

Техническое задание
на выполнение инженерных изысканий при строительстве,
реконструкции, капитальном ремонте объектов строительства и
инженерных систем по объекту Хранилище твердых радиоактивных
отходов III категории (ХТРО-III) Курской АЭС

Предмет закупки: Выполнение работ по теме «Курская АЭС.
Проведение инженерно-экологических изысканий на площадке
объекта «Хранилище твердых радиоактивных отходов третьей
категории (ХТРО-III)»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы.

Подраздел 2.2 Вид строительства

Подраздел 2.3 Нормативная база

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Месторасположение объекта строительства и инженерных систем

Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта

Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства

Подраздел 4.4 Потребность в электроэнергии и воде

Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура

Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях

Подраздел 4.7 Дополнительные материалы

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий

Подраздел 5.2 Программа изысканий

Подраздел 5.3 Требования к составу документации

Подраздел 5.4 Требования к метрологическому обеспечению работ

Подраздел 5.5 Требования по охране окружающей среды при выполнении работ

Подраздел 5.6 Перечень согласований, выполняемых Подрядчиком

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Подраздел 9.1 Требования к результатам работ

Подраздел 9.2 Требования к форме представляемой информации

Подраздел 9.3 Количество экземпляров отчетов по результатам инженерных изысканий

Подраздел 9.4 Порядок приемки инженерных изысканий

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение работ по теме: «Курская АЭС. Проведение инженерно-экологических изысканий на площадке объекта «Хранилище твердых радиоактивных отходов третьей категории (ХТРО-III)»

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Целью планируемых работ является получение достоверных и достаточных результатов инженерных изысканий для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды.

Задачей планируемых работ является изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в результате проведения инженерно-экологических изысканий

Подраздел 2.2 Вид строительства

Вид строительства – новое строительство.

Подраздел 2.3 Нормативная база

Инженерные изыскания выполняются в соответствии с действующими нормативными документами:

- Градостроительный кодекс РФ;
- ГОСТ 27065-86. Качество воды. Термины и определения;
- ГОСТ 18963-73. Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики выполнения измерений;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;
- ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
- ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков;
- ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- ГОСТ 17.4.2.01-81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
- ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
- ГОСТ Р 21.1101-2009. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 2.1.5.1059-01. Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;
- СП 2.6.1.799-99 ОСПОРБ-99. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- СП 2.6.1.2523 – 09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СанПиН 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03);
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв;
- ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов;

- Методические рекомендации по радиационному контролю водных объектов. В сб.: Сборник методик по радиационному контролю. - М.: Госкомэкологии России, 1998;
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
- СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС
- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства/

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Выполняемая работа по теме: «Проведение инженерно-экологических изысканий по объекту ХТРО-III Курской АЭС» должна включать в себя:

1 Разработка и согласование с Заказчиком программы полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий.

2 Определение содержания радионуклидов, химических и биологических веществ (согласно п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния и п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв, Приложение 3 настоящего ТЗ) в компонентах наземных экосистем (растения, почва и грунты). в том числе:

- полевые и камеральные работы по определению содержания и распределения естественных и техногенных радионуклидов, химических и биологических веществ в почвах и грунтах (отбор проб, пробоподготовка, радиометрический и спектрометрический анализ);

- полевые и камеральные работы по определению уровней содержания естественных и техногенных радионуклидов в преимущественной растительности.

3 Определение содержания радионуклидов и показателей качества поверхностных и подземных вод (согласно обязательному Приложению Д СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для проектирования и строительства АЭС, Приложение 3 настоящего ТЗ).

4 Получение, обработка и анализ данных по радоноопасности территории размещения объектов (согласно п. 4.58, 5.35, 5.36, 6.22, СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»).

5 Получение от уполномоченных государственных органов данных о санитарно-эпидемиологическом и медико-биологическом состоянии региона:

- бытовое водопотребление, источники водоснабжения, их санитарное состояние, месторасположение, мощность, целевое назначение крупных водозаборов;
- санитарное состояние населенных пунктов;
- уточнение и выявление мест расположения скотомогильников;
- медико-демографические характеристики: средняя продолжительность жизни (лет), рождаемость (чел/год на 1000 жителей), смертность (чел/год на 1000 жителей);
- рацион питания населения, доля привозных и местных продуктов питания, перечень входящих в рацион питания продуктов местного производства;
- общий уровень, структура, половозрастные и территориальные особенности заболеваемости населения, эндемичные заболевания;
- статистика эпидемий за последние 30 лет;
- статистика онкологических заболеваний;
- перечень и расположение больниц, поликлиник, медицинских пунктов с

указанием количества коек;

- санатории, дома отдыха с указанием численности отдыхающих.

6 Получение справок от уполномоченных государственных органов;

- справка о наличии и размерах скотомогильников, и биотермических ям и размерах их СЗЗ в регионе расположения Курской АЭС (с нанесением их расположения на карту);

- справка о наличии ООПТ федерального, регионального и местного значения в регионе расположения Курской АЭС (с нанесением их расположения на карту);

- справка о наличии источников питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны в регионе расположения Курской АЭС (с нанесением их расположения на карту);

- справка о рыбохозяйственной характеристике водоемов региона расположения Курской АЭС;

- справка (письмо) о видовом составе, численности, плотности охотничьих животных, а также о животных, не относящихся к объектам охоты в регионе расположения Курской АЭС (с нанесением расположения охотугодий на карту)

- справка о редких и реликтовых видах растительности и животных, занесенных в Красную книгу РФ и Курской области в регионе расположения Курской АЭС (с нанесением их мест обитания и расположения на карту);

- справка о наличии известных археологических памятников и мест, требующих проведения археологических исследований;

- данные о наличии в регионе расположения Курской АЭС зон с особыми условиями использования с нанесением их расположения на карту (СЗЗ предприятий, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, рекреационные территории и т.д.)

7 Разработка отчета по выполненным инженерно-экологическим изысканиям согласно настоящего ТЗ

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Месторасположение объекта строительства и инженерных систем
ХТРО-III располагается на промплощадке Курской АЭС (Приложение 2).
Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта
Требованиями не предусмотрено
Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства
Требованиями не предусмотрено
Подраздел 4.4 Потребность в электроэнергии и воде
Требованиями не предусмотрено
Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура
Требованиями не предусмотрено
Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях
Требованиями не предусмотрено

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий
При выполнении настоящей работы необходимо соблюдать требования действующих законодательных и нормативно-правовых актов в области проведения инженерных изысканий, включая нормативные правовые акты и нормативные документы, относящиеся к сфере деятельности Ростехнадзора (П-01-01-2009) в части размещения и проектирования атомных станций.
Подраздел 5.2 Программа изысканий
Исполнителем разрабатывается программа полевых работ в соответствии с объемами и видами работ, указанных в настоящем ТЗ (Приложения 2,3). Утверждается Заказчиком.

Подраздел 5.3 Требования к составу документации

По результатам инженерно-экологических изысканий составляется технический отчет (заключение) с текстовыми и графическими приложениями.

Отчет должен содержать информацию, необходимую и достаточную по современному экологическому состоянию окружающей среды района размещения площадки строительства, а также для оценки экологического риска намечаемой деятельности в нормальных условиях функционирования сооружения и с учетом возможных аварийных ситуаций.

Состав и содержание отчета по инженерно-экологическим изысканиям:

- «Введение» – обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте, виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований, сроки их проведения, методы производства отдельных видов работ, состав исполнителей и т.д.;

- «Современное экологическое состояние территории размещения объекта» – оценка состояния компонентов природной среды, наземных и водных экосистем, данные по радиационному, химическому и другим видам загрязнений в сравнении с установленными нормативными значениями (в соответствии с работами указанными в настоящем ТЗ);

- «Современное санитарно-эпидемиологическое и медико-биологическое состояние региона»;

- «Предложения к программе экологического мониторинга»;

- «Сведения о полноте выполненных изысканий», их соответствии требованиям технического задания и программы работ в части сроков, видов, методов и объемов работ с приведением подтверждающей информации в заключении к отчету;

- «Заключение»;

- Графическая часть (карты выполняются в масштабах, предусмотренных нормативными документами).

Подраздел 5.4 Требования к метрологическому обеспечению работ

Метрологическое обеспечение работ заключается в правильном выборе средств измерений, соблюдение норм точности, методов (методик) измерений, правильности применяемых наименований и обозначений физических величин и их единиц. Соблюдение требования о необходимости использования в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, средств измерений только утвержденного типа имеющих действенный срок поверки, наличие аттестованных методик измерений и верифицированного программного обеспечения (кроме входящего в состав средств измерений).

Используемое измерительное оборудование должно иметь действенное (задокументированное) метрологическое подтверждение.

Все работы, касающиеся метрологического подтверждения измерительного оборудования должны выполняться в соответствии с:

- Законом Российской Федерации от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

- действующими нормативными документами по метрологии.

Измерительное оборудование, используемое при проведении инженерных изысканий, должно проходить метрологическое освидетельствование в метрологических службах организаций, имеющих аттестат аккредитации на право проведения поверок (калибровок) и аттестации испытательного оборудования.

Сведения о метрологическом освидетельствовании измерительного оборудования должны включать: номер, наименование и марку согласно перечню измерительного оборудования, заводской номер, измеряемый параметр, свидетельство о поверке, наименование организации поверителя, срок действия документа, удостоверяющего факт проведения настройки.

Работа должна быть выполнена в соответствии с утвержденными и действующими методиками и нормативными документами.

Подраздел 5.5 Требования по охране окружающей среды при выполнении работ

Не допускается использовать в ходе осуществления работ материалы и оборудование, применение которых может привести к нарушению требований по охране окружающей среды.

Заказчик не несет ответственности за несоблюдение техники безопасности Исполнителем в процессе выполнения работ.

Подраздел 5.6 Перечень согласований, выполняемых Поставщиком

Исполнителем с Заказчиком согласуется программа полевых работ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Выполняемая работа должна соответствовать нормативным документам и правовым актам, применяемым в Российской Федерации на момент подписания договора, в том числе:

- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ (ред. от 30.11.2011) «Об обеспечении единства измерений».
- При выполнении работ Исполнитель обязан руководствоваться стандартами АО «Атомэнергoproject» СТО СМК-ПКФ.
- Работа должна выполняться в соответствии с требованиями санитарно-гигиенического и природоохранного законодательства РФ, экологическими концепциями, применяемыми в области атомной энергетики.

Исполнитель обеспечивает защиту полученных результатов во всех инстанциях, где они рассматриваются в соответствии с установленными процедурами.

Исполнитель обязан своими силами и за свой счет устранять допущенные по его вине в выполненных работах недостатки, которые могут повлечь отступления от требований, предусмотренных в Техническом задании.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Программа полевых работ должна быть разработана и согласована с Заказчиком до начала проведения полевых работ. Срок выполнения работы определяется календарным планом к договору (Приложение 2 к проекту договора). Полевые работы выполняются в период года с положительными дневными и ночными температурами атмосферного воздуха. Передача отчетных материалов осуществляется в соответствии с календарным планом к договору (Приложение 2 к договору). Сроки начала и окончания работ могут быть изменены в зависимости от результатов проведения закупочной процедуры. Работы выполняются в течение 25 календарных дней.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Подраздел 9.1 Требования к результатам работ

Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 151.13330.2012 «Инженерные изыскания для проектирования и строительства АЭС».

Отчетные материалы должны включать в себя:

- программу полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий;
- уровни содержания радионуклидов в компонентах экосистем (почвы, грунты, растительность, подземные воды) с описанием исследуемых образцов (типы и виды почв,

грунтов, растительности, водоносный горизонт) в сравнении с установленными нормативными значениями;

- уровни содержания тяжелых металлов и загрязняющих веществ (Приложение 3) в компонентах экосистем (почвы, грунты, подземные воды) в сравнении с установленными нормативными значениями с описанием исследуемых образцов (типы и виды почв, грунтов, водоносный горизонт);

- определение суммарного показателя химического загрязнения (Zc) почв и грунтов;

- данные о радоноопасности территории в сравнении с установленными нормативными значениями;

- санитарные и биологические показатели качества подземных и поверхностных вод (согласно обязательному Приложению Д СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для проектирования и строительства АЭС) в сравнении с установленными нормативными значениями (Приложение 3);

- методы отбора проб, методики проведения анализов и измерений;

- акты и схемы точек отбора проб, протоколы всех измерений;

- аттестаты аккредитации лабораторий, привлекаемых к работам;

- справки об экологическом состоянии региона;

- графическая часть.

Объем и качество выполняемых работ должны отражать современное состояние наземных и водных экосистем.

Подраздел 9.2 Требования к форме представляемой информации

Отчеты передаются на бумажных носителях в трех экземплярах, в электронном виде в формате WORD и в отсканированном виде в формате TIF или PDF. Состав и структура электронной версии результатов изысканий должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Подраздел 9.3 Количество экземпляров отчетов по результатам инженерных изысканий

Исполнителем формируется отчет на бумажном носителе в количестве трех экземпляров (два сброшюрованных, один рассыпью), а также в электронном виде в формате WORD и в отсканированном виде в формате TIF или PDF.

Подраздел 9.4 Порядок приемки инженерных изысканий

Приемка работ производится на основании актов сдачи-приемки в соответствии с условиями договора.

По окончании разработки Исполнитель передает Заказчику отчетную документацию по теме договора в соответствии с Техническим заданием и Календарным планом, включающую результаты выполненных работ.

Документация передается Заказчику на бумажном носителе в одном экземпляре для проведения входного контроля. После прохождения входного контроля, Заказчик сообщает Исполнителю результаты входного контроля и в случае отсутствия замечаний Исполнитель, в соответствии с условиями договора, передает документацию на бумажном носителе в трех экземплярах и в электронной форме на оптических носителях в формате WORD и в отсканированном виде в формате TIF или PDF. В случае наличия замечаний, поставщик обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию и Акт приема-передачи выполненных работ.

Отчетная документация принимается Заказчиком на основании настоящего Технического задания и в соответствии с календарным планом (предоставляется Заказчиком).

Состав и структура электронной версии отчетной документации должна быть идентична бумажному оригиналу. В случае расхождения положений документации в бумажном виде и положений в электронном виде, приоритет имеют положения документации в бумажном виде.

Отчетная документация передается Заказчику по адресу:
АО «Атомэнергопроект», г. Москва, ул. Бакунинская, д.7, стр.1.

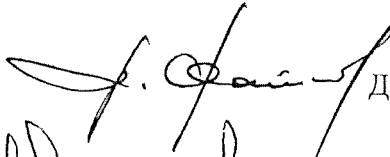
РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ХТРО-III	Хранилище твердых радиоактивных отходов третьей категории
2	АЭС	Атомная энергетическая станция

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Кол-во страниц
1	Ситуационный план размещения	1
2	Основные санитарные показатели качества почв, поверхностных и подземных вод	4
3	Объемы работ	1

Главный инженер проекта


Д.В. Фатеев

Начальник НИОЭАС

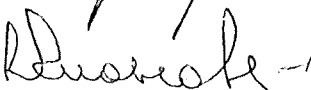
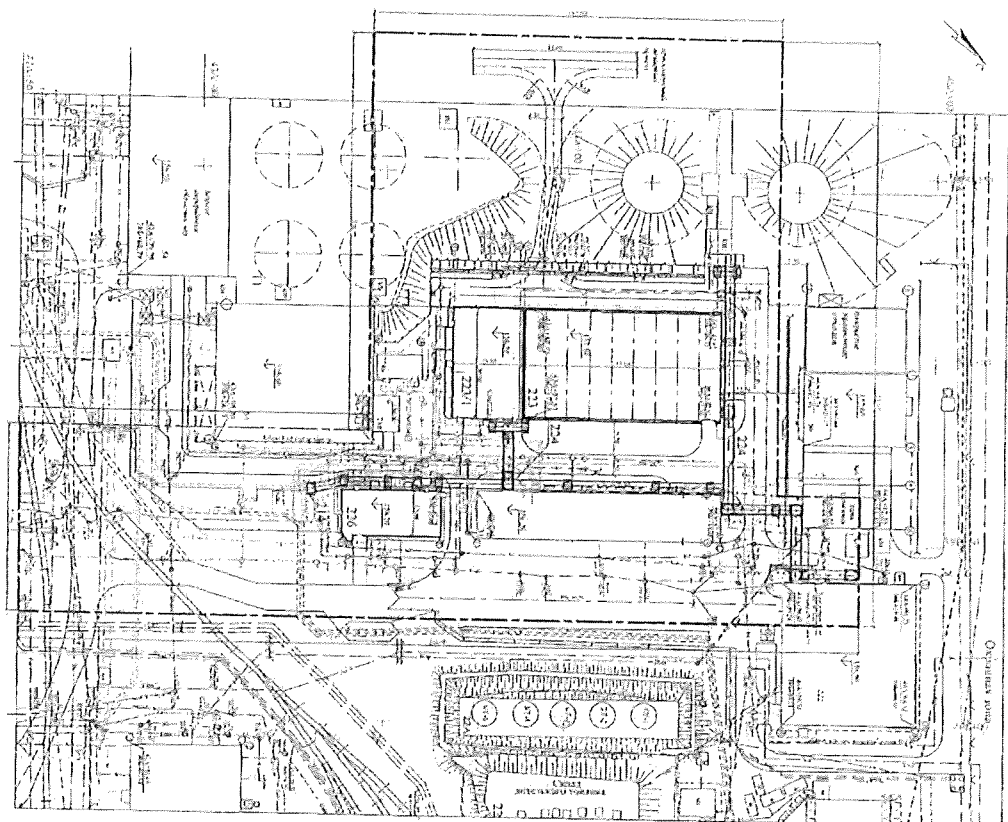

В.Г. Чионов

Схема размещения проектируемых зданий и сооружений с границей топографической съемки



Описание проектируемых зданий и сооружений

№ по порядку	Наименование	Примеч.
223	Назначение: торговая площадь; торговая зона (Т.П.)	
223/1	Основной блок	
223/2	Назначение: торговая площадь; торговая зона (Т.П.)	
224	Назначение: торговая площадь; торговая зона (Т.П.)	
225	Самостоятельное здание	
214	Коммунально-бытовое здание	

Условные обозначения

Граница топографической съемки (50х4 м)

224

Двухэтажное здание (торговая зона)

214

Коммунально-бытовое здание (проектная)

223

Проектное здание

223

Самостоятельное здание и сооружения

Проектируемые коммуникации

- 1 Проектируемая водопроводная сеть
- 2 Проектируемая канализационная сеть
- 6 Проектируемая газовая сеть
- 11 Проектируемая тепловая сеть
- 12 Проектируемая электрическая сеть
- 14 Проектируемая телефонная сеть
- 16 Проектируемая дорожная сеть

Таблица 3.1 - Показатели состава подземных и поверхностных вод, определяемые при комплексных инженерных изысканиях (обязательное Приложение Д СП 151.13330.2012)

Показатели состава воды	Инженерно-экологические изыскания
1 Органолептические показатели воды	
Температура в момент взятия пробы,	+
Запах при 20 °С качественно и в баллах	+
Запах при 60 °С качественно и в баллах	+
Привкус при 20 °С качественно и в баллах	+
Цветность, град	+
Мутность, мг/дм ³	+
Взвешенные вещества, мг/дм ³	+
Плавающие пленки и примеси	+
2 Показатели химического состава воды	
Водородный показатель (рН)	+
Сухой остаток, мг/дм ³ (минерализация)	+
Сульфаты, мг/дм ³	+
Хлориды, мг/дм ³	+
Щелочность общая, мг-экв/дм ³	+
Жесткость общая, ммоль/дм ³	+
Железо общее, мг/дм ³ (закисное)	+
Алюминий, мг/дм ³	+
Барий, мг/дм ³	+
Бериллий, мг/дм ³	+
Бор, мг/дм ³	+
Марганец, мг/дм ³	+
Медь, мг/дм ³	+
Молибден мг/дм ³	+
Мышьяк мг/дм ³	+
Силикаты, мг/дм ³	+
Фториды, мг/дм ³	+
Цинк, мг/дм ³	+

Продолжение таблицы 3.1

3 Санитарные показатели качества воды	
Соединения азота, мг/дм ³ (нитраты)	+
Аммиак и аммоний	+
Окисляемость перманганатная, мгО/дм ³	+
Поверхностно-активные вещества (ПАВ) - суммарно, мг/дм ³	+
Растворенный кислород	+
Биохимическое потребление кислорода (БПК _{полное}), мгО/дм ³	+
Химическое потребление кислорода (ХПК), мгО/дм ³	+
Нефтепродукты, суммарно	+
4 Биологические показатели воды	
Число сапрофитных бактерий в 1 см ³	+
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм ³	+
Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм ³	+
Жизнеспособные яйца гельминтов	+
Общие колиформные бактерии	+
Число колифагов в 1 дм ³	+
Число энтерококков в 1 дм ³	+
Суммарная объемная активность радионуклидов при совместном присутствии	Контроль радионуклидного загрязнения производится в соответствии с действующими нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523) [57]
<p>1 Таблица составлена с учетом требований СанПиН 2.1.4.1074, СанПиН 2.1.5.980, приложение 1. Перечень определяемых показателей уточняется с учетом природно-техногенных условий участка и региональных критериев (СанПиН 2.1.5.980, приложение 2).</p> <p>2 Содержание химических веществ не должно превышать гигиенические предельно допустимые концентрации и ориентировочные допустимые уровни веществ в воде водных объектов, утвержденные в установленном порядке (ГН 2.1.5.1315, с доп. 1 ГН 2.1.5.2280; ГН 2.1.5.2307, с доп. 1 ГН 2.1.5.2312 и доп. 2 ГН 2.1.5.2415).</p> <p>3 Санитарные и биологические показатели воды определяются при инженерно-экологических изысканиях и исследованиях, а также при изысканиях для разработки проектной документации систем водоснабжения</p>	

Таблица 3.2 - Основные показатели оценки санитарного состояния почв участка проектирования

Наименование показателя	Обосновывающий документ	Обязательность применения
Суммарный показатель загрязнения	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03	Обязательно
Тяжелые металлы, мг/кг:	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Pb		
Cd		
Zn		
Cu		
Ni		
As		
Hg		
Аммонийный азот, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно при наличии источника загрязнения*
Нитратный азот, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно при наличии источника загрязнения*
Хлориды, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно при наличии источника загрязнения*
pH	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Пестициды (остаточные количества), мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно при наличии источника загрязнения*
3,4-бензапирен	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03;	Обязательно
Нефть и нефтепродукты, мг/кг	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Фенолы летучие, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Сернистые соединения, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Детергенты, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Канцерогенные вещества, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Мышьяк	п. 6.4 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Полихлорированные бифенилы, мкг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно при наличии источника загрязнения*
Цианиды, мг/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Радиоактивные вещества, Бк/кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Лактозоположительные кишечные палочки (Коли формы), индекс	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Энтерококки (фекальные стрептококки), индекс	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Патогенные микроорганизмы (по эпидпоказаниям), индекс	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно

Продолжение таблицы 3.2

Наименование показателя	Обосновывающий документ	Обязательность применения
Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), экз./кг	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03; п.2 ГОСТ 17.4.2.01-81	Обязательно
Цисты кишечных патогенных простейших, экз./100 г	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03	Обязательно
Личинки и куколки синантропных мух, экз./в почве площади 20*20 см	п. 6.5 СанПин 2.1.7.1287-03	Обязательно при наличии источника загрязнения*
*- наличие источника загрязнения запрашивается на Курской АЭС		

Таблица 4.1 - Объемы работ по отбору и измерению проб на площадке строительства ХТРО-III Курской АЭС

Наименование работ	Число точек отбора проб (не менее)	Количество проб (не менее)
<i>Отбор проб для определения содержания загрязняющих веществ (в том числе санитарных и биологических показателей)</i>		
- почва	9	9
- грунт	2	10
- растительность (при наличии)	9	9
- подземные воды	3	3
<i>Отбор проб для определения содержания радионуклидов</i>		
- почва	9	90
- грунт	2	10
- растительность (при наличии)	9	9
- подземные воды	3	3
<i>Радоноопасность территории</i>	20	20

Таблица 4.2 - Объемы работ по отбору и измерению проб в районе расположения Курской АЭС

Наименование работ	Число точек отбора проб (не менее)	Количество проб (не менее)
<i>Отбор проб для определения санитарных и биологических показателей поверхностных вод</i>		
	8	8