные объекты
2	ОПЗ	Ответственные подразделения заказчики
3	ИИИ	Источники ионизирующего излучения

Начальник ОРБ

НЛКВРБ


В.Л. Ковязин


А.А. Курлов

Свиридов Юрий Васильевич 8 (8453) 49-83-93
Отдел радиационной безопасности

Разослать: в дело, ОППР.

Документ от 09.06.2020 № 9/Ф01010801/320-ВН
Подписан простой электронной подписью

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
к техническому заданию
на выполнение работ по измерению
радиационных характеристик демонтированного
парогенератора ПГВ-1000М

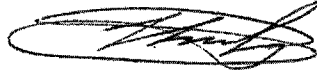
от Балаковской АЭС

Начальник ОППР



В.В. Одиноков

Начальник ЦОРО



Р.В. Колдомасов

Начальник ОУК



С.А. Кузнецов