

СОГЛАСОВАНО
Исполнитель

« ____ » _____ 2021

Утверждаю
Главный инженер
Филиала АО «Концерн Росэнергоатом»
Курская атомная станция

А.В. Увакин
« ____ » _____ 2021

Техническое задание
на оказание услуг

Предмет закупки
«Техническая поддержка промышленной эксплуатации ИС БДВЭ, формирование
БДВЭ»

г. Курчатова
2021

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ	3
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ.....	3
2.1 Описание оказываемых услуг	3
2.2 Объем оказываемых услуг	4
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ.....	4
3.1 Общие требования	4
3.2 Сроки оказания услуг	5
3.3 Требования к качеству оказываемых услуг	5
3.4 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг	5
3.5 Требования к конфиденциальности	5
3.6 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг	5
3.7 Специальные требования	5
РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ	5
4.1 Описание конечного результата оказанных услуг	5
4.2 Требования по приемке услуг	6
4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)	6
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА	7
РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	7
РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	7

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Техническая поддержка промышленной эксплуатации ИС БДВЭ, формирование БДВЭ.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

2.1 Описание оказываемых услуг

В рамках настоящего ТЗ исполнитель осуществляет техническую поддержку промышленной эксплуатации ИС БДВЭ, в том числе:

- Оказание пользователям ИС БДВЭ в подразделениях Курской АЭС: РЦ-1, РЦ-2, ТЦ-1,2, ХЦ, ЦТАИ, ЭЦ, ОРБ, ОВЭ, ОИТПЭ, УТЦ технической поддержки и методологического сопровождения работ при промышленной эксплуатации ИС БДВЭ.
- повышение квалификации персонала Курской АЭС, являющегося пользователями ИС БДВЭ, с выездом представителей исполнителя на площадку Курской АЭС и консультацию специалистов Курской АЭС по вопросам эксплуатации ИС БДВЭ согласно (Приложения 1), в том числе (но не исключительно):
 - по вопросам работы с программным обеспечением ИС БДВЭ;
 - по вопросам изменения структуры информации в базе данных и наполнения базы данных информацией;
 - по вопросам создания резервных копий данных и их восстановления;
 - по вопросам работы с трёхмерными моделями ИС БДВЭ (редактирование, конвертирование форматов, формирование связей 3D-объектов с компонентами базы данных);
 - по вопросам наполнения электронного архива проектно-конструкторской и производственно-технологической документации;
 - по формированию запросов, поисков и отчётов в базе данных, использованию электронных каталогов различного оборудования для ускорения и облегчения внесения данных в базу;
 - по вопросам работы с модулем поиска и анализа данных инженерных и радиационных обследований в ИС БДВЭ
 - по вопросам лицензирования базового программного обеспечения
- выгрузка из модуля АСРК в платформу ИС БДВЭ состояния радиационной обстановки энергоблока в табличном виде (формат Excel);
- разработка и интеграция в платформу ИС БДВЭ шаблона для внесения данных (формат Excel);
- разработка и интеграция в ИС БДВЭ возможности ручного ввода данных радиационной обстановки по результатам фактических замеров;
- техническую поддержку и методологическое сопровождение монтажа, подключения и настройки оборудования ИС БДВЭ в случае его замены;
- оптимизация ИС БДВЭ, исправление обнаруживаемых ошибок, внесение изменений в структуру информации в базе данных и наполнение базы данных информацией. При изменении информационной структуры данных должно быть выполнено требование о сохранении накопленной в базе данных информации (потеря информации не допускается);
- проведение анализа используемого аппаратного обеспечения ИС БДВЭ Курской АЭС с целью выяснения необходимости проведения последующей модернизации для корректной работы персонала Курской АЭС в ИС БДВЭ;
- актуализация руководства пользователя и администратора по ИС БДВЭ и работе с 3D моделями, в случае изменения состава и размещения технических средств, конфигурации систем, их настроек, изменение функционала существующих модулей или разработки новых, актуализации технической и программной инфраструктуры, изменения интерфейса и т.п.;

<ul style="list-style-type: none"> • согласование с заказчиком и внесение изменений в структуру ИС БДВЭ Курской АЭС.
2.2 Объем оказываемых услуг
<ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация возможности выгрузки из модуля АСРК в платформу ИС БДВЭ состояния радиационной обстановки энергоблока в табличном виде (формат Excel); 2. Разработка и интеграция в платформу ИС БДВЭ шаблона для внесения данных (формат Excel); 3. Разработка и интеграция в ИС БДВЭ возможности ручного ввода данных радиационной обстановки по результатам фактических замеров; 4. Решение производственных вопросов по технической поддержке и методологическому сопровождению монтажа, подключения и настройки оборудования ИС БДВЭ в случае его замены; 5. Разработка функции цветовой визуализации помещений энергоблока №3 Курской АЭС по категориям РБ (красный, желтый, зеленый); 6. Выезд представителей исполнителя на площадку Курской АЭС (командировка) для повышения квалификации и консультации сотрудников (пользователей ИС БДВЭ) Курской АЭС (не более четырех раз в год); 7. Актуализация руководства пользователя и администратора ИС БДВЭ и работе с 3D моделями при любых изменениях функционала системы; 8. Оптимизация ИС БДВЭ, исправление обнаруженных ошибок; 9. Проведение анализа используемого аппаратного обеспечения ИС БДВЭ Курской АЭС с целью выяснения необходимости последующей модернизации для корректной работы персонала Курской АЭС в ИС БДВЭ; 10. Внесение изменений в структуру ИС БДВЭ Курской АЭС.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

3.1 Общие требования
<p>Исключительные права на использование ИС БДВЭ принадлежат Курской АЭС (инв.№ 420000000024).</p> <p>При создании экземпляров объектов оборудования должны использоваться соответствующие электронные каталоги ИС БДВЭ, в части присвоения значений соответствующим атрибутам, информация по которым содержится в электронных каталогах.</p> <p>При внесении изменений и дополнений в трёхмерные модели ИС БДВЭ должны быть соблюдены следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в зданиях (строительных блоках) должны отображаться помещения, маркирующие контуры и номера помещений, несущие бетонные и металлические конструкции, основные трубопроводы и оборудование, проёмы, металлические площадки обслуживания, металлические и железобетонные лестницы; • на трёхмерных моделях площадок Курской АЭС должна отображаться маркировка зданий (блоков), выполненная на их кровлях (крышах); • трёхмерная модель архитектурно-строительной части должна быть структурирована по архитектурным отметкам (этажам), т.е. для каждой архитектурной отметки (этажа) должна быть обеспечена возможность её (его) отдельного просмотра без необходимости подзагрузки в средство создания/просмотра трёхмерных моделей других архитектурных отметок (этажей), технологических систем (трубопроводов, оборудования) и прочих;

<ul style="list-style-type: none"> трёхмерная модель технологической части должна быть структурирована по технологическим системам, т.е. для каждой технологической системы (её трубопроводов и оборудования) должна быть обеспечена возможность её отдельного просмотра без необходимости подзагрузки в средство создания/просмотра трёхмерных моделей других технологических систем (трубопроводов, оборудования), архитектурных отметок (этажей) и прочих; формат трёхмерных моделей должен соответствовать формату САД приложений, используемых в ИС БДВЭ; дополнения и/или изменения трёхмерных моделей должны сопровождаться созданием и/или изменением соответствующих экземпляров объектов компонентной структуры ИС БДВЭ (с заданием или изменением значений их атрибутов) и созданием соответствующих связей их с элементами трёхмерных моделей.
3.2 Сроки оказания услуг
<p>Начало: с даты подписания договора обеими сторонами</p> <p>Окончание: 11.11.2022г. с правом досрочного оказания услуг по письменному согласованию с заказчиком.</p>
3.3 Требования к качеству оказываемых услуг
<p>Качество выполняемых работ должно обеспечиваться выполнением требований следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> НП-012-16 «Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции»; РБ-013-2000 «Требования к содержанию программы вывода из эксплуатации блока атомной станции»; РД 50-34.698-90 «Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»; Исполнитель обязан предоставить Заказчику для рассмотрения и согласования программу обеспечения качества (ПОК), разработанную в соответствии с требованиями НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» и введенную в действие приказом Исполнителя, в срок не позднее одного рабочего дня с даты подписания договора обеими сторонами.
3.4 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
Исполнитель обязан обеспечить сохранность данных и функциональных возможностей, а также работоспособность разработанных модулей ИС БДВЭ при внесении каких-либо изменений или внедрении новых модулей.
3.5 Требования к конфиденциальности
Исполнитель не должен передавать, разглашать и распространять информацию, хранящуюся или вносимую в ИС БДВЭ кому-либо, без письменного разрешения заказчика.
3.6 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
Отсутствуют.
3.7 Специальные требования
Специальные требования отсутствуют.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

1. Соответствие базы данных по выводу из эксплуатации Курской АЭС требованиям НП 091-14 «Обеспечение безопасности при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Общие положения»;
2. Возможность ручного ввода данных радиационной обстановки по результатам фактических замеров;
3. Возможность использования в ИС БДВЭ шаблона для внесения данных (формат Excel);
4. Возможность выгрузки из модуля АСРК в платформу ИС БДВЭ состояния радиационной обстановки энергоблока в табличном виде (формат Excel);
5. Отчет о выполнении заявок на решение производственных вопросов по технической поддержке и методологическому сопровождению монтажа, подключения и настройки оборудования ИС БДВЭ в случае его замены;
6. Соответствие требованиям РД ЭО 1.1.2.25.0962-2014 информационной структуры данных;
7. Функция цветовой визуализации помещений энергоблока №3 Курской АЭС по категориям РБ (красный, желтый, зеленый);
8. Руководство пользователя и администратора ИС БДВЭ и работе с 3D моделями, актуальное на момент окончания предоставления услуги;
9. Отчет о проведении анализа используемого персоналом Курской АЭС аппаратного обеспечения ИС БДВЭ;
10. Измененная структура ИС БДВЭ Курской АЭС.

4.2 Требования по приемке услуг

Исполнитель обязан предоставлять аннотационные отчёты по факту выполнения работ (раздел 2.1), содержащие следующие разделы:

- информацию о командировках сотрудников исполнителя на Курскую АЭС;
- детальное описание выполненных работ, включая обучение и консультативную поддержку пользователей ИС БДВЭ;
- список переданных заказчику компакт-дисков с описанием содержащейся на них информацией (файлов, документов и/или программного обеспечения);
- список разработанной (доработанной) документации;
- разработанную и/или доработанную во время оказания технической поддержки и методологического сопровождения документацию, необходимую для функционирования ИС БДВЭ;
- Изменённые или дополнительные файлы трёхмерных моделей архитектурно-строительной части ИС БДВЭ в форматах САД приложений, используемых в ИС БДВЭ;
- Изменённые или дополнительные файлы трёхмерных моделей технологической части ИС БДВЭ в форматах САД приложений, используемых в ИС БДВЭ;

Файлы скан-копий, отсканированных и внесённых в электронный архив ИС БДВЭ чертежей и проектов.

4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

Приемка оказанных услуг производится на основании акта сдачи-приемки услуг, подписанного обеими сторонами. Исполнитель предъявляет Заказчику, акт сдачи-приемки оказанных услуг (2 экз.), аннотационный отчет и/или отчеты, техническую справку и акт установки ПО (при необходимости) и счет-фактуру (1 экз.).

Оригиналы предоставленных счет-фактур должны быть оформлены в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Текстовые документы должны разрабатываться в редакторе Word из пакета Microsoft Office. Документы (включая предоставленные в них рисунки, графики, диаграммы, схемы) подготавливаются и предоставляются в электронном виде.

Графический материал должен быть удобен для прочтения. Обозначения на нем должны соответствовать описанию элементов, систем, сооружений, приведенных в разделе.

Отчетная документация предоставляется на русском языке в 2 (двух) экземплярах на бумажных носителях формата А4 и в электронном виде (в форматах PDF, DOC, дистрибутивы) на оптическом носителе информации (компакт-диск CD-ROM, DVD-R, DVD+R), а также на Email адреса заказчика: Kuaes@kunpp.ru, gridnev_en@kunpp.ru, sosov_dv@kunpp.ru.

Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу. Обозначения в них должны соответствовать описанию элементов, систем, сооружений, используемых в действующей на Курской АЭС документации. Вся документация на бумажных носителях предоставляется с оригинальными подписями ответственных лиц и печатями организации Исполнителя.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Обучение пользователей согласно (Приложения 1) проводится на Курской АЭС, в предоставленном заказчиком помещении. Допускается проводить обучение на рабочих местах пользователей для решения частных вопросов. Формат обучения должен проходить в виде лекций с наглядными примерами и практической отработкой. Помимо лекций, необходимо поддерживать в актуальном состоянии руководство пользователя и руководство администратора ИС БДВЭ. Инструкции должны быть размещены в теле самой программы ИС, в корне дерева объектов, в группирующей папке «Руководства по ИС БДВЭ» и доступны любому пользователю ИС БДВЭ.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	АСРК	автоматизированная система радиационного контроля
2.	АЭС	атомная станция
3.	ИС БДВЭ	информационная система База данных вывода из эксплуатации Курской АЭС

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Пользователи ИС БДВЭ Курской АЭС	9
2	Образец аннотационного отчета	10

Начальник ОБЭ

Е.Н. Гриднев

Сосов Дмитрий Валерьевич

(47131) 5-75-20

Пользователи ИС БДВЭ Курской АЭС

№ п/п	Цех, подразделение	Количество пользователей ИС БДВЭ
1	РЦ-1	2
2	РЦ-2	2
3	ТЦ-1,2	2
4	ХЦ	2
5	ЦТАИ	2
6	ЭЦ	2
7	ОРБ	2
8	ОВЭ	5
9	ОИТПЭ	1

Начальник ОВЭ

Е.Н. Гриднев

ОБРАЗЕЦ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Курской АЭС

_____ 20__ г.

АННОТАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ *
О ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ (ОКАЗАНИИ УСЛУГ)

- 1 Номер договора.
- 2 Предмет договора
- 3 Исполнитель
- 4 Соисполнители (если есть)
- 5 Содержание результатов выполненных работ/оказанных услуг
- 6 Перечень материальных и/или нематериальных активов, передаваемых Заказчику.

Приложение:

1. Акт использования (списания, утилизации) инвентаря и материалов, приобретаемых Исполнителем в рамках выполнения работ/оказания услуг;
2. Документ (справка), отражающий информацию о месте выполнения работ/оказания услуг (конкретное помещение, объект), время в течение суток, ФИО непосредственного исполнителя работ/услуг, для подтверждения объема услуг и фактических трудозатрат.

От ИСПОЛНИТЕЛЯ

От ЗАКАЗЧИКА

Должность

_____ 20__ г.

_____ 20__ г.

* Перечень пунктов настоящего образца и приложений к нему являются минимально необходимым требованием к содержанию аннотационного отчета