Открытое акционерное общество
АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ
(ОАО «АЭХК»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
И.В.Петров
24.10.2014.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Вывод из эксплуатации хранилища сооружения 310 открытого акционерного общества «Ангарский электролизный химический комбинат»

МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

АНГАРСК
2014

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

1. Общие сведения об организации, выполняющей процедуру вывода из эксплуатации.
1.1 Сведения об организации владельце объекта вывода из эксплуатации.
1.2 Название, назначение объекта, подлежащего выводу из эксплуатации, и планируемое место реализации.
1.3 Контактные сведения представителя организации.
2. Обоснование выполнения процедуры вывода из эксплуатации объекта.
3. Требования к оценке воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации объекта.
4. Основные технологические решения по выводу из эксплуатации объекта.
5. Оценка воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации объекта.
6. Мероприятия по охране окружающей среды при выводе из эксплуатации объекта.
7. Заключение
8. Приложение

ВВЕДЕНИЕ

Вывод из эксплуатации объекта использования атомной энергии (ОИАЭ) – деятельность на завершающей стадии жизненного цикла ОИАЭ после его окончательного останова, направленная на достижение установленного проектом вывода из эксплуатации конечного состояния объекта в целях его полного или частичного освобождения из-под контроля органов регулирования безопасности в соответствии с действующими нормами и правилами.

Ликвидация ОИАЭ – вариант вывода из эксплуатации ОИАЭ, предусматривающий зачистку оборудования, конструкций и строительных сооружений, содержащих вредные вещества и материалы, удаление всех отходов с площадки ОИАЭ, а также реабилитацию площадки ОИАЭ в целях дальнейшего использования.

1. Общие сведения

1.1 Сведения об организации владельце объекта вывода из эксплуатации.

Открытое акционерное общество «Ангарский электролизный химический комбинат» (ОАО «АЭХК», (Топливная компания ОАО «ТВЭЛ»)) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (Госкорпорация «Росатом»).

Генеральный директор ОАО « АЭХК»: Петров Игорь Валентинович.

Юридический адрес/почтовый адрес: 665804, г. Ангарск, Иркутской области.

Телеграф: «КРАН» 325114.

Телефакс: 8(3955) 54 00 00.

Телефон: 8(3955) 54 00 40.

E-mail: kran@aecc.ru.

1.2 Название, назначение объекта, подлежащего выводу из эксплуатации и планируемое место реализации.

Сооружение 310. Назначение – временное хранение технологических отходов сублиматного производства ОАО «АЭХК». Размещено на охраняемой территории ОАО «АЭХК». Создание инфраструктуры, обеспечивающей вывод из эксплуатации, предусмотрено проектной документацией.

1.3 Контактные сведения представителей организации.

Вандышев Виталий Леонидович – начальник отдела капитального строительства ОАО «АЭХК», тел. 8(3955) 54 19 88.

Державин Александр Васильевич – специалист старший отдела капитального строительства ОАО «АЭХК», тел. 8(3955) 59 17 73

2. Обоснование выполнения процедуры вывода из эксплуатации объекта.

Обязательность процедуры вывода из эксплуатации ОИАЭ регламентируется Федеральным законом от 21.11.1995г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

По классификации объектов по потенциальной радиационной опасности ОАО «АЭХК» относится к категории III в соответствии с установленными требованиями ОСПОРБ-99/2010.

Проект сооружения 310 разработан в 1958 г. для временного размещения технологических отходов сублиматного производства ОАО «АЭХК».

Сооружение 310 состоит из девяти объектов.

Площадь, занятая под сооружение, составляет 12480 м^2

Таблица - габариты и объемы сооружения 310

Хранилище		Габариты	Объем, м^3
310А-1	Монолитная железобетонная (ж/б) конструкция цилиндрической формы	диаметр – 9 м, высота – 3,2 м	200
310А-2			200
310Б-1		диаметр – 24,88 м, высота – 4,5 м	2000
310Б-2			2000
310Б-3			2000
310Б-4			2000
310Б-5			2000
310В	Две расположенные рядом ж/б прямоугольные траншеи	длина – 22 м, общая ширина – 10 м, высота – 3 м	две траншеи по 300
310Г	Монолитная ж/б конструкция кубической формы	длина – 2 м, ширина – 2 м, высота – 2.5 м	10

Сооружения 310А представляют собой цилиндрические резервуары монолитной железобетонной конструкции диаметром 9 м, высотой 3,2 м и объемом 200 м3 каждый. Внутренние поверхности емкостей залиты битумом и футерованы нержавеющей сталью толщиной 4 мм. С внешней стороны боковые поверхности защищены рубероидом на битуме в 2 слоя и прижимной стенкой в 1/2 кирпича. Дно резервуаров имеет бетонную подготовку (100 мм), покрытую битумом. Гидроизоляция дна состоит из 2 слоёв рубероида на битуме и асфальтовой стяжки (20 мм). Перекрытие (180 мм) внутри оштукатурено цементным раствором и промазано битумно-масляным лаком, снаружи покрыто горячим битумом на 2 раза и засыпано слоем шлака, поверх выполнена асфальтовая гидроизоляция (40 мм) и насыпка слоем грунта толщиной 600 мм с одерновкой. Перекрытие усилено кольцевыми балками и имеет проём для загрузки отходов, закрытый массивной железобетонной плитой.

Сооружение 310Б-1 представляет собой монолитную железобетонную конструкцию цилиндрической формы, диаметром 24,88 м, высотой 4,5 м, объемом 2000 м3 с толщиной стенок – 160-360 мм. Перекрытие из железобетона толщиной 180 мм опирается на 21 железобетонные колонны сечением 300×300 мм. Внутренние поверхности резервуара и колонны залиты битумом и футерованы нержавеющей сталью толщиной 4 мм. С внешней стороны боковая поверхность защищена рубероидом на битуме в 2 слоя и прижимной стенкой в 1/2 кирпича. Дно конструкции имеет бетонную подготовку (100 мм), покрытую битумом. Гидроизоляция дна состоит из 2 слоёв рубероида на битуме и асфальтовой стяжки (20 мм). Перекрытие внутри оштукатурено цементным раствором и промазано битумно-масляным лаком, снаружи покрыто горячим битумом на 2 раза и засыпано слоем шлака толщиной 240 – 340 мм, покрыто шлакобетоном толщиной слоя 40 мм, асфальтом (20 мм), слоем мятой глины толщиной 150 мм и засыпано слоем грунта 600 мм с одерновкой. Перекрытие имеет три загрузочных люка для загрузки отходов, каждый из которых закрыт массивной железобетонной плитой.

Конструкция сооружений 310Б-2, 310Б-3, 310Б-4 и 310Б-5 аналогична конструкции сооружения 310Б-1.

Сооружение 310В представляет собой две расположенные рядом и заглублённые в землю железобетонные прямоугольные траншеи объёмом по 300 м3 каждая, длиной 22 м, общей шириной 10 м, высотой 3 м. Сверху траншеи перекрыты железобетонными плитами, залиты битумом и засыпаны слоем грунта толщиной 1,2 м.

Сооружение 310Г представляет собой квадратную траншею объёмом около 10 $м^3$. Стенки траншеи залиты бетоном с толщиной слоя 400 мм и покрыты битумом.

В 1961 году начато размещение технологических твердых отходов сублиматного производства ОАО «АЭХК» в сооружениях 310. Размещение отходов в сооружениях 310 прекращено в 2011 году.

По состоянию на начало 2011 года практически все сооружения заполнены твердыми технологическими отходами, до проектного объема, кроме сооружений: 310Б-1 заполнено на 73,5%, 310Б-4 – на 30%, 310Б-5 – на 2%.

Основными характеристиками сооружения 310, влияющими на общую безопасность, являются:

– состояние строительных конструкций;

– состояние тары, в которую загружены отходы, размещенные в сооружении;

– общая радиационная обстановка в районе расположения сооружений.

Для определения текущего состояния объекта в рамках разработки проектной документации на вывод из эксплуатации сооружения 310 в 2012-2013 годах проведено комплексное инженерное и радиационное обследование (КИРО) сооружения 310, выполнено технико-экономическое обоснование (ТЭО) для выбора концепции вывода из эксплуатации сооружения 310.

ТЭО выполнено проектной организацией ОАО «Раопроект» г Санкт-Петербург. КИРО проведено специализированными организациями: ЗАО «ОРГСТРОЙПРОЕКТ» г. Москва; ООО «Квант» г. Красноярск.

Выводы по результатам обследования:

Сооружение 310А

Монолитные железобетонные стены, а также покрытия сооружения имеют характерные повреждения (вертикальные и наклонные трещины в стенах и трещины в потолочной поверхности покрытий), указывающие на неравномерную осадку днищ (фундаментов), вследствие различного рода деформаций грунтов в основании.

Днища (фундаменты), стены и покрытия сооружения имеют дефекты и повреждения, существенно снижающие их несущую способность и оказывающие влияние на прочность и устойчивость сооружения в целом.

Категория технического состояния сооружения характеризуется как ограниченно-работоспособная.

Сооружение 310Б

Монолитные железобетонные стены и колонны, а также покрытия сооружения имеют характерные повреждения (вертикальные и наклонные трещины в стенах, сверхдопустимые отклонения линий плоскостей пересечений колонн от вертикали, а также трещины в потолочной поверхности покрытий), указывающие на неравномерную осадку днищ (фундаментов), вследствие различного рода деформаций грунтов в основании.

Днища (фундаменты), стены и покрытия сооружения имеют дефекты и повреждения, существенно снижающие их несущую способность и оказывающие влияние на прочность и устойчивость сооружения в целом.

Колонны сооружения имеют дефекты и повреждения, снижающие их несущую способность и оказывающие некоторое влияние на прочность и устойчивость сооружения в целом.

Категория технического состояния сооружения характеризуется как ограниченно-работоспособная.

Сооружения 310В

Монолитные железобетонные стены сооружения 310В имеют характерные повреждения (вертикальные и наклонные трещины), указывающие на неравномерную осадку днища (фундамента), вследствие различного рода деформаций грунтов в основании.

Стены сооружения 310В имеют дефекты и повреждения, существенно снижающие их несущую способность и оказывающие влияние на прочность и устойчивость сооружения в целом.

Покрытие сооружения 310В имеет повреждения, которые приводят к некоторому снижению его несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Категория технического состояния сооружения характеризуется как ограниченно-работоспособная.

По результатам выполненных расчетов продленный срок эксплуатации покрытия сооружения 310В равен 12 лет.

Состояние тары, в которую загружены отходы, характеризуется как работоспособное.

Вследствие того, что комплекс сооружения 310 находится в ограниченно-работоспособном состоянии рекомендуется демонтировать сооружение 310.

Демонтаж сооружения 310 планируется выполнять по специально разработанному специализированной проектной организацией ОАО «РАОПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург проекту «Разработка проектно-сметной документации на вывод из эксплуатации хранилища сооружения 310 ОАО «АЭХК»

При разработке проектно-сметной документации по демонтажу сооружения необходимо учесть вариант с уменьшением постоянной нагрузки, действующей на покрытия сооружения.

Уменьшение постоянной нагрузки может быть осуществлено при помощи проведения земляных работ по снятию грунта, лежащего на наружной поверхности покрытий сооружения 310.

Гамма-фон на территории сооружений и на прилегающих ландшафтах находится в интервале фоновых значений 0,1-0,15 мкЗв/час.

Уровни поверхностного загрязнения не превышают фоновых значений и составляют до 10 бета-част/см ^{2} *мин.

Удельная активность альфа-излучающих нуклидов в грунтовых водах не превышает значений уровня вмешательства по НРБ 99/2009.

Радиационная обстановка на территории сооружений 310 соответствует требованиям правил и норм радиационной безопасности.

3. Требования к оценке воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации объекта.

Требования к оценке воздействия на окружающую среду при выполнении работ по выводу из эксплуатации сооружения 310 изложены в техническом задании на проведение оценки воздействия на окружающую среду (техническое задание прилагается).

4. Основные технологические решения по выводу из эксплуатации объекта.

Вывод из эксплуатации сооружения 310 включает в себя:

- выгрузку отходов из сооружения, дальнейшее обращение с ними; зачистку строительных конструкций сооружения;
- демонтаж строительных конструкций;
- реабилитацию территорий.

Для вывода из эксплуатации сооружения 310 проводятся следующие работы:

- обустройство территории (организация подъездных путей и дороги);

- создание инфраструктуры санитарно-гигиенического обеспечения работ (организация санпропускника, контрольно-дозиметрического пункта и бытовых помещений для персонала);

- организация участка временного хранения контейнеров с отходами;

- организация участка хранения пустых контейнеров; организация участка паспортизации отходов;

- устройство временных пристроек для производства работ по выгрузке отходов; устройство вентиляции;

- зачистка и демонтаж технологического оборудования после завершения работ по выгрузке;

- зачистка строительных конструкций; демонтаж строительных конструкций сооружений; реабилитация территории.

Первый год производства работ включает в себя подготовительный период и основной период.

В подготовительный период работ проводят:

- обустройство территории (организация подъездных путей и дороги);

- создание инфраструктуры санитарно-гигиенического обеспечения работ (организация санпропускника, контрольно-дозиметрического пункта и бытовых помещений для персонала);

- организация участка временного хранения контейнеров с отходами;

- организация участка хранения пустых контейнеров; организация участка паспортизации отходов;

организация участка перетаривания;

организация пункта зарядки аккумуляторов.

Основной период включает в себя выгрузку и обращение с отходами сооружений 310Б-4 и 310Б-5, приведение строительных конструкций этих сооружений в безопасное состояние.

Второй год производства работ включает в себя восстановление инфраструктуры, выгрузку и обращение с отходами сооружений 310Б-l и 310Б-2, приведение строительных конструкций этих сооружений в безопасное состояние.

Третий год производства работ включает в себя восстановление инфраструктуры, выгрузку и обращение с отходами сооружений 310А-l, 310А-2, 310Б-3, 310В-2 и 310Г, приведение строительных конструкций этих сооружений в безопасное состояние.

Четвертый год производства работ включает в себя восстановление инфраструктуры, выгрузку и обращение с отходами сооружений 310В-l, приведение строительных конструкций этого сооружения в безопасное состояние.

Также в четвертый год проводится:

- демонтаж всех строительных конструкций сооружений 310; вывоз строительного мусора;
- демонтаж созданной инфраструктуры;
- реабилитация территории размещения сооружений 310.

Технологические решения, принятые при проектировании, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей ликвидацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

5. Оценка воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации объекта.

В ТЭО «Для выбора концепции вывода из эксплуатации хранилища сооружения 310» и разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проекта «Разработка проектно-сметной документации на вывод из эксплуатации хранилища сооружения 310 ОАО «АЭХК» выполнена экологическая оценка вариантов предполагаемых воздействий на окружающую среду при выводе из эксплуатации сооружения 310. Учтены нормативы и ограничения по природопользованию, санитарно-гигиенические нормы и правила, а также другие регламенты, определяющие и обеспечивающие экологическую безопасность.

Рассмотрены две концепции вывода из эксплуатации сооружения 310 - по варианту «ликвидация» и по варианту «захоронение на месте».

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

С учетом вышеуказанного закона экологические факторы при принятии решения о выводе объекта из эксплуатации являются определяющими.

Основными источниками воздействия на окружающую среду являются:

а) при выводе из эксплуатации по варианту «ликвидация» (извлечение отходов и приведении строительных конструкций сооружений 310 в безопасное состояние):

1) выбросы вредных химических веществ при работе грузового автотранспорта, дорожной техники;

2) вредные вещества при производстве работ по извлечению и обращению с отходами;

3) акустическое воздействие от грузового автотранспорта, дорожной техники;

4) образование сточных вод (из санпропускника).

б) при выводе из эксплуатации по варианту «захоронение на месте» (создание дополнительных инженерных барьеров на пути миграции вредных веществ для ограничения выноса отходов за пределы территории сооружений):

1) выбросы вредных химических веществ от грузового автотранспорта, дорожной техники;

2) акустическое воздействие от грузового автотранспорта, дорожной техники;

3) образование сточных вод и воздействие на подземные воды при нарушении целостности инженерных барьеров;

4) образование отходов.

Особенностью рассматриваемого объекта является его нахождение на Байкальской природной территории. Правовое регулирование в области охраны озера Байкал осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об охране озера Байкал» № 94-ФЗ от 01 мая 1999 г. с изменениями от 27 декабря 2000 г., 30 декабря 2001 г., 24 декабря 2002 г., 23 декабря 2003 г. В соответствии с этим законом на Байкальской природной территории выделяют следующие экологические зоны:

- центральная экологическая зона;
- буферная экологическая зона;
- экологическая зона атмосферного влияния.

ОАО «АЭХК», включая выводимое из эксплуатации сооружение 310, находится на территории экологической зоны атмосферного влияния.

В целях охраны уникальной экологической системы озера Байкал на Байкальской природной территории устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой в соответствии с принципами:

- приоритета видов деятельности, не приводящих к нарушению уникальной экологической системы озера Байкал и природных ландшафтов его водоохранной зоны;

- учета комплексности воздействия хозяйственной и иной деятельности на уникальную экологическую систему озера Байкал;

- сбалансированности решения социально-экономических задач и задач охраны уникальной экологической системы озера Байкал на принципах устойчивого развития;
- обязательности государственной экологической экспертизы.

На Байкальской природной территории запрещаются или ограничиваются виды деятельности, при осуществлении которых оказывается негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал, связанное со сбросами и с выбросами вредных веществ, размещением отходов производства и потребления.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показал, что при выводе из эксплуатации сооружения 310 по варианту «ликвидация», значения ожидаемой приземной концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций составят менее 1,0 долей ПДК населенных мест по всем веществам. Расчеты показали, что суммарные значения доз вредных веществ при нормальном режиме работы ликвидируемого сооружения 310 значительно меньше ПД. Выбросы от объекта в период вывода из эксплуатации объекта не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду и население.

При выводе из эксплуатации сооружения 310 по варианту «захоронение на месте» существуют риски образования сточных вод и воздействия вредных веществ на подземные воды при нарушении целостности инженерных барьеров.

По результатам экономической оценки менее затратным и наиболее экономически выгодным является вывод из эксплуатации сооружения 310 по варианту «захоронение на месте». Вывод из эксплуатации по варианту «захоронение на месте» проще в исполнении по сравнению с вариантом «ликвидация», так как не требует выгрузки и транспортировки отходов.

На данный момент с точки зрения классификации отходов, согласно законодательству Российской Федерации в области использования атомной энергии, отходы, размещенные в сооружении 310, относятся к категории удаляемых отходов.

По результатам сравнительной оценки риска потенциального воздействия на окружающую среду более безопасным является вариант «ликвидация».

В качестве предпочтительного варианта с учетом выполненных технико-экономического обоснования и проектной документации в соответствии с природоохранным законодательством РФ рекомендован вывод из

эксплуатации сооружения 310 по варианту «ликвидация».

6. Мероприятия по охране окружающей среды при выводе из эксплуатации объекта.

В разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проекта «Разработка проектно-сметной документации на вывод из эксплуатации хранилища сооружения 310 ОАО «АЭХК» в целях исключения негативного воздействия проектных решений на состояние земель предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- ведение работ строго в границах землеотвода;
- использование транспорта, находящегося в технически исправном состоянии и исключающее утечки из топливной аппаратуры;
- организация движения транспорта только по существующим проездам и дорогам;
- сбор образующихся отходов в специально отведенных местах с дальнейшим своевременным вывозом для передачи в специализированную организацию на захоронение.

Безопасность обращения с отходами при выводе из эксплуатации сооружения 310 обеспечивается:

- технологией демонтажных работ;
- технологией подготовки отходов к отправке; высокой квалификацией персонала; гарантированным энергетическим обеспечением; наличием радиационного контроля и т. д.

На период проведения работ по выводу сооружения 310 из эксплуатации на прилегающей территории будут организованы места для временного сбора и хранения отходов, которые оборудуются в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

При организации мест временного накопления отходов будут приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления будет проведено с учетом классов опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Все отходы, образующиеся при выводе объекта из эксплуатации, будут собираться и утилизироваться согласно законодательству РФ, принятому порядку по обращению с отходами, исходя из общих требований безопасности и санитарных норм, исключающих загрязнение окружающей среды,

переобучение персонала и населения. Транспортировка отходов будет производиться в механически прочных герметичных упаковках на специально оборудованных транспортных средствах.

Проектом предусматривается система технических и организационных мер защиты, учитывающая возможное воздействие объекта на персонал, население и окружающую среду.

Проектом предусмотрены контрольно-измерительные приборы, своевременно выявляющие отказы и отклонения от нормальной работы оборудования и систем вентиляции при выводе объекта из эксплуатации и осуществляющие их устранение. Для исключения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в системах вентиляции предусмотрены системы газоочистки. Ответственными лицами проводится регулярный визуальный контроль за соблюдением условий сбора образующихся отходов, правил временного хранения отходов и периодичностью их вывоза с территории сооружения 310 для передачи в специализированную организацию на захоронение.

Рассмотрены и проанализированы возможные аварийные ситуации:

Отсутствие электроснабжения и потеря напряжения приведут к временной остановке работ по выводу объекта из эксплуатации и к остановке в работе элементов вентиляционных систем. После устранения неполадок работы будут возобновлены.

В случае падения контейнера внутри помещений с частичной или полной просыпью отходов, проектом предусмотрено отключение систем вентиляции. После осаждения отходов, сбора просыпи и проведения дезактивации производят включение вытяжной системы вентиляции с очисткой воздуха на аэрозольных фильтрах и затем включение приточной системы. Согласно проведенной в проекте оценке и анализа аварийных ситуаций (падение контейнера с отходами, отсутствие электроснабжения и потеря напряжения) характер проводимых работ при выводе из эксплуатации сооружения 310 исключают возможность аварийных выбросов вредных веществ. Работы по выводу из эксплуатации сооружения 310 не окажут негативного воздействия на окружающую среду и население.

7. Заключение

Работы по выводу из эксплуатации сооружения 310 не окажут негативного воздействия на окружающую природную среду и население при нормальных условиях проведения работы. В случае аварии с наихудшими последствиями при проведении работ по выводу из эксплуатации сооружения 310 для населения никаких защитных мероприятий не потребуется.

8. Приложение

Техническое задание на разработку материалов «Оценка воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации сооружения 310 ОАО «АЭХК».

Начальник отдела
капитального строительства В.Л.Вандышев

Специалист старший отдела
капитального строительства А.В.Державин

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
по техническому развитию и качеству –
главный инженер 15.10.14 В.И.Вандышев

Заместитель главного
инженера по ПЯРБ и ООС В.С.Гусев

Начальник ОРБ В.Г.Подберезный

Начальник ОООС О.А.Тунина

В.В.Арбузов
59 48 09

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
НФ ОАО «ГСПИ» -
«Новосибирский ВНИПИЭТ»

_____ В.Г. Глушков

«___» _____ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора
по техническому развитию и
качеству – главный инженер
ОАО «АЭХК»

_____ В.И. Вандышев

«16» 09 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку материалов «Оценка воздействия на окружающую среду при выводе из эксплуатации хранилища сооружения 310 ОАО «АЭХК»

Организация – заказчик	**Открытое акционерное общество «Ангарский электролизный химический комбинат»**
Проектная организация	**Новосибирский филиал открытого акционерного общества «Государственный специализированный проектный институт» – Новосибирский «ВНИПИЭТ»**

2014

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Общая часть.....	3
2	Описание работ	3
3	Основные нормативные документы	4
4	Краткие сведения об объекте	6
5	Сведения о выполненных обследованиях и проектных разработках по выводу из эксплуатации.....	6
6	Требования к составу и объему работ.....	6

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Наименование темы – разработка материалов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выводе из эксплуатации (ВЭ) хранилища сооружения 310 ОАО «АЭХК».

1.2 Заказчик – Открытое акционерное общество «Ангарский электролизный химический комбинат» (ОАО «АЭХК»), г. Ангарск, Иркутская область, 665804.

1.3 Исполнитель – Новосибирский филиал открытого акционерного общества «Государственный специализированный проектный институт» – Новосибирский «ВНИПИЭТ» (НФ ОАО «ГСПИ» – Новосибирский «ВНИПИЭТ»), г. Новосибирск, ул. Б. Хмельницкого, 2, 630075.

2 ОПИСАНИЕ РАБОТ

2.1 Материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду при реализации решений по ликвидации хранилища сооружения 310, проведенных на основании прогнозных оценок, фондовых и литературных источников. Работа по оценке воздействия на окружающую среду не предполагает проведение новых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

2.2 Основанием для выполнения работ является договор от 24.07.2014 г. № 129/0308 между заказчиком и исполнителем.

2.3 Основной целью разработки материалов ОВОС является выявление значимых воздействий реализации проектных решений по ликвидации сооружения 310 на окружающую среду для разработки адекватных технологических решений и мер по снижению значимых экологических рисков, предотвращению или минимизации негативных воздействий, возникающих при ликвидации сооружения 310, а также при "нулевом варианте" (отказ от деятельности) и связанных с этим отрицательных социальных, экономических и иных последствий.

2.4 Для достижения указанной цели при проведении процедуры ОВОС необходимо решить следующие основные задачи:

– выполнить оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения ликвидируемого объекта;

– рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий при ликвидации объекта;

– выполнить анализ требований нормативно-правовых актов в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды к проекту ликвидации объекта;

– разработать мероприятия по минимизации возможного негативного воздействия при ликвидации объекта на окружающую среду, а также природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность реализации проекта;

– провести оценку системы экологического мониторинга при ликвидации объекта;

– провести оценку рисков при "нулевом варианте" (отказ от деятельности по выводу из эксплуатации объекта, бездействие), при захоронении на месте.

Кроме вышеуказанных целей и задач, проведение процедуры ОВОС требует, в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 и Методических указаний по разработке материалов оценки воздействия на окружающую среду в составе проектной и иной документации на осуществление видов деятельности в области использования атомной энергии (МУ 1.5.1.99.0097-2012), рассмотрения альтернативных вариантов реализации наме-

чаемой деятельности. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности должна учитывать планируемые решения об использовании ОИАЭ и площадки его размещения после вывода из эксплуатации.

Исполнитель работ обязан принять участие (по приглашению Заказчика) в общественных слушаниях материалов ОВОС при ВЭ хранилища сооружения 310 и подготовить для общественных слушаний презентацию о разработанных материалах ОВОС (в электронном виде в формате PowerPoint).

2.5 В материалах ОВОС должны быть рассмотрены альтернативные варианты по ВЭ в рамках действующих нормативных документов.

В качестве таких вариантов необходимо рассмотреть следующие варианты.

1. Полная ликвидация объекта, реабилитация территории с возможным последующим целевым использованием площадки («ликвидация»).

2. Захоронение на месте.

3. Отказ от намечаемой хозяйственной деятельности по ВЭ, бездействие («нулевой вариант»).

Вывод из эксплуатации сооружения 310 по варианту «ликвидация», включает в себя:

– проведение первичной регистрации отходов и отнесение их к удаляемым отходам;

– выгрузку отходов из сооружений, их кондиционирование, контейнеризацию, паспортизацию, временное хранение и передачу на дальнейшее обращение;

– демонтаж и утилизацию строительных конструкций сооружения 310;

– реабилитацию территории сооружения 310 до восстановления плодородного слоя почвы по категории земель «Земли населенных пунктов».

Вывод из эксплуатации сооружения 310 по варианту «захоронение на месте», включает в себя:

– проведение первичной регистрации отходов и отнесение их к «особым» отходам;

– создание барьеров для обеспечения безопасности населения и окружающей среды;

– перевод сооружения 310 в пункт захоронения отходов.

Вывод из эксплуатации сооружения 310 по варианту «нулевой вариант» (отказ от намечаемой хозяйственной деятельности по ВЭ, бездействие), включает в себя:

– перевод объекта в пункт долговременного хранения отходов;

– хранение объекта под наблюдением.

3 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Разработку документации выполнить с учетом требований нормативно-технической документации:

– Федеральный закон РФ от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;

– Федеральный закон РФ от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон РФ от 09 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

– Федеральный закон РФ от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

– Федеральный закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;

– Федеральный закон РФ от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– Федеральный закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»;

– Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;

– Водный кодекс Российской Федерации;

– СП 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

– СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);

– СП 2.6.6.1168-02. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002);

– НП-053-04. Правила безопасности при транспортировке радиоактивных материалов;

– НП-020-2000. Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности;

– НП–034-01. Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ;

– НП-055-04. Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности;

– НП-057-04. «Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла»;

– НП-064-05. «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии»;

– НП-058-04 «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения»;

– НП-043-03. Требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии;

– приказ Государственного Комитета РФ по охране окружающей среды № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»;

– «Методические указания по разработке материалов оценки воздействия на окружающую среду в составе проектной и иной документации на осуществление видов деятельности в области использования атомной энергии МУ 1.5.1.99.0097-2012»;

– Пожарная охрана предприятий. Общие требования. НПБ 201-96;

– Положение об обеспечении качества в системе Госатомнадзора России. РД-03-57-2002;

– Положение о порядке проведения экспертизы документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерной установки, радиационного источника, пункта хранения и (или) качества заявленной деятельности. РД-03-13-99.

4 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Комплекс хранилища сооружения 310 принят в эксплуатацию в составе пускового комплекса сублиматного производства в 1960 году и включает в себя 9 сооружений (объектов): 310А-1, 310А-2, 310Б-1, 310Б-2, 310Б-3, 310Б-4, 310Б-5, 310В, 310 Г. Площадь, занятая сооружениями 310, составляет 12480 м^2 (1,248 га).

Сооружения 310 представляют собой:

- сооружение 310А – цилиндрические резервуары монолитной железобетонной конструкции диаметром 9 м, высотой 3,2 м и объемом 200 м^3 каждый, гидроизолированные с внутренней и внешней стороны;

- сооружение 310Б - монолитные железобетонные резервуары цилиндрической формы, диаметром 24,88 м, высотой 4,5 м, объемом 2000 м^3 каждый, гидроизолированные с внутренней и внешней стороны;

- сооружение 310В - две расположенные рядом и заглублённые в землю железобетонные прямоугольные траншеи объёмом по 300 м каждая, длиной 22 м, общей шириной 10 м, высотой 3 м. Сверху траншеи перекрыты железобетонными плитами, залиты битумом и засыпаны слоем грунта толщиной 1,2 м;

- сооружение 310Г - квадратная траншея объемом 10 м^3, стенки и дно залиты бетоном толщиной 400 мм и покрыты битумом. Сверху залита битумом, на который уложен слой монолитного бетона толщиной 400 мм, выполнена изоляция и обваловка грунтом толщиной 800 мм.

В сооружениях 310 размещены твердые технологические отходы сублнматного производства.

5 СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЯХ И ПРОЕКТНЫХ РАЗРАБОТКАХ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выполнены следующие обследования и проектные разработки по ВЭ сооружения 310 ОАО «АЭХК»:

- проведено комплексное инженерное и радиационное обследование сооружения 310;

- разработано технико-экономическое обоснование для выбора концепции по ВЭ сооружения 310;

- разработана проектная документация «Разработка проектно-сметной документации на вывод из эксплуатации хранилища сооружения 310 ОАО «АХК»;

- разработан отчет обоснования безопасности при ВЭ сооружения 310.

6 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ОБЪЕМУ РАБОТ

Состав, разрабатываемых материалов ОВОС, должен содержать следующие основные разделы:

1 Общая часть

2 Общие положения ОВОС. Методология

2.1 Цели и задачи ОВОС. Альтернативные варианты ВЭ сооружения 310 (объекта)

2.1.1 Полная ликвидация объекта, реабилитация территории с возможным последующим целевым использованием

2.1.2 Хранение объекта под наблюдением (отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, «нулевой вариант»)

2.1.3 Захоронение на месте

2.2 Принципы проведения ОВОС

2.3 Законодательные требования к ОВОС

2.4 Методы, использованные в ОВОС

3 Характеристика объекта

3.1 Характеристика площадки размещения объекта

3.2 Климатические и метеорологические особенности района размещения объекта

4 Геологическое строение участка и сейсмичность района
5 Гидрологические и гидрогеологические условия
6 Существующее состояние окружающей среды в районе ОАО «АЭХК»
6.1 Состояние атмосферного воздуха
6.2 Состояние поверхностных и подземных вод
6.3 Состояние земельных ресурсов
6.4 Разрешительные документы на природопользование ОАО «АЭХК»
7 Концепция проекта. Основные критерии
7.1 Критерии для принятия решения при обращении с загрязненными материалами
7.2 Критерии состояния территории после проведения работ по ликвидации
7.3 Основные этапы работ по ликвидации объекта и нормализации обстановки на территории
7.4 Создание инфраструктуры
7.5 Ликвидация объекта
7.6 Нормализация обстановки на территории
7.7 Основные технологические решения по демонтажу строительных конструкций
7.8 Основные технологические решения по обращению с отходами
7.9 Основные технологические решения по зачистке
7.10 Система контроля
8 Воздействие на окружающую среду
8.1 Критерии безопасности
8.2 Воздействие на атмосферный воздух выбросов вредных веществ
8.2.1 Воздействие выбросов вредных веществ
8.3 Анализ и оценка последствий аварий
8.3.1 Перечень исходных событий для анализа последствий аварий
8.3.2 Анализ последствий аварии с наихудшими последствиями для населения
8.4 Оценка физических нарушений ландшафта
8.5 Воздействие на почвы
8.6 Прогноз воздействия на поверхностные и подземные воды
9 Природоохранные мероприятия
9.1 Мероприятия по сохранению природного ландшафта
9.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха
9.3 Мероприятия по охране геологической среды
9.4 Мероприятия по охране подземных н поверхностных вод
9.5 Мероприятия по охране почв
9.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира
9.7 Мероприятия по сбору и размещению промышленных отходов
9.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварий и последствий их
10 воздействия на экосистему региона
11 Мероприятия по охране окружающей среды при разборке строительных конструкций
12 Заключение

13 Перечень законов РФ и нормативной документации

СОГЛАСОВАНО

от ОАО «АЭХК»

Г.В. Шопен

В.Г. Подберезный
~~В.С. Гусев~~

В.Л. Вандышев

А.В. Державин

ЗАДАНИЕ РАЗРАБОТАЛИ:

от Новосибирского филиала ОАО «ГСПИ» – «Новосибирский «ВНИПИЭТ»
Главный инженер проекта

С.М. Бобоедов

Начальник технологического отдела и охраны окружающей среды

С.Ю. Носов

Начальник группы

С.И. Ларионов