

ПРОТОКОЛ

проведения общественных обсуждений (в форме опроса) по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

г. Усолье-Сибирское

12.09.2022 г.

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, проведены в форме опроса.

Дата проведения опроса: с 08 августа 2022 г. по 06 сентября 2022 г. (включительно).

Цель общественных обсуждений:

- информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду;
- выявление общественных предпочтений и их учет в процессе оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Цель намечаемой деятельности: приведение в безопасное состояние территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области.

Инициатор общественных обсуждений (Заказчик): Федеральное государственное казенное учреждение «Дирекция по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор» (ФГКУ «Дирекция по ликвидации НВОС и ОБ ГТС полигона «Красный Бор»).

Разработчик проектной документации (Исполнитель): Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Отдел по благоустройству и экологии комитета по городскому хозяйству администрации муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области.

Основания для проведения общественных обсуждений:

1. Уведомление Федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») от 29.07.2022 №214-1/6990И о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

2. Постановление администрации города Усолье-Сибирское от 03.08.2022 г. № 1602-па «Об организации и проведении общественных обсуждений в форме опроса в дистанционном формате по вопросу: «Оценка воздействия на окружающую среду» планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2».

Объект общественных обсуждений:

Проектная документация «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Формулировка вопросов, предложенных при проведении опроса:

1. Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?

2. Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?

3. Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?

Способ информирования общественности о сроках проведения опроса, месте размещения и сбора опросных листов, в том числе в электронном виде:

Уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности, было размещено с учетом требований п. 7.9.2 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»:

– **на федеральном уровне:**

на сайте Центрального аппарата Федеральной службы по надзору в сфере природопользования <https://rpn.gov.ru/public/0408202216400514/> от 05.08.2022 г.

– **на региональном уровне:**

на сайте Межрегионального управления Росприроднадзора по Иркутской области и Байкальской природной территории <https://rpn.gov.ru/regions/38/public/0408202216400514-5809005.html> от 05.08.2022 г.;
на сайте Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области https://irkobl.ru/sites/ecology/uvedoml_OVOS/ от 03.08.2022 г.

– **на муниципальном уровне:**

на сайте администрации г. Усолье-Сибирское <https://usolie-sibirskoe.ru/ekologiya/obshchestvennye-obsuzhdeniya> от 01.08.2022 г.

– **на официальном сайте исполнителя:** на сайте ФГУП «ФЭО» <https://rosfeo.ru/oxrana-prirody/materialyi/> от 05.08.2022 г.

– **на официальном сайте заказчика:** на сайте ФГКУ «Дирекция по ликвидации НВОС и ОБ ГТС полигона «Красный Бор» <http://www.poligonkb.spb.ru/press-centr/stati> от 04.08.2022 г.

Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения:

Материалы проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, были доступны для ознакомления в период проведения опроса с 08 августа 2022 г. по 06 сентября 2022 г. (включительно) и будут доступны в 10-дневный срок после окончания общественных обсуждений – до 16 сентября 2022 года (включительно):

– на официальном сайте ФГУП «ФЭО» по адресу: www.rosfeo.ru во вкладке: Экология/ Общественные обсуждения;

– на официальном сайте администрации г. Усолье-Сибирское во вкладке: экология/Общественные обсуждения/ Проектная документация «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2».

Место размещения опросных листов:

- на официальном сайте ФГУП «ФЭО» по адресу: www.rosfeo.ru во вкладке: Экология/ Общественные обсуждения;
- на официальном сайте администрации г. Усолье-Сибирское во вкладке: экология/Общественные обсуждения/ Проектная документация «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2»,
а также, по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, 30, каб.9, в рабочие дни с 9:00 до 12:00 час. и с 13:00 до 16:00 час. (время местное).

Место и сроки сбора опросных листов:

Прием замечаний и предложений осуществлялся в составе опросного листа с фиксированием в Реестре регистрации опросных листов, поступивших в период проведения опроса с 08 августа 2022 года по 06 сентября 2022 года (включительно) (Приложение № 1) и будет осуществляться в течение 10 календарных дней после окончания общественных обсуждений с фиксированием в Реестре регистрации опросных листов, поступивших в период с 07 сентября 2022 года до 16 сентября 2022 года (включительно):

- **в электронном виде:**
на электронный адрес ФГУП «ФЭО»: info@rosfeo.ru;
на электронный адрес администрации г. Усолье-Сибирское: rcn@usolie-sibirskoe.ru;
- **в бумажном виде:**
по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, 30, каб.9, в рабочие дни с 9:00 до 12:00 час. и с 13:00 до 16:00 час. (время местное).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА

1. Число полученных опросных листов – 27 ед.
2. Число опросных листов, признанных недействительными (опросные листы, в которых отсутствует позиция участника общественных обсуждений: ответы на поставленные вопросы и (или) замечания, предложения и комментарии в отношении объекта общественных обсуждений) - 2 ед.
3. Ознакомились с документацией, представленной на общественные обсуждения, 100 % лиц, принявших участие в опросе.
4. Предложения к документации, представленной на общественные обсуждения, имеют 16 % лиц, принявших участие в опросе.
5. Замечания (вопросы) к документации, представленной на общественные обсуждения, имеют 80 % лиц, принявших участие в опросе.

Дополнительные к поставленным вопросам позиции, замечания, предложения и комментарии, выявленные по объекту общественных обсуждений, представлены в составе Приложения № 2.

РЕШЕНИЕ

1. Общественные обсуждения (в форме опроса) по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, считать состоявшимися.
2. Сформировать материалы по объекту государственной экологической экспертизы, включая окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.

3. Результаты общественных обсуждений оформить протоколом и направить в составе материалов по оценке воздействия на окружающую среду на государственную экологическую экспертизу.

Приложения:

1. Реестр регистрации опросных листов общественных обсуждений (в форме опроса) по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, поступивших в период проведения опроса с 08 августа 2022 года по 06 сентября 2022 года, на 3 листах.

2. Опросные листы участников общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на 190 л.

Председатель рабочей комиссии



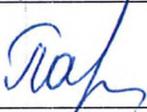
Л.Р. Шаипова

Секретарь рабочей комиссии



О.В. Коршунова

Члены рабочей комиссии:



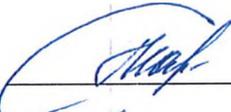
Т.И. Павлова



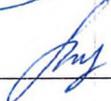
М.А. Баркина
Л.С. Веселова



Е.М. Поцелуйко



М.Ш. Суханова



Е.О. Смирнова



А.А. Рогова



В.В. Габигер



Е.В. Ратнер



Р.Л. Селезнева



С.Ю. Жабриков

РЕЕСТР РЕГИСТРАЦИИ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ

общественных обсуждений (в форме опроса) по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, поступивших в период проведения опроса с 08 августа 2022 года по 06 сентября 2022 года

№ п/п	Сведения об участнике общественных обсуждений				Сведения об опросном листе							Примечания
	Ф.И.О. участника общественных обсуждений	Адрес места жительства участника общественных обсуждений	Номер телефона	Адрес электронной почты	Регистрационный номер	Дата заполнения	Наличие согласия на обработку персональных данных	Статус опросного листа (действительный/недействительный)	Ознакомление с материалами объекта общественных обсуждений	Наличие предложений к объекту общественных обсуждений	Наличие замечаний к объекту общественных обсуждений	
1	Крупин Алексей Владимирович	Москва, Погорельский пер., д. 5/2, кв. 26	+79099353828	krupin1966@gmail.com	1	1.09.2022	да	недействительный	да	нет	да	
2	Думлер Олег Борисович	г. Москва, ул. Свободы, 95 к. 2, кв. 251	+79670592597	не указан	2	1.09.2022	да	недействительный	да	нет	да	
3	Шошкина Надежда Олеговна	г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, д.11, кв.23	89041229729	не указан	3	2.09.2022	да	действительный	да	да	да	
4	Юрченко Анастасия Анатольевна	Г. Усолье-Сибирское, ул. Комсомольский проспект, 4-62	89041429680	не указан	4	2.09.2022	да	действительный	да	да	да	
5	Тютрина Ирина Александровна	Г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, дом 9, кв. 19	89246281501	не указан	5	2.09.2022	да	действительный	да	да	да	
6	Дорогова Дарья Михайловна	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, дом 23, кв. 6	89245448459	не указан	6	2.09.2022	да	действительный	да	да	да	
7	Коршунова Ольга Викторовна	г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, 43-87	89501116828	не указан	7	5.09.2022	да	действительный	да	нет	нет	
8	Лопатина Ксения Олеговна	г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, 1-111	89041311524	не указан	8	5.09.2022	да	действительный	да	нет	нет	
9	Верлан Надежда Викторовна	г. Усолье-Сибирское, ул. Промышленная, 10	89500526449	nadiybakovado@vandex.ru	9	5.09.2022	да	действительный	да	нет	нет	
10	Захарова Лидия Андреевна	г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, д.43, кв. 41	89041257806	не указан	10	5.09.2022	да	действительный	да	нет	нет	

№ п/п	Сведения об участнике общественных обсуждений				Сведения об опросном листе							Примечания
	Ф.И.О. участника общественных обсуждений	Адрес места жительства участника общественных обсуждений	Номер телефона	Адрес электронной почты	Регистрационный номер	Дата заполнения	Наличие согласия на обработку персональных данных	Статус опросного листа (действительный/недействительный)	Ознакомление с материалами объекта общественных обсуждений	Наличие предложений к объекту общественных обсуждений	Наличие замечаний к объекту общественных обсуждений	
11	Верлан Максим Владимирович	г. Усолье-Сибирское, ул. Промышленная, 10	89500526449	не указан	11	5.09.2022	да	действительный	да	нет	нет	
12	Карабанова Олеся Сергеевна	г. Усолье-Сибирское, ул. Интернациональная, 85-13	89086525389	не указан	12	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
13	Чернявская Клавдия Сергеевна	г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, 43-72	89086536598	не указан	13	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
14	Драгомирова Ирина Борисовна	г. Усолье-Сибирское, ул. Республики, 15-14	89641145255	не указан	14	6.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
15	Карабанова Олеся Сергеевна	г. Усолье-Сибирское, ул. Интернациональная, 85-13	89086525389	не указан	15	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
16	Рыбинский Сергей Александрович	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Дзержинского, 11/1	89996820916	не указан	16	не указано	да	действительный	да	нет	да	
17	Рыбинская Марина Николаевна	Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Дзержинского, д.11, кв. 1	89149317201	не указан	17	не указано	да	действительный	да	нет	да	
18	Рыбинский Сергей Александрович	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Дзержинского, 11/1	89996820916	не указан	18	не указано	да	действительный	да	нет	да	
19	Рыбинская Марина Николаевна	Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Дзержинского, д.11, кв. 1	89149317201	не указан	19	не указано	да	действительный	да	нет	да	
20	Тютрина Ирина Александровна	Шевченко, 9-19	89246281501	не указан	20	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
21	Тютрина Ирина Александровна	Шевченко, 9-19	89246281501	не указан	21	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
22	Савочкин Захар Игоревич	г. Усолье-Сибирское, ул. Плеханова, д.23	89245474292	не указан	22	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	

№ п/п	Сведения об участнике общественных обсуждений				Сведения об опросном листе							Примечания
	Ф.И.О. участника общественных обсуждений	Адрес места жительства участника общественных обсуждений	Номер телефона	Адрес электронной почты	Регистрационный номер	Дата заполнения	Наличие согласия на обработку персональных данных	Статус опросного листа (действительный/недействительный)	Ознакомление с материалами объекта общественных обсуждений	Наличие предложений к объекту общественных обсуждений	Наличие замечаний к объекту общественных обсуждений	
23	Савочкин Захар Игоревич	г. Усолье-Сибирское, ул. Плеханова, д.23	89245474292	не указан	23	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
24	Дорогова Дарья Михайловна	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 23-6	89245448456, 89149589329	не указан	24	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
25	Дорогова Дарья Михайловна	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 23-6	89245448456, 89149589329	не указан	25	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
26	Шошкина Надежда Олеговна	г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, д.11, кв.23	63224	не указан	26	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	
27	Шошкина Надежда Олеговна	г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, д.11, кв.23	63224	не указан	27	5.09.2022	да	действительный	да	нет	да	

Заместитель мэра города-председатель комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, председатель рабочей комиссии

Л.Р. Шаипова

Консультант отдела по благоустройству и экологии комитета по городскому хозяйству администрации города, секретарь рабочей комиссии

О.В. Коршунова

Начальник управления ликвидации накопленного экологического ущерба Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»

В.В. Габигсер

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 1 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О представителя организации):

Крутин Алексей Владимирович

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Москва, Поголовский пер., д. 5/2 кв. 6

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

+7 907 735 5528, kartin166@gmail.com

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

*В документе 210321-11-2-111-18 в п. 11.11
указано, что кандидатом на выполнение работ по
расчету ВЗУ "Ангара" является ООО "Сибирь-С" и 90% от
254 млн руб. В соответствии с п. 11.11.1, 11.11.2
указано, что расчет должен быть выполнен в
течение 106,72 часов, но расчетная работа будет
выполнена ООО "Сибирь-С" 29.08.2022. Как
показано в отчете ООО "Сибирь-С" от 29.08.2022
не планируются мероприятия по снижению
загрязнения окружающей среды.*

Подпись участника общественных обсуждений

Иванов И.И.

Подпись секретаря общественных обсуждений

Корнилова О.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 01.09.2022 г. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

я, Крутин Алексей Владимирович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Москва

Потребительский пер., д. 5 стр. 101 кв. 26

документ, удостоверяющий личность: паспорт 45101935065

выдан 11.02.2017 г. в УФМС России по г. Москве
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолъе-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях выбора председателя комитета по благоустройству города Усолъе-Сибирское

в форме опроса 05.08.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолъе-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«01» сентября 2022 г.
Крутин А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 2 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Фундер Алексей Борисович

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Москва, ул. Светодор, 95 к 2 кв. 251

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

+7 (967) 059-25-97

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Будем замечания, и тем не менее в технологии, она даст ценные предложения, дискриминации, влияющие в своей общей структуре и другие мероприятия. Какие именно мероприятия планируется к исполнению на объекте? Есть ли на эти мероприятия и какие меры или мероприятия запланированы? ЭЭЭ? насколько я знаю, именно эта экспертиза способствует экологической безопасности.

Подпись участника общественных обсуждений

[Подпись] | Курманов О.В. |

Подпись секретаря общественных обсуждений

[Подпись] | Коршунова А.В. |

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

[Подпись] | Коршунова Р.А. |

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 01 сентября 2022 г. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Фущинер Олег Борисович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Москва, ул. Свободы 95 кор. 2 кв. 251

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 4509 554 814 от 19.02.2008 г. Москва, Сев. Тушино УМВД
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолъе-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях выполнение работ по проекту «Ваша жизнь» (указать объект общественных обсуждений)
на территории г. Усолъе-Сибирское
в форме опроса 03.08.2022 — 06.09.2022 (указать период проведения опроса),
Иркутской обл. 2-й этап

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолъе-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Фущинер О.Б. 2022 г.
(подпись) (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 2 ЭТАП ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 3 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф И О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф И О представителя организации):

Шошкина Надежда Олеговна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, дом 11 кв.23

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

Тел. 8-904-122-97-29

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	да	
2	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	да	

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть 5/20202-ЕИ-ООС1

Том 8.1 2022

Лист 7, Введение

В рамках Распоряжения Правительства РФ от 29.10.2020 N 2819-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» предусмотрены первоочередные мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в том числе:

Июлия и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе:

- ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации;

- ликвидация 10 скважин с накопленными отходами;

- далее по тексту.

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

Состав отходов, оставшихся в скважине Р-2х, в количественном и качественном составе:

- а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;
- б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;
- в) изомеры дихлорпропанов -- 10- 20 %;
- г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;
- д) моноклорпропены – 0 – 1% .

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ (из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf, приложение 1)

<https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>,

2) Провести проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

3) Указать в проекте следующие отступления от требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления. общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления:

а) нерегистрация скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

б) невозобновление производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.3, 4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождение подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ),

г) нахождение подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановление санитарно-защитной зоны (нарушение п. 7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствие проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 9, Введение

В рамках проекта ликвидации НВОС достижение санитарно-гигиенических нормативов территории проектирования 2 этапа, включающей 60,2 млн м³ (площадь 971,45 га) загрязнённого грунтового массива, предусматривается путём снижения концентрации загрязняющих веществ в грунтах и почвах за счёт постепенного вымывания экотоксикантов грунтовыми водами с последующей иммобилизацией загрязнителей на сорбирующей завесе. При этом, по результатам гидрогеологического моделирования расчётный срок достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) превысит 100 лет. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования. Установление особых условий и ограничение режима использования территории должно быть направлено на обеспечение безопасности здоровья человека и необходимого качества производимой на этой территории продукции.

1) В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) провести консервацию земель с прекращением использования нарушенных земель по целевому назначению.

2) Привести перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 15, 1.2 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Воздушный бассейн. Для оценки воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха была проведена инвентаризация источников выброса загрязняющих веществ на период производства работ. В постликвидационный период источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Исключить ошибочное утверждение об отсутствии в постликвидационный период источников загрязнения атмосферного воздуха

В постликвидационный период на территории НВОС планируется использование территории ООО «Усольехимпром» по целевому назначению, строительство и производственная деятельность экотехнопарка «Восток», чья санитарно-защитная зона будет находиться в пределах территории ОНВОС 2 этапа, а также деятельность других промышленных объектов согласно генеральному плану г. Усолье-Сибирское.

Лист 29, 2.1.2 Прочие территории в границах НВОС

Участок рассолопромысла ООО «Усольехимпром»

Ликвидация скважин №№ Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х и особо опасных №№ Р-2х, Р-5х выполнена в рамках первоочередных противоаварийных работ. Техническое решение по ликвидации стволов скважины – установка цементных мостов.

В рамках ликвидации скважин выполнены следующие работы:

- очистка устья скважины от бетонного сооружения, обустройство шахты для обслуживания колонной головки;
- монтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей объёмом не менее двух объёмов скважины;
- приготовление промывочной жидкости расчётной плотности, тип промывочной жидкости – рассол на основе CaCl₂ плотностью 1,21 г/см³;
- разрядка скважины до атмосферного давления, промывка скважины до выравнивания параметров промывочной жидкости с передачей скважинной жидкости в специализированную организацию для дальнейшей утилизации;
- демонтаж фланца колонной головки, монтаж технологического оборудования и спуск технологического инструмента;
- промывка скважины с выравниванием плотности промывочной жидкости, подъем инструмента;
- установка цементных мостов и оборудовать устье скважины;
- демонтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей;
- утилизация отходов и рекультивация площадки.

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

2) В материалах проекта указать сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для обезвреживания или утилизации.

Лист 38, 2.2.2 Прочие территории в граница НВОС

2.2.2.1 Сбор и вывоз специализированной организацией отходов

Мероприятия по сбору и вывозу отходов осуществляется с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО до его изоляции в соответствии с календарным графиком производства работ по ликвидации НВОС.

По причине несоответствия рекультивируемого полигона ТКО требованиям градостроительного, природоохранного законодательства организовать вывоз отходов с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО в Тайтурке с проектным объёмом 1 200 000 м³. Полигон в Тайтурке (№ 38-00157-3-00645-031016 ГРОРО), эксплуатируемый ООО "ТМП", заполнен всего на 2,84 %. Низкая заполняемость полигона в Тайтурке позволяет принять отходы.

Лист 39, 2.2.2.2 Устройство противомиграционной завесы

В материалах проекта указать:

- сроки службы противомиграционной завесы;
- принцип, объёмы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;
- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 43, 2.2.3 Демонтаж зданий, сооружений, инженерных сетей

Перечень зданий и сооружений, инженерных сетей, подлежащих демонтажу в рамках 2 Этапа работ по ликвидации НВОС на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области приведён в таблице 1.4.3.1 в соответствии с томом 5/2020ЕИ-ПОД.1.

1) Обосновать допустимость демонтажа зданий рассолопромысла, ранее задействованных в маркшейдерском контроле безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду.

На рассолопромысле в составе мониторинга недр осуществлялся маркшейдерский контроль за просадками земной поверхности у устьев эксплуатационных скважин, зданий и сооружений по настенным реперам для оценки герметичности соляной толщи. Для этого на площадке подземного размещения отходов по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учётом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки были построены наблюдательные полигонометрические и нивелировочные сети. Исследование деформации проводилось не менее одного раза в год. (из статьи **Е.П. Каратыгина, И.Н. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли»** (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень». №3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf. <https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>, приложение 2).

В данном разделе при обращении со строительными отходами предусмотреть соблюдение обязательных требований ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора»:

- а) установить норму складирования. В соответствии с п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора» размер (площадь) места хранения определяется расчётным путём, позволяющим распределить весь объём временного хранения образующихся строительных отходов на площади места хранения с нагрузкой не более 3 т/м²;
- б) предусмотреть защиту поверхности хранящихся насыпью строительных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрыты брезентом, оборудованы навесом и т.д.);
- в) установить предельный срок временного хранения (не более 7 суток);
- г) установить требования по содержанию вредных веществ в воздухе и в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов;
- д) предусмотреть ведение журнала учёта размещения строительных отходов установленной формы и прочие требования.

Лист 74, 3.3 Зоны с особыми условиями использования территории

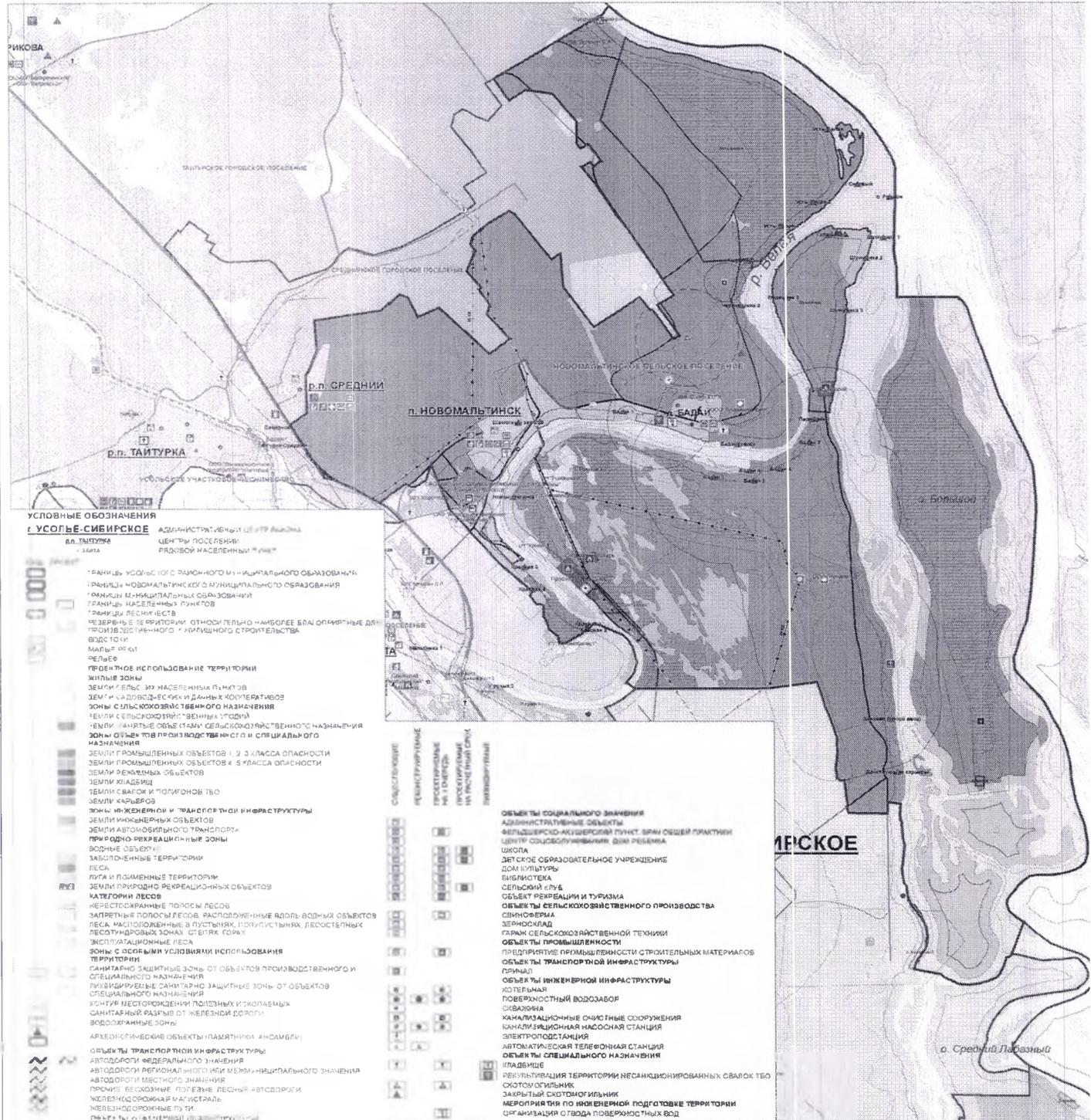
Защитные леса. Согласно ответу администрации г. Усолье-Сибирское №02-01-4680/21

от 26.05.2021 г. в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

- 1) Проанализировать генеральный план города Усолье-Сибирское, схему планировочной организации территории Новомальтинского образования;
- 2) Проверить предоставленную администрацией города Усолье-Сибирское информацию об отсутствии в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка защитных лесов и особо защитных участков лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА УСОЛЬСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НОВОМАЛЬТНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ
 М 1:50 000

800 200 0 400
 МЕТРЫ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ
 в.п. ТАЙТУРКА
 административный центр района
 центры поселений
 рядовой населенный пункт

- * ГРАНИЦЬ УСОЛЬСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ГРАНИЦЬ НОВОМАЛЬТИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ГРАНИЦЬ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
- ГРАНИЦЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ГРАНИЦЬ ЛЕСНИЧЕСТВА
- РЕЗЕРВЫРЬ СЪЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ОТНОСИТЕЛЬНО НАИБОЛЕЕ БЛИЗКОМУ К ВОДОСТОКУ
- ВОДОСТОК
- КАРЬЕРЫ
- ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
- ЖИЛЬНЫЕ ЗОНЫ
- ЗЕМЛИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ЗЕМЛИ С/ХОЗОВОЙ НАЗНАЧЕНИЯ
- ЗЕМЛИ С СЕЛЬСКОХОЗОВОЙ НАЗНАЧЕНИЕМ
- ЗЕМЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ 1, 2 КЛАССА ОПАСНОСТИ
- ЗЕМЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ 3, 4 КЛАССА ОПАСНОСТИ
- ЗЕМЛИ РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ
- ЗЕМЛИ КЛАДБИЩ
- ЗЕМЛИ СВАЛОК И ПОЛЛОНОВ ТБО
- ЗЕМЛИ КАРЬЕРОВ
- ЗЕМЛИ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ЗЕМЛИ КОММУНАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ
- ЗЕМЛИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
- ПРИОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ
- ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ
- ЗАБОЛОТНЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- ЛЕСА
- ЛУГА И ПОЛИМЫШНЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- ЗЕМЛИ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ
- КАТЕГОРИИ ЛЕСОВ
- РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОЛОСЫ ЛЕСОВ
- ЗАПРЕТНЫЕ ПОЛОСЫ ЛЕСОВ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ВОДОСТОКАМИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
- ЛЕСА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ПУСТЫНЯХ, ПОЛУПУСТЫНЯХ, ЛЕСОСТЕПНЫХ ЛЕСОСТЕПНЫХ ЗОНАХ, СТЕПЯХ ГОРНЫХ
- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЕСА
- ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
- Санитарно-защитные зоны от объектов производственного и специального назначения
- ликвидируемые санитарно-защитные зоны от объектов специального назначения
- зоны неустойчивости почвенных и корневых санитарный разрыв от железной дороги
- водоохранные зоны
- археологические объекты (памятники ансамбли)
- объекты транспортной инфраструктуры
- автодороги федерального значения
- автодороги регионального или межмуниципального значения
- автодороги местного значения
- проектные бездорожные пути, лесные автодороги
- железнодорожная магистраль
- железнодорожные пути
- объекты газотранспортной инфраструктуры

- САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ
- РЕКРЕАЦИОННЫЕ
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ
- МУЗЕЙНО-ПАМЯТНИКОВЫЕ
- ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ
- ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
- Административные объекты
- Музейно-художественный пункт
- Земли общественной практики
- Центры социальным услугам
- ШКОЛА
- ДЕТСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
- ДОМ КУЛЬТУРЫ
- Библиотека
- Сельский клуб
- Объект рекреации и туризма
- Объекты сельскохозяйственного производства
- Свиноферма
- Зерносклад
- Ферма сельскохозяйственной техники
- Объекты промышленности
- Предприятия промышленности строительных материалов
- Объекты транспортной инфраструктуры
- Грипп
- Объекты инженерной инфраструктуры
- Холодильная
- Поверхностный водозабор
- Свалка
- Хангалационные сооружения
- Канализационная насосная станция
- Электростанция
- Автоматическая телефонная станция
- Объекты специального назначения
- ИГРОВОЕ
- РЕКРЕАЦИОННАЯ ТЕРРИТОРИЯ НЕЗАКОНФИКЦИОННЫХ СВАЛОК ТБО
- СКОТОМ ОГИЛИК
- ЗАКРЫТЫЙ СКОТОМ ОГИЛИК
- МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
- Организация стока поверхностных вод

Исполнитель	Вр.член дир. Юртин В.Ю.
Гл.арх.инст.	Козак И.В.
Нач. ОТП	Алешкина С.Г.
ГАП	Снежко-Блоцкий В.Я.
Архитектор	Ковшаров В.С.
Экономист	Мареева Д.В.
Гл.в.спец.	Лендеев В.С.
Вед. инженер	Зелент Е.А.
Инженер	Салманова С.Ю.
Инженер	Плетенцова А.А.
Инженер	Акрева Е.Е.

7261		
СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА УСОЛЬСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТП	31	37
СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НОВОМАЛЬТИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ		ОАО
М 1:50 000		УИРС/ТСИ/РАЖДАНПРОЕКТ
		ОТП

предприятия не эксплуатируется.

На этап ликвидации НВОС установление санитарно-защитных зон не предусмотрено.

1) Дать обоснование с указанием нормативной документации возможности отступления от требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены **Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222**) при принятии решения об неустановлении СЗЗ на этапе ликвидации НВОС.

2) Во исполнение требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде принять меры:

- по восстановлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее установленных границах. Ранее СЗЗ ООО «Усольехимпром» была зафиксирована на генеральном плане города Усолье - Сибирское (рис.1);

- по восстановлению режима использования территории СЗЗ, который регламентируется разделом 5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.8.2.

(«Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для ООО «Усольехимпром» был согласован Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г.);

- по восстановлению минимальной степени озеленения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» в соответствии с п.8.6 СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

3) Проверить наличие санитарно-эпидемиологических заключений для следующих объектов и наличие газоочистного оборудования:

- завода по производству древесного угля на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000003:708;

- объекта по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000007:31 (фото 1);

- 2 объектов неизвестного назначения со стационарными источниками загрязнения окружающей среды (фото 2,3).

4) Принять меры по их закрытию.



Рис.1- Генеральный план г. Усолье-Сибирское. Санитарно-защитная зона ООО «Усольехимпром».

4) Во исполнение требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых» принять меры по установлению санитарно-защитной зоны для скважины Р-2х, в том числе и в недрах.

5) На «Ситуационном плане с расположением зон с особым режимом пользования» (страница 264) указать СЗЗ всех действующих объектов, находящихся на территории ОНВОС и бывшей СЗЗ ООО «Усольехимпром».

Лист 122, 5.3.1 Водопотребление в период производства работ по ликвидации НВОС

5.3.1.2 Производственное водоснабжение

На территории нефтяной линзы вода используется на следующие производственные нужды: полив временных дорог, мойка колёс, обмывка частей машин.

Таблица 5.3.3 – Расчёт потребности в производственном водоснабжении

Указать в таблице 5.3.3 «Расчёт потребности в производственном водоснабжении» водопотребление (норматив, м³/час, м³/сутки, м³/период) на пылеподавление при демонтаже строительных конструкций.

Лист 125, 5.3.2.3 Производственное водоотведение**Таблица 5.3.8 – Расчёт объёмов производственного водоотведения**

Указать в таблице 5.3.8 «Расчёт объёмов производственного водоотведения» водоотведение (норматив, м³/час, м³/сутки, м³/период) на пылеподавление при демонтаже строительных конструкций.

Лист 142, 6.1 Характеристика накопленных отходов**6.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ**

В рамках ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории в. Усолье-Сибирское были проведены первоочередные противоаварийные работы, направленные изоляцию и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе в границах ОНВОС-2:

– ликвидация скважин рассолопромысла:

ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации;

ликвидация 10 скважин с накопленными отходами;

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

Состав отходов в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропанов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

2) В материалах проекта указать сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для утилизации.

Лист 143, 6.1.2 Здания и сооружения, подлежащие демонтажу

В соответствии с Единым реестром зданий и сооружений, попадающих под снос, в границах 2 Этапа демонтажу подлежат:

– Здания и сооружения (11 шт.):

• корпус 3604 лит. 257,

• пом. Насосной опытной установки размещения отходов производства эпихлоргидрина лит. 405б;

• нежилое здание нефтенасосной...

Обосновать возможность сноса зданий рассолопромысла, задействованных в маркшейдерском контроле, недопустима по причине необходимости проведения наблюдений за просадками земной поверхности и горизонтальным смещением фундаментов.

Лист 147, 6.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

Проектными решениями по ликвидации НВОС предусмотрено:

– здания и сооружения – снос всех сооружений с передачей отходов:

бетона, железобетона, кирпичной кладки – на дробильно-сортировочный комплекс для последующей утилизации при изоляции шламонакопителя;

прочие отходы – лицензированным организациям для последующего обезвреживания, утилизации или размещения;

– технологические ёмкости – перезатаривание

1) Провести проверку обоснования принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х (нарушение п. 7.2.1.

«Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых»);

2) Указать об устройстве несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х;

3) Принять меры по разработке проектных решений по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х.

Лист 170, 6.8 Мероприятия, направленные на снижение количества образующихся отходов и их влияния на состояние окружающей среды

Решения настоящего проекта направлены на максимальное обезвреживание накопленных отходов и использование продуктов их переработки. Общий объем строительных конструкций, подлежащих обезвреживанию и дальнейшей утилизации при рекультивации шламонакопителя, составляет более 35 тыс. м³.

ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» (п. 9.4.3) указывает на допустимость применения строительных отходов, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, в различных направлениях использования, в том числе рекультивации (п. 4.2), при наличии соответствующей документации с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических, противопожарных требований законодательства. Таким образом, проектными решениями предложено использование строительных отходов от демонтажа, содержащих железобетон и лом кирпичной кладки, после обезвреживания в виде продукта по ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 при рекультивации шламонакопителя.

Исключить использование отходов, полученных в результате демонтажных работ для консервации шламонакопителя из-за нарушений требований:

- 1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»;
- 2) п. 10 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
- 3) п. 8.10, п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию»;
- 4) п. 4.2, п. 4.3, п. 4.10, п. 9.4.3, п. 6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».
- 5) ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона».

Лист 172, 6.9 Мероприятия по включению отдельных видов отходов в федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

По результатам инвентаризации накопленных отходов в результате деятельности «Усольехимпром» выявлены виды отходов, которые не содержатся в действующем ФККО, утверждённом приказом Роспотребнадзора от 22 мая 2017 года N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (с изменениями на 4 октября 2021 года):

• Отходы на земельном участке 38:31:000003:1234:.....

- 1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.
- 2) В материалах проекта указать сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для обезвреживания или утилизации.
- 3) принять меры по включению отходов в скважине Р-2х в федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

Лист 198, 9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона Полностью исключить наступление аварийных ситуаций невозможно, так как они носят вероятностный характер.

- 1) Разработать план локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.

Лист 213, 10 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

10.1 Результаты инструментального контроля окружающей среды при выполнении первоочередных мероприятий

В рамках контракта от 27.11.2020 №6/2020ЕИ в период с января по октябрь 2021 г. были выполнены работы по ликвидации десяти скважин рассолопромысла Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р- 7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х, находившиеся в границах рассолопромысла ООО «Усольехимпром», расположенного в северо-восточной части Усольского района Иркутской области.

Исполнитель работ по ликвидации скважин - АО «ВолгоградНИПИнефть».

Общий объем откаченной скважинной жидкости (рассола) составил 4784 м³.

- 1) Указать сведения о составе, объёме, местонахождении откаченной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.
- 2) Указать сведения и технологии утилизации откаченной жидкости из скважины Р-2х.

Лист 216, 10.2 Программа ПЭКиМ в период производства работ по ликвидации НВОС

10.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха

Экологический мониторинг за качеством атмосферного воздуха предусматривает отбор проб на санитарно-

гигиенических постах, расположенных на границе жилой застройки (РТ1-9). (согласно требованиям пункта 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) с учётом преобладающих ветров юго-восточных и северо-западного направлений, а также с учётом значений приземных концентраций загрязняющих веществ, полученных в результате расчёта рассеивания: на границе жилой застройки – 9 точек;

Лист 220, 10.2.4 Производственный мониторинг состояния подземных вод

Лист 221, 10.2.5 Производственный мониторинг состояния почв и земельных ресурсов

Лист 222, 10.2.6 Производственный мониторинг состояния объектов растительного и животного мира

Лист 224, 10.2.8 Производственный мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений

1) Принять меры по организации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 со скважиной Р-2х объекта размещения отходов (ОРО) с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов, а также организацией контроля за состоянием объекта размещения отходов и воздействием на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля», п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

1) Принять меры по возобновлению ранее проводимого производственного контроля и мониторинга по безопасному хранению токсичных отходов.

Подробное описание всех видов мониторинга приведено в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Лист 217, 10.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха
Лист 224, 10.2.9 План-график наблюдений и контроля на период производства работ по ликвидации НВОС

Таблица 10.2.1 – План-график наблюдений и контроля по объекту «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2» на период производства работ по ликвидации НВОС

Установить в период выполнения работ по ликвидации ОНВОС периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:

- при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия обеспечить непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) установить в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

Установить периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04.186-89 ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	Да	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Текстовая часть 5/20202-ЕИ-ООС1 Том 8.1 2022	
Лист 7, Введение В рамках Распоряжения Правительства РФ от 29.10.2020 N 2819-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» предусмотрены первоочередные мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в том числе: Изоляция и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе: - ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации ; - ликвидация 10 скважин с накопленными отходами; - ...далее по тексту.	<p>1) Приведена недостоверная информация о ликвидации особо опасной скважины Р-2х. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов". Фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х и создано несанкционированное подземное захоронение на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41.</p> <p>2) В процессе выполнения работ по проектированию ликвидации ОНВОС 2 этапа не проведена проверка выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин. Вследствие непроведения проверки не были установлены:</p> <p>2.1) факт оставления в скважине Р-2х 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ. Состав отходов в количественном и качественном составе:</p> <p>а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;</p> <p>б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;</p> <p>в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;</p> <p>г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;</p> <p>д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м3. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ (из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf, https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view, приложение 1).</p> <p>В ходе реализации «Плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» из скважины Р-2х было извлечено около 100 тонн отходов, что подтверждается информацией, размещённой в СМИ, в том числе в Интернете:</p> <p>- «Специалисты РХБЗ откачали более 100 тонн химикатов из скважин в Усолье-Сибирском» (https://tvzvezda.ru/news/2020112456-SqmN7.html);</p> <p>- «Военные откачали 100 тонн жидких химических отходов на «Усольехимпроме»» (https://www.babr24.com/irk/?IDE=206673) и т.д.</p>

Исходя из находящихся в открытом доступе в сообществе «Что на Химпроме в Усолье» социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/usolesibir> сведений о выполненных работах в период с 17 октября по 1 ноября из скважины Р-2х было извлечено 107000 литров (или 107 м³) или около 132,68 тонны вредных веществ (при плотности отходов производства ЭПХГ 1,240 г/см³ (или 1240 кг/м³)).

2.2) опасность дальнейшего нахождения 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х.

Опасность обусловлена следующими факторами:

а) нерегистрацией скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;

б) невозобновлением производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановлением санитарно-защитной зоны (нарушение СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствием проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 9, Введение

В рамках проекта ликвидации НВОС достижение санитарно-гигиенических нормативов территории проектирования 2 этапа, включающей 60,2 млн м³ (площадь 971,45 га) загрязнённого грунтового массива, предусматривается путём снижения концентрации загрязняющих веществ в грунтах и почвах за счёт постепенного вымывания экотоксикантов грунтовыми водами с последующей иммобилизацией загрязнителей на сорбирующей завесе. При этом, по результатам гидрогеологического моделирования расчётный срок достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) превысит 100 лет. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования. Установление особых условий и ограничение режима использования территории должно быть направлено на обеспечение безопасности здоровья человека и необходимого качества производимой на этой территории продукции.

1) Утверждение о допустимости использования территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов по причине расчётного срока достижения нормативов качества

грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) 100 лет влечёт нарушение требования п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800).

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) провести консервацию земель с прекращением использования нарушенных земель.

2) не приведён перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 15, 1.2 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Воздушный бассейн. Для оценки воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха была проведена инвентаризация источников выброса загрязняющих веществ на период производства работ. В постликвидационный период источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Утверждение «В постликвидационный период источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют» противоречит утверждению, указанному на листе 9 в подразделе «Ведение»: «В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории ООО «Усольехимпром» по целевому назначению с установлением особых условий ее использования».

2) Наличие в постликвидационный период источников загрязнения атмосферного воздуха на территории 2 этапа будет связано:

- а) со строительством и производственной деятельностью экотехнопарка «Восток», чья санитарно-защитная зона будет находиться в пределах территории ОНВОС 2 этапа. В результате деятельности экотехнопарка «Восток» будет происходить загрязнение и атмосферного воздуха, и территории СЗЗ вредными веществами;
- б) с планируемым строительством на территории проектирования 2 этапа других промышленных объектов согласно генеральному плану г. Усолье-Сибирское;
- в) с использованием территории ОНВОС по целевому назначению на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов (шламонакопитель, рекультивируемый полигон ТКО и прочие объекты).

Лист 29, 2.1.2 Прочие территории в границах НВОС

Участок рассолопромысла ООО «Усольехимпром»

Ликвидация скважин №№ Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х и особо опасных №№ Р-2х, Р-5х выполнена в рамках первоочередных противоаварийных работ. Техническое решение по ликвидации стволов скважины – установка цементных мостов.

В рамках ликвидации скважин выполнены следующие работы:

- очистка устья скважины от бетонного сооружения, обустройство шахты для обслуживания колонной головки;
- монтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей объёмом не менее двух объёмов скважины;
- приготовление промывочной жидкости расчётной плотности, тип промывочной жидкости – рассол на основе CaCl_2 плотностью 1,21 г/см³;
- разрядка скважины до атмосферного давления, промывка скважины до выравнивания параметров промывочной жидкости с передачей скважинной жидкости в специализированную организацию для дальнейшей утилизации;
- демонтаж фланца колонной головки, монтаж технологического оборудования и спуск технологического инструмента;
- промывка скважины с выравниванием плотности промывочной жидкости, подъем инструмента;
- установка цементных мостов и оборудовать устье скважины;
- демонтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей;
- утилизация отходов и рекультивация площадки.

1) Проведённые меры в рамках первоочередных противоаварийных работ в отношении скважин Р-2х, Р-5 свидетельствуют не о ликвидации скважины Р-2х с извлечением находящихся в ней отходов, а о фактическом подземном захоронении токсичных отходов в количестве более 18000 тонн в этой скважине. Ликвидация опытной установки Р-2х без удаления размещённых в ней отходов производства ЭПХГ, скважин горного отвода, задействованных в мониторинге безопасного хранения отходов, с демонтажем установленного на них оборудования влечёт нарушение требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах

производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин, в том числе:

- п. 1 ст. 51 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ, т.к. условия и способ захоронения токсичных жидких отходов производства ЭПХГ не являются безопасными;

- п. 3, п.4, п.5, п.6, п.7 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, т.к. захоронение отходов производства ЭПХГ осуществлено в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское и в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль»; невозможности учёта данного объекта в государственном реестре объектов размещения отходов и организации мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды и контроля;

- п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов», т.к. ликвидация объекта размещения отходов с демонтажем установленного на объекте размещения отходов оборудования и сносу его конструктивных элементов проведено без удаления размещённых на нём отходов;

- требований "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998), т.к. отсутствует проект системы подземного захоронения (п.2.2.3, п.2.6, п.7.2.1), лицензия на пользование недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых (п.1.6, п.1.9, раздел 3,4), планы ликвидации и локализации аварий (п.7.2.1 (перечисление ж), п.7.2.3), не выполнено требование к сейсмичности участка (не более 6 баллов) (п.7.3.1 (перечисление г), не установлена санитарно-защитная зона (п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д)), отсутствует обоснование технической невозможности, экономической либо экологической нецелесообразности их обезвреживания и утилизации (п.7.2.1(перечисление а)) и т.д.;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", выразившееся в установлении СЗЗ.

2) В материалах проекта отсутствуют какие-либо сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведений о лицензированных организациях, принявших для обезвреживания или утилизации их.

Лист 38, 2.2.2 Прочие территории в граница НВОС

2.2.2.1 Сбор и вывоз специализированной организацией отходов

Мероприятия по сбору и вывозу отходов осуществляется с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО до его изоляции в соответствии с календарным графиком производства работ по ликвидации НВОС.

1) На начало производство работ не предоставлены сведения о регистрации полигона ТКО, находящегося на территории ОНВОС. в ГРОРО

Нерегистрация полигона ТКО в ГРОРО и установление целевого назначения земельному участку № 38:31 000002:260 «Предоставление коммунальных услуг» на начало производства работ влечёт нарушение природоохранного, земельного санитарно - эпидемиологического и градостроительных законодательств:

- п.6 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ: для захоронения отходов ТКО необходима организация полигона захоронения отходов с постановкой на кадастровый учёт и регистрацией в ГР ОРО;

- п. 7 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ: в материалах проекта не предоставлены документы по регистрации полигона ТКО в государственном реестре размещения отходов;

- п. 42 Земельного кодекса РФ.

2) Местоположение рекультивируемого полигона ТКО из-за выхода границ его СЗЗ за пределы города и функциональной зоны «Специальная деятельность», расположения с наветренной стороны к жилым зонам и на подтопляемой территории не отвечает требованиям градостроительного и санитарно - эпидемиологического и законодательств:

- п.13 ст.35 ГрК: для организации ОРО – полигона для захоронения отходов необходимо образование новой функциональной зоны «Специальная деятельность» размером с учётом ширины СЗЗ (500 м от границ участка). В настоящее время образование такой зоны невозможно из-за недостатка территории г. Усолье-Сибирское. Вблизи этой несанкционированной свалки находится золоотвал ИТЭЦ-11 и начинается территория Усольского района;

- п.3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

- п. 4.14 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- п.5.8 5, п.5.2 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твёрдых коммунальных отходов»;

- п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- п.247 Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21.

Лист 39, 2.2.2.2 Устройство противомиграционной завесы

В материалах проекта не указаны:

- сроки службы противомиграционной завесы;
- принцип, объёмы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;
- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 43, 2.2.3 Демонтаж зданий, сооружений, инженерных сетей

Перечень зданий и сооружений, инженерных сетей, подлежащих демонтажу в рамках 2 Этапа работ по ликвидации НВОС на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области приведён в таблице 1.4.3.1 в соответствии с томом 5/2020ЕИ-ПОД.1.

1) Ликвидация зданий рассолопромысла, задействованных в маркшейдерском контроле, недопустима по причине необходимости проведения наблюдений за просадками земной поверхности и горизонтальным смещением фундаментов.

Цитирую: » Одним из основных методов оценки герметичности соляной толщи в процессе разработки месторождения методом подземного растворения являются маркшейдерские наблюдения за просадками земной поверхности. Наблюдения за деформацией дневной поверхности земли у устьев эксплуатационных скважин, а также зданий и сооружений на промплощадке допускается выполнять согласно СНиП 1.02.07-87 методом геометрического нивелирования. Класс нивелирования – II. Для зданий и сооружений кроме осадок определяются и горизонтальные смещения фундаментов по программе измерений полигонометрии I разряда. Исследования деформаций выполняется периодически. Продолжительность периода между последовательными исследованиями деформаций устанавливаются в зависимости от величины деформаций и интенсивности их затухания, но не менее одного раза в год.

Наибольшим деформациям поверхностные объекты подвергаются в период с мая по октябрь. ... Для наблюдения за деформацией зданий и сооружений устанавливаются настенные реперы. Настенные реперы должны располагаться на высоте 0,3-1,2 м от поверхности земли так, чтобы выступы стен не мешали установке реек. Координирование стенных реперов рекомендуется выполнять по программе измерений полигонометрии I разряда в соответствии со СНиП 1.02.07-87».

В данном разделе не предусмотрено соблюдение обязательных требований ГОСТ Р 57678-2017

«Ликвидация строительного мусора» по обращению со строительными отходами:

- а) не установлена норма складирования. В соответствии с п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора» размер (площадь) места хранения определяется расчётным путём, позволяющим распределить весь объём временного хранения образующихся строительных отходов на площади места хранения с нагрузкой не более 3 т/м²;
- б) не предусмотрена защита поверхности хранящихся насыпью строительных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрыты брезентом, оборудованы навесом и т.д.);
- в) не установлен предельный срок временного хранения (не более 7 суток);
- г) не установлены требования по содержанию вредных веществ в воздухе и в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов;
- д) не предусмотрено ведение журнала учёта размещения строительных отходов установленной формы и прочие требования.

Лист 74, 3.3 Зоны с особыми условиями использования территории

Защитные леса. Согласно ответу администрации г. Усолье-Сибирское №02-01-4680/21

от 26.05.2021 г. в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

Администрацией города предоставлена недостоверная информация об отсутствии в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка защитных лесов и особо защитных участков лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

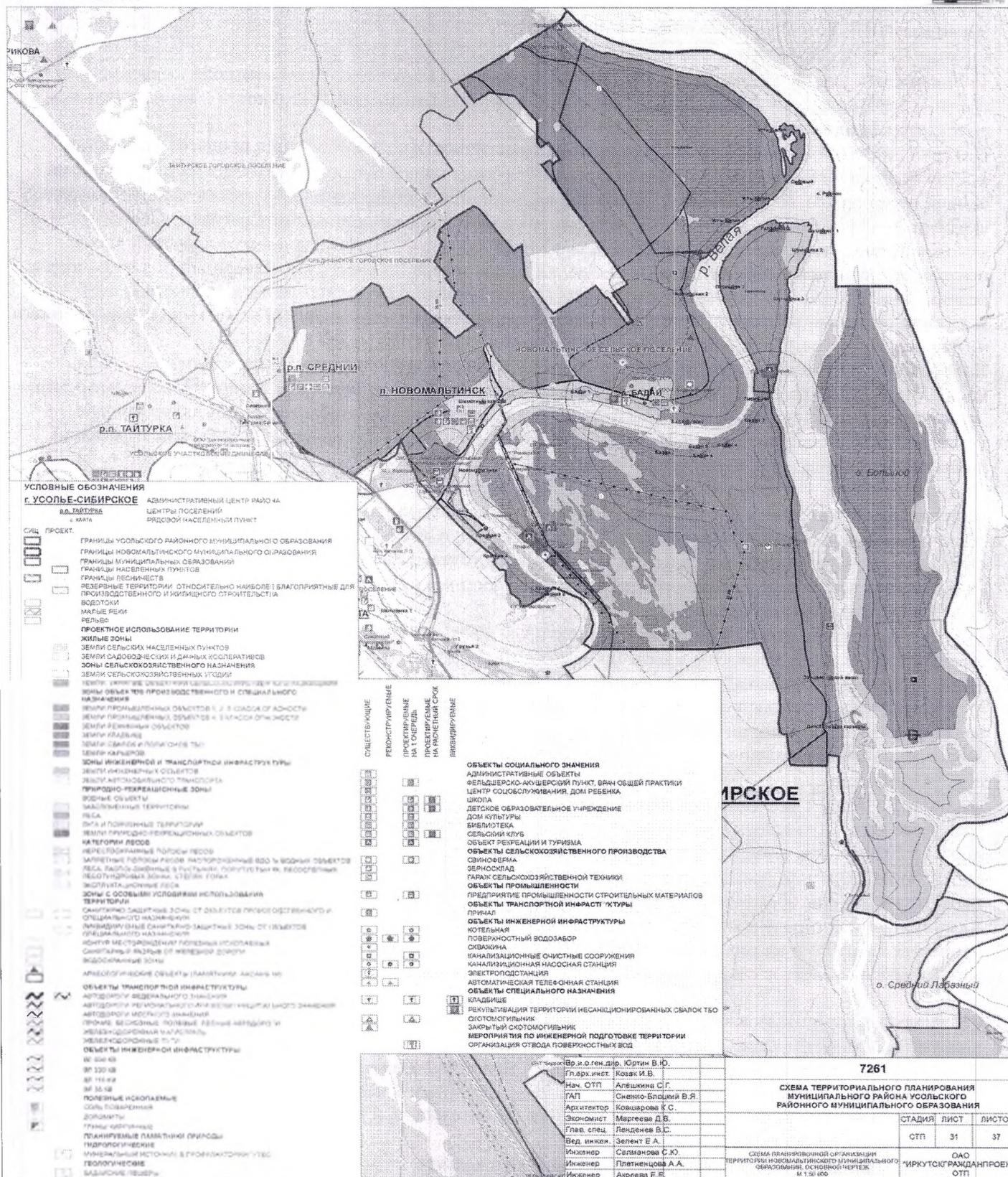
Согласно схемам планировочной организации территории Новомальтинского образования, генеральному плану г. Усолье-Сибирское в санитарно-защитной зоне шламонакопителя находится лес. В соответствии со схемой планировочной организации территории Новомальтинского образования леса, находящиеся в пределах границ СЗЗ шламонакопителя, относятся к запретным и нерестоохраняемым полосам. В них запрещается эксплуатация объектов капитального строительства, в том числе и СЗЗ зона ввиду её загрязнения вредными веществами.

Согласно требованиям п.13 ст.35 Градостроительного кодекса, п.3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п. 4.14, п.4.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений» санитарно-защитная зона (СЗЗ) любого объекта капитального строительства должна находиться в пределах населённого пункта, функциональной зоны. СЗЗ шламонакопителя выходит за пределы границ г. Усолье-Сибирское и городской производственной зоны ПЗ.

Согласно генеральному плану г. Усолье-Сибирское в 780 м от шламонакопителя находятся леса, в том числе в 1,4 км зона для отдыха – молодёжный оздоровительный центр (земельный участок с кадастровым номером № 38:31:000002:128) (на рис. окрашена в красный цвет).

СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА УСОЛЬСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НОВОМАЛЬТНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ
 М 1 50 000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ
- Административный центр района
 - Центры поселений
 - Рядовой населенный пункт
 - Границы Усольского районного муниципального образования
 - Границы Новомальтинского муниципального образования
 - Границы населенных пунктов
 - Границы поселков
 - Резервные территории, относительно наиболее благоприятные для производственного и жилищного строительства
 - Водотоки
 - Малые реки
 - Рельеф
 - Проектное использование территории
 - Жилые зоны
 - Земли населенных пунктов
 - Земли садоводческих и дачных хозяйств
 - Зоны сельскохозяйственного назначения
 - Земли сельскохозяйственных угодий
 - Зоны, имеющие особый режим использования
 - Зоны охраны объектов культурного наследия
 - Земли промышленных объектов 1, 2 и 3 класса опасности
 - Земли населенных объектов
 - Земли кладбищ
 - Земли свалки и полигоны ТКО
 - Земли карьеров
 - Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры
 - Земли инженерных объектов
 - Земли автомобильных транспортных средств
 - Природно-рекреационные зоны
 - Зоны с особыми условиями использования территории
 - Санитарно-защитные зоны от объектов производственного и специального назначения
 - Ландшафтные санитарно-защитные зоны от объектов производственного назначения
 - Контур месторождения полезных ископаемых
 - Санитарно-защитная зона от железной дороги
 - Исторические зоны
 - Археологические объекты (памятник археологии)
 - Объекты транспортной инфраструктуры
 - Автомобильный федеральный транспорт
 - Автомобильный региональный транспорт
 - Автомобильный местный транспорт
 - Линии железных дорог
 - Линии железных дорог
 - Линии железных дорог
 - Объекты инженерной инфраструктуры
 - № 100-08
 - № 100-09
 - № 100-10
 - Полевые ископаемые
 - Соль, соевая мука
 - Граны карьеров
 - Планируемые планировки улиц
 - Гидрологические
 - Минеральные источники и рекреационный утес
 - Геологические
 - Вадольные пещеры

- СУЩЕСТВУЮЩИЕ**
- РЕКОНСТРУИРУЕМЫЕ НА 1 ОМЕРУДЬ
 - ПРЕДВУСТАНОВЛЕННЫЕ НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК
 - ЛИКВИДИРУЕМЫЕ
- ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**
- Административные объекты
 - Учебно-научный центр, Центр общественной практики
 - Центр соц. обслуживания, Дом ребенка
 - Школа
 - Детское образовательное учреждение
 - Дом культуры
 - Библиотека
 - Сельский клуб
 - Объект рекреации и туризма
 - Объекты сельскохозяйственного производства
 - Свиноферма
 - Зерносклад
 - Завод сельскохозяйственной техники
 - Объекты промышленности
 - Предприятия промышленности строительных материалов
 - Объекты транспортной инфраструктуры
 - Прыгал
 - Объекты инженерной инфраструктуры
 - Котельная
 - Поверхностный водозабор
 - Скважина
 - Балансировочные очистные сооружения
 - Канализационная насосная станция
 - Электростанция
 - Автоматическая телефонная станция
 - Объекты специального назначения
 - Кладбище
 - Рекультивация территории несанкционированных свалок ТКО
 - Система озеленения
 - Закрытый скотомогильник
 - Мероприятия по инженерной подготовке территории
 - Организация отвода поверхностных вод

УСОЛЬСКОЕ

о. Средний Лабазный

Исполнители:	В. И. о. ген. дир. Юртин В. Ю.	7261	
Гл. арх. и инж.:	Козак И. В.		
Мен. ОП:	Алешкина С. Г.		
ГАП:	Снежило-Блоцкий В. Я.		
Архитектор:	Ковыряев С. С.		
Экономист:	Маргеев Д. В.		
Глав. спец.:	Ланденев Д. С.		
Вед. инж.:	Зеленчук Е. А.		
Инженер:	Салданова С. Ю.		
Инженер:	Плыванцова А. А.		
Инженер:	Андреев Е. Е.		

СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА УСОЛЬСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НОВОМАЛЬТНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ОСНОВНОЙ ЧЕРТЕЖ. М 1:50 000		ОТП	31	37
		ОАО		ИРКУТСКРАЙДАНПРОЕКТ
		ОТП		

Генеральный план муниципального образования «город Усолье-Сибирское»

КАРТА ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ»
М 1:10 000

*Новомаятинская
муниципальность образования*



Лист 82, Ветровой режим

Ветровой режим в районе производства работ по ликвидации НВОС по данным метеостанции Ангарск характеризуется преобладанием ветров восточных и юго-восточных направлений.

Преобладающими ветрами в городе Усолье-Сибирское являются северо-западный и юго-восточные ветры.

Лист 102, 4.4 Определение размера санитарно-защитной зоны

Для предприятия в 2015 г. был разработан "Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью "Усольехимпром", согласованный Экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06 000 Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г. Установленный размер СЗЗ – 1500 м. В настоящее время

предприятия не эксплуатируется.

На этап ликвидации НВОС установление санитарно-защитных зон не предусмотрено.

1) Не дано аргументированное обоснование отступления от требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222) при принятии решения об неустановлении СЗЗ на этапе ликвидации НВОС.

2) На весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не восстановлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее действовавших границах в связи с отнесением ООО «Усольехимпром» к ОНВОС согласно требованиям п 10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

(«Проект обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны для ООО «Усольехимпром» был согласован Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г.) ранее СЗЗ ООО «Усольехимпром» была зафиксирована на генеральном плане города Усолье-Сибирское (рис.1).

Невосстановление СЗЗ ОНВОС и её режима в период ликвидации накопленного вреда окружающей среды привело к строительству новых объектов и как следствие загрязнению атмосферного воздуха и территории ОНВОС, жилых зон города ими.

В СЗЗ в период ликвидации ОНВОС эксплуатируются несколько объектов, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ:

- объект по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31 000007:31 (фото 1);

- 2 объекта неизвестного назначения (фото 2, 3). Предположительно по сжиганию древесных и прочих отходов.

Сведения об установлении СЗЗ для этих объектов отсутствуют. Возможна эксплуатация объектов без газоочистного оборудования. Из труб валит чёрный дым, в жилых зонах города при западных и северных ветрах ощущается запах горелого дерева и неизвестных отходов. Вследствие этого происходит загрязнение территории ОНВОС продуктами сгорания. Фото 1,2,3 объектов прилагаются.

3) Минимальная площадь озеленения СЗЗ ООО «Усольехимпром» из-за её застройки она перестала отвечать требованиям п.8.6 СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».



Рис. 1 СЗЗ ООО «Усольехимпром» на генеральном плане города Усолье-Сибирское

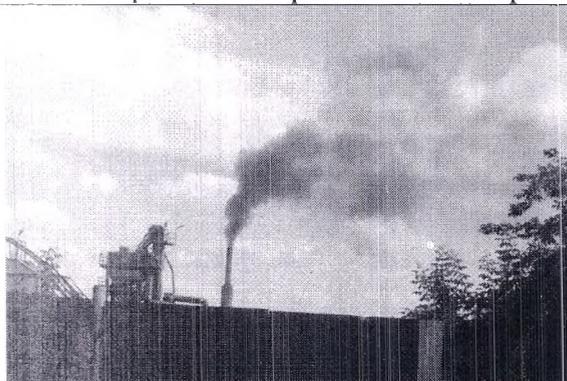


Фото 1- Завод асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером №38:31:000007:31

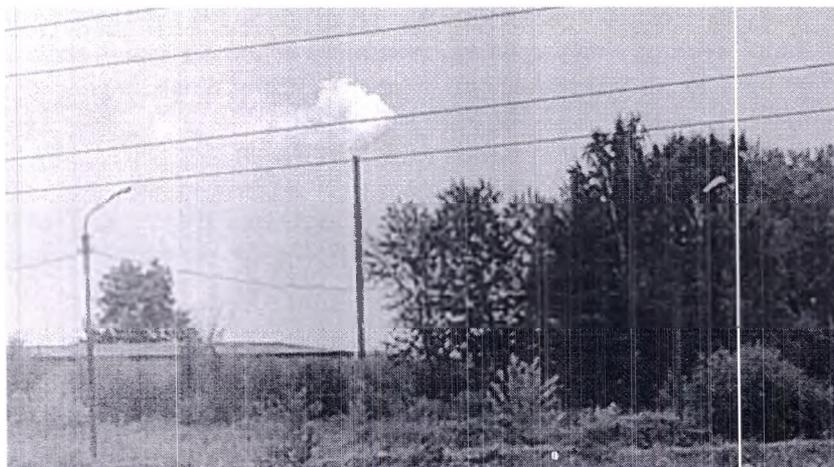


Фото 2- Объект по сжиганию древесных отходов расположен возле кафе «Мигом»



Фото 3 Объект расположен возле ветеринарного учреждения

4) Из-за сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х в настоящее время не установлена санитарно-защитная зона для скважины Р-2х, в том числе и в недрах. Это влечёт нарушение требований:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».

5) На «Ситуационном плане с расположением зон с особым режимом пользования» (страница 264) не указаны СЗЗ всех действующих объектов, находящихся на территории ОНВОС и бывшей СЗЗ ООО «Усольехимпром».

Лист 122, 5.3.1 Водопотребление в период производства работ по ликвидации НВОС

5.3.1.2 Производственное водоснабжение

На территории нефтяной линзы вода используется на следующие производственные нужды: полив временных дорог, мойка колёс, обмывка частей машин.

Таблица 5.3.3 – Расчёт потребности в производственном водоснабжении

Не указано в таблице 5.3.3 «Расчёт потребности в производственном водоснабжении» водопотребление

(норматив, м³/час, м³/сутки, м³/период) на пылеподавление при демонтаже строительных конструкций.

Лист 125, 5.3.2.3 Производственное водоотведение

Таблица 5.3.8 – Расчет объемов производственного водоотведения

Не указано в таблице 5.3.8 «Расчет объемов производственного водоотведения» водоотведение (норматив, м³/час, м³/сутки, м³/период) на пылеподавление при демонтаже строительных конструкций.

Лист 142, 6.1 Характеристика накопленных отходов

6.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ

В рамках ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории г. Усолье-Сибирское были проведены первоочередные противоаварийные работы, направленные изоляцию и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе в границах ОНВОС-2:

– ликвидация скважин рассолопромысла:

ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации;

ликвидация 10 скважин с накопленными отходами:

Проведенные меры в рамках первоочередных противоаварийных работ в отношении скважин Р-2х, Р-5 свидетельствуют не о ликвидации скважины Р-2х с извлечением находящихся в ней отходов, а о фактическом подземном захоронении токсичных отходов в количестве более 18000 тонн в этой скважине.

Состав отходов в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропанов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) монохлорпропены – 0 – 1%. По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ

Лист 143, 6.1.2 Здания и сооружения, подлежащие демонтажу

В соответствии с Единым реестром зданий и сооружений, попадающих под снос, в границах 2 Этапа демонтажу подлежат:

– Здания и сооружения (11 шт.):

• корпус 3604 лит. 257.

• пом. Насосной опытной установки размещения отходов производства эпихлоргидрина лит. 405б;

• нежилое здание нефтенасосной

1) Ликвидация зданий рассолопромысла, задействованных в маркшейдерском контроле, недопустима по причине необходимости проведения наблюдений за просадками земной поверхности и горизонтальным смещением фундаментов.

Цитирую: « Одним из основных методов оценки герметичности соляной толщи в процессе разработки месторождения методом подземного растворения являются маркшейдерские наблюдения за просадками земной поверхности. Наблюдения за деформацией дневной поверхности земли у устьев эксплуатационных скважин, а также зданий и сооружений на промплощадке допускается выполнять согласно СНиП 1.02.07-87 методом геометрического нивелирования. Класс нивелирования – II. Для зданий и сооружений кроме осадок определяются и горизонтальные смещения фундаментов по программе измерений полигонометрии I разряда. Исследования деформаций выполняется периодически. Продолжительность периода между последовательными исследованиями деформаций устанавливаются в зависимости от величины деформаций и интенсивности их затухания, но не менее одного раза в год.

Наибольшим деформациям поверхностные объекты подвергаются в период с мая по октябрь. ... Для наблюдения за деформацией зданий и сооружений устанавливаются настенные реперы. Настенные реперы должны располагаться на высоте 0,3-1,2 м от поверхности земли так, чтобы выступы стен не мешали установке реек. Координирование стальных реперов рекомендуется выполнять по программе измерений полигонометрии I разряда в соответствии со СНиП 1.02.07-87».

Лист 147, 6.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

Проектными решениями по ликвидации НВОС предусмотрено:

– здания и сооружения – снос всех сооружений с передачей отходов:

бетона, железобетона, кирпичной кладки – на дробильно-сортировочный комплекс для последующей утилизации при изоляции шламонакопителя;

прочие отходы – лицензированным организациям для последующего обезвреживания, утилизации или размещения;

– технологические ёмкости – перезатаривание

- 1) Не проведена проверка обоснования принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х (нарушение п.7.2.1. «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых»);
- 2) Не установлен факт несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х;
- 3) Не установлены нарушения требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин:
- п.1 ст.51 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ (условия и способ захоронения токсичных жидких отходов производства ЭПХГ не являются безопасными);
 - п. 3, п.4, п.5, п.6, п.7 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ (захоронение отходов производства ЭПХГ осуществлено в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское и в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль»; невозможность учёта данного объекта в государственном реестре объектов размещения отходов и организации мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды и контроля);
 - п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов» (ликвидация объекта размещения отходов с демонтажем установленного на объекте размещения отходов оборудования проведена без удаления размещённых на нём отходов);
 - требований "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998) (отсутствует проект системы подземного захоронения (п.2.2.3, п.2.6, п.7.2.1), лицензия на пользование недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых (п.1.6, п.1.9, раздел 3,4), планы ликвидации и локализации аварий (п.7.2.1 (перечисление ж), п.7.2.3); не выполнено требование к сейсмичности участка (не более 6 баллов) (п.7.3.1 (перечисление г), не установлена санитарно-защитная зона (п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д)), отсутствует обоснование технической невозможности, экономической либо экологической нецелесообразности их обезвреживания и утилизации (п.7.2.1(перечисление а)) и т.д.);
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (не установлена СЗЗ);
 - п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ) (не возобновлён производственный контроль и мониторинг по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х);
 - "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)) (не возобновлён санитарный контроль и мониторинг геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а)).
- 3) Проект не содержит каких-либо сведений о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведений о лицензированных организациях, принявших для обезвреживания или утилизации их.
- 4) Не разработаны проектные решения по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х.

Лист 170, 6.8 Мероприятия, направленные на снижение количества образующихся отходов и их влияния на состояние окружающей среды

Решения настоящего проекта направлены на максимальное обезвреживание накопленных отходов и использование продуктов их переработки. Общий объём строительных конструкций, подлежащих обезвреживанию и дальнейшей утилизации при рекультивации шламонакопителя, составляет более 35 тыс.м³.

ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» (п. 9.4.3) указывает на допустимость применения строительных отходов, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, в различных направлениях использования, в том числе рекультивации (п. 4.2), при наличии соответствующей документации с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических, противопожарных требований законодательства. Таким образом, проектными решениями предложено использование строительных отходов от демонтажа, содержащих железобетон и лом кирпичной кладки, после обезвреживания в виде продукта по ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 при

рекультивации шламонакопителя.

Недопустимо использование отходов, полученных в результате демонтажных работ для консервации шламонакопителя.

Применение дроблёной железобетонной породы для создания изолирующего слоя изоляционного покрытия шламонакопителя влечёт нарушение требований природоохранного законодательства:

1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование только глинистых грунтов;

2) п.10 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Данный пункт запрещает использование ТКО при рекультивации земель.

Примечание – п.10. ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Запрещается применение твёрдых коммунальных отходов для рекультивации земель и карьеров (п. 10 введён Федеральным законом от 29.12.2014 N 458-ФЗ)

3) п. 8.10. п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

В соответствии с п. 8.10, п. 8.12 отсыпку нерастворимых в воде отходов I, II и III классов опасности в карты необходимо покрывать защитным слоем грунта толщиной не менее 0,5 м, а заполненные карты следует изолировать слоем грунта с последующим уплотнением. Толщина изолирующего слоя должна быть не менее 2 м, включая первоначальный защитный слой;

4) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование глинистых грунтов;

5) п. 4.2, п.4.3, п. 4.10, п. 9.4.3. п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

В соответствии с требованиями этих пунктов строительные отходы должны направляться на переработку и утилизацию на соответствующие перерабатывающие предприятия, при их отсутствии на полигоны ТБО, а в качестве наилучших доступных технологий в виде щебёночной смеси в качестве изоляционного материала только на полигонах твёрдых бытовых отходов (частичное применение).

В соответствии с п.9.4.3 ГОСТ Р 57678-2017 строительные отходы, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, могут использоваться для подсыпки дорог, при изготовлении строительных материалов для возведения основания под дороги и фундаментные плиты, при благоустройстве территорий.

Таким образом, применение щебёночной смеси для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

6) отсутствие в НД нормы нагрузки постоянного хранения щебня из дроблёного бетона на шламовых поверхностях. Требованиями п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов установлена максимальная нагрузка при временном хранении на твёрдом покрытии – не более 3 т/м².

Ненормирование максимальной толщины верхнего изоляционного слоя из дроблёной бетонной породы при высоте 2,2 м приводит к превышению допустимой нагрузки на площадь предполагаемого хранения, установленную для твёрдой поверхности. Нагрузка при насыпной плотности 1,4 т/м² (фракция 70 мм) и высоте щебня 2,2 м составит $2,2 \cdot 1,4 = 3,1$ т/м²

7) недопустимость постоянного хранения на нетвёрдых поверхностях и отсутствия установленных максимальных нагрузок на поверхность шлама. Согласно п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 временное хранение строительных отходов должно осуществляться на площадке с твёрдым покрытием (асфальт, керамзитобетон, полимербетон и др.), а не порошкообразном шламе

8) требований НД по применению дроблёной железобетонной породы.

Для создания изолирующего слоя планируется использовать дроблёную железобетонную породу, соответствующую 2 документам:

а) по техническим условиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Дроблёная железобетонная порода согласно требованиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018 может использоваться только для отсыпки карт полигона ТБО и дорог полигона ТБО, а не для шламонакопителей (стр.350, ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Текстовая часть. 5/2020ЕИ-ПОД.1).

б) по ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона» в соответствии с «Технологической картой на проведение работ по дроблению мусора от

сноса и разборки зданий ТК -003-Д» (5/2020ЕИ-ПОД.2.7-8, стр. 19).

Данным документом оговорено применение дроблёной породы фракцией 70 мм только для использования при капитальном и восстановительном строительстве зданий, автодорог.

Таким образом, применение дроблёной железобетонной породы для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов», ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона», ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Фактически происходит захоронение строительных отходов на шламонакопителе с дисперсными отходами без устройства отвечающего требованию п.8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» изолирующего слоя из-за замены глины на дроблёный бетон.

Лист 172, 6.9 Мероприятия по включению отдельных видов отходов в федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

По результатам инвентаризации накопленных отходов в результате деятельности «Усольехимпром» выявлены виды отходов, которые не содержатся в действующем ФККО, утверждённом приказом Роспотребнадзора от 22 мая 2017 года N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (с изменениями на 4 октября 2021 года):

• Отходы на земельном участке 38:31:000003:1234:....

1) Не установлен факт нахождения токсичных отходов в скважине Р-2х.

Вместо ликвидации особо опасной скважины Р-2х фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х, т.е. создано несанкционированное подземное захоронение. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов».

Состав отходов в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) моноклорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м3. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

2) не приняты меры по включению отходов в скважине Р-2х в федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

Лист 198, 9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Полностью исключить наступление аварийных ситуаций невозможно, так как они носят вероятностный характер.

1) Не установлен факт подземного захоронения отходов в скважине Р-2х.

Опасность захоронения отходов в скважине Р-2х обусловлена следующими факторами:

- нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- невозобновлением производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ).

2) Не разработан план локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ

Лист 213, 10 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

10.1 Результаты инструментального контроля окружающей среды при выполнении первоочередных мероприятий

В рамках контракта от 27.11.2020 №6/2020ЕИ в период с января по октябрь 2021 г. были выполнены работы по ликвидации десяти скважин рассолопромысла Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р- 7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х, находившиеся в границах рассолопромысла ООО «Усольехимпром», расположенного в северо-восточной части Усольского района Иркутской области.

Исполнитель работ по ликвидации скважин - АО «ВолгоградНИПИнефть».

Общий объем откаченной скважинной жидкости (рассола) составил 4784 м3.

1) Отсутствуют сведения о составе, объеме, местонахождении откаченной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.

2) Не указана технология утилизации откаченной жидкости из скважины Р-2х.

Лист 216, 10.2 Программа ПЭКМ в период производства работ по ликвидации НВОС

10.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха

Экологический мониторинг за качеством атмосферного воздуха предусматривает отбор проб на санитарно-гигиенических постах, расположенных на границе жилой застройки (РТ1-9), (согласно требованиям пункта 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) с учётом преобладающих ветров юго-восточных и северо-западного направлений, а также с учётом значений приземных концентраций загрязняющих веществ, полученных в результате расчёта рассеивания: на границе жилой застройки – 9 точек;

Лист 220, 10.2.4 Производственный мониторинг состояния подземных вод

Лист 221, 10.2.5 Производственный мониторинг состояния почв и земельных ресурсов

Лист 222, 10.2.6 Производственный мониторинг состояния объектов растительного и животного мира

Лист 224, 10.2.8 Производственный мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений

1) По причине сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов не приняты меры по организации ОРО с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов, а также организацией контроля за состоянием объекта размещения отходов и воздействием на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля», п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

1) По причине неустановления факта подземного захоронения отходов в скважине Р-2х не приняты меры по возобновлению ранее проводимого производственного контроля и мониторинга по безопасному хранению токсичных отходов.

В период эксплуатации опытной установки Р-2х ООО «Усольехимпром» осуществляло целый комплекс мер по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду. Ввиду отсутствия сведений о местонахождении нормативной документации ликвидированного ООО «Усольехимпром» приведём сведения об объёме горно-геологического мониторинга из статьи Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень». № 8/2005. <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Горно-геологический мониторинг по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х включал:

1) мониторинг экотоксикантов подземных, грунтовых и поверхностных вод, почвы, грунты, растения и биота (например, травы, молока частного хозяйства, картофеля с индивидуальных полей и т.п.).

Мониторинг экотоксикантов был проведён в 2004 году до начала работы опытной установки под руководством сотрудника Института Токсикологии Минздрава РФ Колбасова С.Е.

В дальнейшем, мониторинг экотоксикантов должен был повторяться ежегодно в летне-осенний период. Точки взятия проб намечались совместно с представителями ООО «Усольехимпром» с таким расчётом,

чтобы охватить зону влияния объектов опытной установки;

2) технологический мониторинг.

При закачке отходов производства ЭПХГ рабочим персоналом рассолопромысла осуществлялся технологический контроль:

- контроль количества подаваемых отходов, химического состава и плотности (ежесменно);
- контроль количества вытесняемого рассола, его химического состава, плотности, в том числе степень загрязнения хлорорганикой;
- периодический отбор проб рассола из буферной зоны (межтрубье колонн \varnothing 219-146 мм) для определения химического состава на наличие хлорорганики (контроль герметичности колонн скважин);
- периодический отбор глубинных проб жидкостей в стволе скважины на высоте 50-60 м, считая от дна камеры. Отбор проб жидкостей на наличие хлорорганики производили до начала и после окончания закачки отходов, а также один раз в середине планируемого периода закачки;
- отбор глубинных проб рассола в окружающих рассолодобычных скважинах №6х и №9х после окончания закачки отходов на наличие хлорорганики;

3) мониторинг состояния недр, включающий несколько видов наблюдений:

- геологический контроль.

Для контроля герметичности соляного массива предусматривался контрольный отбор проб воды на наличие хлорорганики после окончания ежегодной закачки отходов в наблюдательной сети и во всех работающих рассольных скважинах. Для анализа также использовались сведения мониторинга «Сибсоль» и «Прибайкалье»;

- гидрогеологический контроль.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» по разработанной методике ежеквартально осуществлял мониторинг качества подземных вод по действующей мониторинговой сети наблюдательных скважин, созданной для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального влияния ООО «Усольехимпром». Из скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений, отбирались отдельные пробы воды на сокращённый химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжёлых металлов.

В связи с поздним реагированием мониторинговой сети наблюдательных скважин на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ была предусмотрена сеть специальных мониторинговых скважин (№ 1-х, №2-х, №20-у, №29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х.

Первые четыре скважины № 1-х, №2-х, №20-у, №29-с расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивали контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки. Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надёжности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ.

Мониторинг подземных вод проводился с целью в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами производства ЭПХГ в аварийных ситуациях.

Мониторинг включал одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , pH и 1,2,3-трихлорпропан. В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производился один раз в неделю, в последующее время один раз в месяц.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производился повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректировалась методика дальнейших работ.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х путём регулярного отбора проб рассола на оголовке скважины из межтрубного пространства колонн \varnothing 219-146 и \varnothing 146-73 мм на наличие хлорорганики. Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждалась результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» должен был продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

- геофизический контроль

Для контроля стабильности состояния камеры размещения отходов 1 раз в год предусматривается её локационная съёмка перед началом закачки отходов;

- маркшейдерский контроль за просадками земной поверхности у устьев эксплуатационных скважин, зданий и сооружений по настенным реперам для оценки герметичности соляной толщи. Для этого на площадке подземного размещения отходов по специальному проекту маркшейдерской станции,

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

выполненному с учётом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки были построены наблюдательные полигонометрические и нивелировочные сети. Исследование деформации проводилось не менее одного раза в год.

4) мониторинг технического состояния скважины.

Подробное описание всех видов мониторинга приведено в статье **Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере»** (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Лист 217, 10.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха
Лист 224, 10.2.9 План-график наблюдений и контроля на период производства работ по ликвидации НВОС

Таблица 10.2.1 – План-график наблюдений и контроля по объекту «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2» на период производства работ по ликвидации НВОС

Периодичность контроля за содержанием некоторых вредных веществ в воздухе не отвечает требованиям ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Необходимость и периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе нормируется следующими документами:

1) ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
В период выполнения работ по ликвидации НВОС в соответствии с 4.2.4, 4.2.5. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

2) ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов».
п.6.3.2 ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов» требует при осуществлении хранения строительных отходов на специально организованных площадках на территории объекта образования строительных отходов путём складирования в открытом виде или в негерметизированной открытой таре контроль содержания вредных веществ в воздухе на высоте до 2 м от поверхности земли, а также вредных веществ в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов. Хранение дроблёного бетона, образованного при демонтаже ЦРЭ осуществляется более 11 месяцев.

3) РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городе в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» должны проводиться по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13 и 19 часов).

Периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04.186-89 должны быть не ежемесячной, а ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

Подпись участника общественных обсуждений

Шт | Шешкина Н.О. |

Подпись секретаря общественных обсуждений

Шт | Коршунов А.В. |

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

С | Седокова Р.А. |

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 2 сентября 2022**

с приложением №1, 2

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Шошкина Надежда Олеговна,

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, 11-23

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 25 11 № 664343
отделом УФМС России по Иркутской области в гор. Усолье-Сибирское и
Усольском р-не 18.01.2013 г. Код подразделения 380-013
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьёй 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектной документации
(указать объект общественных обсуждений)

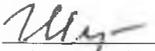
«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2»
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду»

в форме опроса с 08.08.2022 г. по 06.09.2022 г.
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие даётся на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 2 » сентября 2022 г.

 / Шошкина Н.О. /
(подпись) (Ф.И.О.)

УДК 69.035.4.002.68

Е.П. Каратыгин, И.И. Ризнич

ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОКСИЧНЫХ ОТХОДОВ В ПОДЗЕМНЫХ КАМЕРАХ УСОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЕННОЙ СОЛИ

Семинар № 15

Усольское месторождение каменной соли расположено вблизи г.Усолье-Сибирское Иркутской области на левом берегу р. Ангары (рис. 1) и эксплуатируется тремя предприятиями методом подземного растворения солей через скважины, пробуренные с поверхности земли.

Промышленно соленосной является Усольская свита, представленная переслаивающимися между собой пластами каменной соли, доломитов, ангидритов и сланцев. Мощность усольской свиты колеблется от 499,5 м (скв. № 7х) до 671 м (скв. № Р-2х).

Глубина залегания и мощность промышленных пластов соли в пределах контура гор-

ного отвода рассолопромысла ООО «ХимпромУсолье» приведены в табл. 1.

Для обеспечения производства хлора и каустической соды на ООО «ХимпромУсолье» пробурены 12 скважин (рис. 1) [2]. Краткая характеристика рассолодобычного парка скважин и их состояния приведена в табл. 2.

В 2001-2003гг ЗАО «Химгортехнология» совместно с институтом земной коры СО АН РФ провело комплексные геолого-экологические исследования по оценке перспектив использования отработанных соляных камер для размещения в них хлорорганических отходов ООО «Усольехимпром».

Для оценки возможности и безопасности

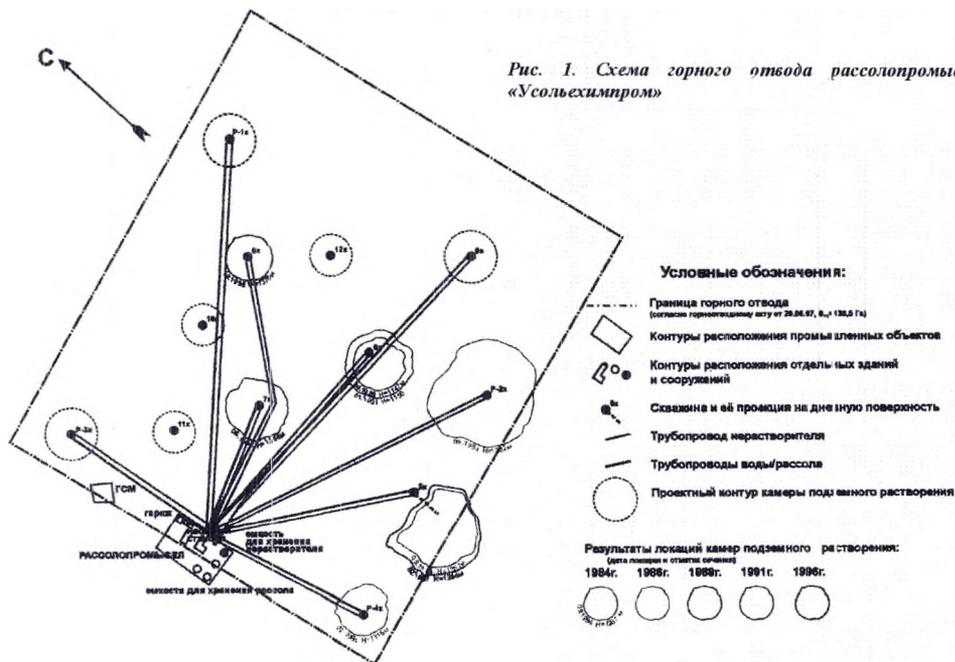


Рис. 1. Схема горного отвода рассолопромысла «Усольехимпром»

Таблица 1

№ пласта соли	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Мощность, м	
	от	до	от	до	от	до
I	721	886	750	912	8,53	26,0
II	875	879	900	908	25,0	29,0
III	902	911	966	979	13,0	25,0
IV	953	989	996	1015	13,0	15,0
V	978	1017	1013	1041	14,5	25,5
VI	1015	1042	1040	1060	9,5	50,5
VII	1048	1065	1116	1129	21,0	72,0
VIII	1108	1139	1144	1166	20,0	30,0
IX	1139	1170	1149	1175	10,0	28,0
X	1218	1243	1268	1279	35,0	50,5
XI	1279	1295	1377	1386	85,6	92,8

Таблица 2

№ скважины	Объем камеры, тыс. м ³	Краткая характеристика состояния
P-1х	109,3	Законсервирована в связи с наличием препятствия в стволе
P-2х	1096,0	Временно законсервирована
P-3х	150,0	Законсервирована в связи с негерметичностью обсадной колонны
P-4х	1053,0	Законсервирована в связи с необходимостью проведения сложного ремонта
5х	1740,7 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
6х	1620,0 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
7х	791,0	Эксплуатируется
8х	100,4	Эксплуатируется
9х	523,0	Законсервирована для ремонтных работ
10х	-	Подготовлена к пуску в размыв
11х	1,5	Подготовительный размыв
12х	-	Подготовительные работы

размещения хлорорганических отходов в подземных соляных камерах выполнены следующие полевые и камеральные исследования:

1. собраны и проанализированы фондовые, архивные и литературные материалы ранее приведенных геологических, гидрогеологических и геофизических исследований, буровых работ и опробования скважин;
2. проведена гидрохимическая и гелиевая съемка района;
3. проведено поинтервальное гидрохимическое опробование скважин;
4. составлена схема разрывных нарушений района работ;
5. выполнен анализ геомеханического состояния массива горных пород в районе расположения скважин рассолопромысла;
6. проведено обследование технического состояния скважин и подземных камер рассолопромысла и выбор отработанных камер

для опытных работ по размещению в них хлорорганических отходов;

7. Изучено взаимодействие отходов с водными растворами хлорида натрия, каменной солью, доломитами и находящимся в подземной выработке дизельным топливом.

1. Особенностью Усольского месторождения каменной соли является почти горизонтальное залегание солевых пластов различной мощности и большое количество несолевых прослоев, что создает определенные трудности при отработке пластов соли подземным растворением (рис. 2).

Несолевые прослои представлены массивными доломитами и ангидритами, контакты несолевых прослоев крепкие, нетрещиноватые, что является благоприятным фактором для создания подземных хранилищ и размещения в образованных выработках отходов различного назначения.

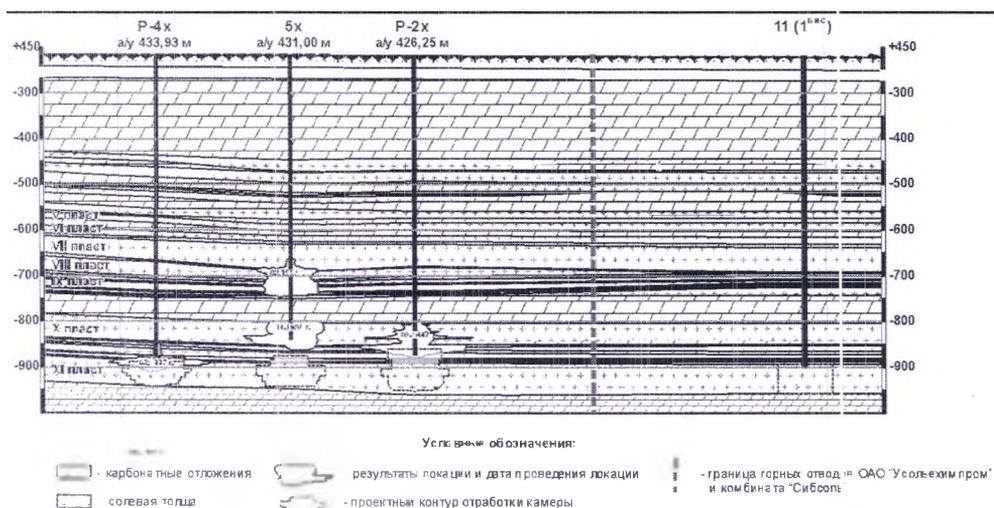


Рис. 2. Разрез Усольского соляного месторождения по скважинам Р-4х - 5х - Р-2х - 11 (1^{квс})
 Масштаб 1:10 000

Обширные исследования, связанные с изучением месторождений каменной соли и многолетний опыт эксплуатации рассолопромыслов однозначно свидетельствуют, что пласты каменной соли безводны и являются практически абсолютным водоупором. Межпластовый восходящий и нисходящий водообмен между слоями разделяющих (несолевых) пород практически отсутствует. Водоносные горизонты в разрезе промышленной соленосной толщи не выявлены [2, 4, 9].

Выше по разрезу отложения усольской свиты перекрыты более мощной (≈ 700 м) толщиной чистых и загипсованных доломитов, ангидритов и алевролитов и солей бельской, булайской и ангарской свит. В этой части разреза размещаются несколько рассольных горизонтов (суммарной мощностью около 60 м), гидравлически изолированных друг от друга. Отличительной особенностью этой части разреза — крайне низкая обводненность, не превышающая сотых и тысячных долей л/с·м. Результаты гидрохимических исследований, выполненных в 2000-2001 г.г., подтверждают автономность водоносных горизонтов и, следовательно, отсутствие водопроводящих разломов в пределах Усольского месторождения.

Обобщение результатов ранее проведенных работ, дешифрирование топографической карты, обследование тектонической трещиноватости в бассейне реки Ангары и гидрохимическое опробование скважин и водопунктов позволи-

ли составить схему разрывных нарушений Китой-Бельского междуречья, включающего районы работ [3, 5, 7, 8]. Анализ проведенных исследований, позволяет утверждать:

максимальная глубина заложения тектонически ослабленных зон в районе работ не превышает 600 м, и они не выходят за пределы надсолевой толщи;

горные отводы рассолопромыслов ОАО «Усольехимпром» и комбината «Сибсоле» целиком размещаются в центральной части слабо нарушенного блока. Почти ранноудаленность площадки от дизъюнктивных нарушений благоприятствует изолированности подземных камер;

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации ОСР-97, г. Усолье-Сибирское расположено в 8-балльном сейсмическом районе [6, 7]. Опыт эксплуатации Усольского рассолопромысла, а также рассолопромыслов, расположенных в тектонически-активных зонах Средней Азии, Южной Америки, показывает, что 8-балльная сейсмика не нарушает герметичности стволов скважин и подземных камер.

Геомеханическая оценка соляного массива Усольского месторождения каменной соли в районе рассолопромысла и скважины № Р-2х с камерой-хранилищем была выполнена для экстремально-неблагоприятных условий эксплуатации с привлечением метода граничных элементов и показала достаточную устойчивость соляного массива, незначительное влияние сейс-

моакустического воздействия и маловероятность нарушения герметичности под влиянием только этого фактора.

Геомеханические расчеты, выполненные с учетом сейсмической опасности региона, свидетельствуют, что при расчетном расстоянии от гипотетического центра землетрясения порядка 100 км сейсмические колебания в район опытных работ придут в виде «плоской» приповерхностной волны, причем с глубиной влияние сейсмичности на подземные сооружения резко уменьшится.

Расстояния между камерой скважины №Р-2х и ближайшими камерами скважин комбината «Сибсоль» (законсервированной № 11 – 850 м и эксплуатируемой № 16х – 1360 м) при реальных физико-механических показателях соленосной толщи существенно превышают принятые расстояния при расчете барьерных целиков (см. рис. 2).

Таким образом, камеры подземного раствора надежно изолированы не только от дневной поверхности, но и от надсолевой части разреза.

II. Для изучения взаимодействия отходов с компонентами окружающей среды были проведены следующие исследования:

- определение состава отходов, горных пород, рассола и применяемого нерастворителя;
- определение растворимости горных пород в отходах и их поглотительной способности по отношению к отходам;
- исследование взаимодействия отходов с этноническими растворами, породами и дизельным топливом в различных режимах;
- исследование коррозионных свойств отходов.

Исследование состава физических, химических и других свойств отходов включало:

- анализ состава отходов с применением хроматографических методов как собственно отходов, так и их отдельных фракций;
- определение физических характеристик отходов;
- оценка степени опасности и токсичности отходов расчетными методами и по результатам биотестирования.

Отходы производства эпихлоргидрина представляют собой сложную многокомпонентную смесь изомеров моно-, ди- и трихлорпроизводных углеводородов, причем основными компонентами смеси являются: 1,2,3-трихлорпропан (46,5 масс %), а также изомеры ди-хлорпропанов и дихлорпропанов.

Анализ выполненных исследований позволяют охарактеризовать отходы производства ЭПХГ по основным физико-химическим характеристикам как жидкость с высокой плотностью, высокой диэлектрической проницаемостью, вязкостью и общей кислотностью. Для нее характерна низкая удельная электропроводность, теплопроводность и теплоемкость, умеренные значения удельной теплоты сгорания и испарения, сравнительно низкая температура начала кипения и высокое парциальное давление паров хлорорганических компонентов. В связи с довольно низкой температурой воспламенения, вспышки и взрываемости паров отходы являются пожаро- и взрывоопасными. В химическом плане отходы ЭПХГ довольно активно вступают в реакции щелочного гидролиза, который прекращается по достижении суммарной концентрации хлорорганических компонентов в насыщенных растворах около 1,0 мг/л. Отходы обладают сравнительно низкой коррозионной активностью по отношению к черным и легированным сталям, являлась до некоторой степени ингибитором.

Для расчетов токсичности отходов производства эпихлоргидрина потребовалось провести уточнение их состава, для чего отдельно были исследованы дихлорпропановая (ДХП) и трихлорпропановая (ТХП) фракции.

Ароматических хлорсодержащих соединений диоксинового ряда в отходах не обнаружено.

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД₅₀) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ [12].

Методически исследования взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина производилось для трех условий, условно названных «быстрое насыщение» (длительное перемешивание смеси из раздробленных до порошка пород, дистиллированной воды и отходов);

- «капельный режим» (капельное введение отходов без перемешивания в насыщенный рассол, в присутствии дизельного топлива);
- «имитация высокой колонны» (капельное введение отходов без перемешивания

в нижнюю часть высокого столба насыщенного рассола с отбором поинтервальных проб во времени).

Данные режимы взаимодействия исчерпывающе описывают возможные варианты взаимодействия компонентов системы в подземной камере в режимах закачки и длительного хранения. Анализ лабораторных опытов в таком виде преследовала цель смоделировать процесс подачи отходов эпихлоргидрина при очень малой производительности ($\approx 2-5 \text{ м}^3/\text{час}$), в замкнутую емкость большого объема (более 500 тыс. м^3) и высоты (20-40 м).

При исследовании взаимодействия отходов с рассолами, доломитом и каменной солью, образуется сложная многокомпонентная многофазная система, включающая твердые соли и две расслаивающиеся жидкие фазы. Первая – органическая, представляет собой преимущественно смесь органических компонентов отходов, в которой в растворенном состоянии присутствуют в небольших количествах вода и солевые компоненты. Вторая фаза – водная, представляет собой рассол, в котором присутствуют органические компоненты. Плотность органической фазы ($1,244 \text{ г/см}^3$) выше, чем плотность этнонического раствора хлористого натрия ($1,197 \text{ г/см}^3$), что обеспечивает возможность размещения отходов в нижней части камеры. Исследование взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина с этноническими растворами и дизельным топливом в различных временных, температурных и диффузионных режимах показало, что суммарное содержание хлорорганических компонентов в водно-солевой фазе составляет от 0,11 до 0,3 масс. % (в условиях предельного насыщения при $25 \text{ }^\circ\text{C}$). Суммарное содержание органических компонентов в насыщенном рассоле по высоте колонны изменялось от 0,20 (вблизи контакта) до 0,14 масс. % (верхняя часть колонны).

Отходы практически не растворяют вмещающие породы (каменную соль и доломит) и, следовательно, их размещение не приведет к снижению устойчивости подземной камеры и подрастворению стенок выработки.

III. Размещение отходов в подземной соляной камере должно исключать загрязнение подземных водоносных горизонтов, оседание

земной поверхности; загрязнение атмосферы в результате выбросов, изменение геологической и тектонической обстановки.

Особое внимание уделялось обоснованию герметичности системы размещения отходов.

Скважина, предназначенная для размещения отходов – капитальная горная выработка, в которой подача жидких отходов и отбор вытесняемого раствора осуществляется по стволу, содержащему две или несколько свободновисящих колонн («труба в трубе»), а размещение отходов производится в подземной камере, образованной растворением каменной соли «in situ».

Как правило, для размещения промышленных отходов используется скважина подземного растворения, являющаяся автономной рассолодобычной единицей и связанная с другими объектами рассолопромысла общим комплексом поверхностных сооружений. Сооружение рассолодобычной скважины осуществляется в соответствии с «Нормами технологического проектирования рассолопромыслов» [14].

Требования к скважине подземного растворения определяются ее функциями вскрывающей капитальной выработки, рассчитанной на эксплуатацию в течение нескольких десятилетий, а также особенностями технологии добычи рассола и последующего использования подземной камеры для размещения отходов. Выполнить свое назначение рассолодобычная скважина может только при соответствии ее конструкции требованиям эксплуатации и обеспечении герметичности гидравлической системы. При этом следует отдельно оценивать подземную камеру в соляном пласте и ствол скважины, оборудованный несколькими колоннами труб.

Комплексный анализ результатов эксплуатации скважин и их технического состояния, перспектив увеличения мощности рассолопромысла и требований к скважинам для размещения отходов показали, что наиболее перспективной является скважина № Р-2х, находящаяся на окраине горного отвода, вне зоны промышленных строений и имеющая свободный объем подземной камеры только в Х пласте около 550 тыс. м^3 (рис. 3).

Прогноз герметичности скважины на длительный период был произведен при условии периодических динамических воздействий подаваемых отходов с плотностью $1,25 \text{ г/см}^3$ на элементы конструкции скважины с учетом коррозионной устойчивости цементных камней и обсадных колонн. Результаты расчетов и анализа показывают:

- конструкция скважины состоит из четырех телескопических колонн обсадных труб, две внешних из которых зацементированы. Герметичность скважины была проверена рядом стандартных испытаний перед пуском в подготовительный разрыв и в 2001 г;

- герметичность скважины во времени определяется только скоростью коррозионных процессов в элементах конструкции скважины;

- технический срок эксплуатации обсадных колонн (направление $\varnothing 426 \text{ мм}$ и обсадная колонна $\varnothing 276 \text{ мм}$) до ремонта может составлять 160–200 лет;

Оценивая конкретные горно-геологические условия нахождения камеры скважины №Р-2х в соляной толще, можно констатировать следующее:

- подземное хранилище токсичных отходов находится в герметичном соляном массиве и перекрыто 510 м соленосной толщей с непроницаемыми межпластовыми перемычками.

- уральская соленосная толща надежно защищена сверху слабопроницаемыми породами бельской и булайской свит общей мощностью более 500 м;

IV. Суммирующая оценка надежности размещения отходов ЭПХГ произведена на принципе «мультибарьерной стратегии РАО» [15], в соответствии с которой изоляция отходов должна обеспечиваться созданием нескольких барьеров.

1. Каменная соль, как основная порода, вмещающая камеру с антропогенными отходами, является первым геологическим барьером, обеспечивающим длительное

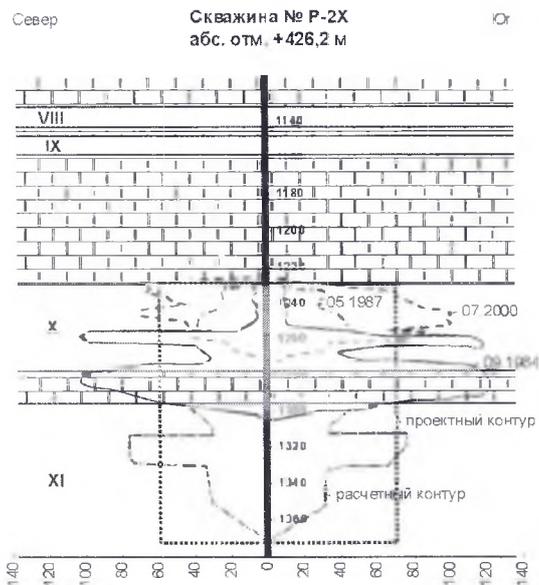


Рис. Развитие камеры по расчетным показателям и данным покационных съемок

отделение отходов от биосферы, причем с увеличением глубины надежность захоронения резко возрастает.

2. Подземная выработка расположена на глубине более 1200 м, в кровле ее залегают несколько пластов каменной соли, перекрытых последовательно пропластками доломитов, ангидритов; вся соляная толща безводна.

3. Камера-хранилище имеет одну связь с земной поверхностью и атмосферой по стволу скважины.

4. С поверхностью камера соединена двумя колоннами обсадных труб, испытанных на герметичность. Скважина будет иметь запорную арматуру.

5. Дополнительным барьером является плотность отходов ЭПХГ, равная $1,25 \text{ г/см}^3$ и превышающая плотность раствора хлорнатрия в камере, что обуславливает отсутствие давления на оголовке скважины в нормальном состоянии и размещении отходов в нижней части камеры.

Таким образом, наличие пяти барьеров различной степени надежности позволяет говорить о полной безопасности размещения хлорорганических отходов 3 класса опасности даже с точки зрения требований МАГАТЭ, установленных для жидких радиоактивных отходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Узембло В.В. Соляные месторождения и солепроявления восточных районов СССР. Тр. ВНИИГ. Л., в. 52, 1966
2. Дудок П.М. Подземное выщелачивание солей. М., Недра, 1972.
3. Гладков А.С., Семинский К.Ж. Нетрадиционный анализ поясов трещиноватости при картировании субгоризонтальных разломных структур (на примере окрестностей Иркутска). Геология и геофизика. 1999. №2, с. 213-220.
4. Гидрогеология СССР. Т. XIX, Иркутская область. М.: Недра, 1968, 484 с.
5. Гладков А.С., Черемных А.В., Лунина О.В. Деформации юрских отложений южной окраины Иркутского амфиатра. Геология и геофизика. 2000, т. 41. №2, с. 220-226.
6. Изменение №5 СНиП 11-7-81 "Строительство в сейсмических районах". БТС. 2000. № 6, с. 22-30
7. Карта разломов юга Восточной Сибири. Масштаб 1:1500000. Ред. П.М. Хренов. 1988.
8. Леви К.Г., Хромовских В.С., Кочетков В.М. и др. Сейсмоструктура, прогноз землетрясений, сейсмический риск. Литосфера Центральной Азии. - Новосибирск: Наука, 1996, с. 150-183.
9. Пиннекер Е.В. Рассолы Ангаро-Ленского артезианского бассейна. М.: Наука, 1966. 332 с.
10. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные галогенуглеводородов. Справ. под ред. В.А. Филова. - Л.: Химия, 1960, с. 394-483.
11. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Т.7. Под ред. В.А. Филова. СПб, 1998, с. 63-68.
12. Временный классификатор токсичных промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов. МЗ СССР №4286 М., 1987, 24 с.
13. Вредные вещества в промышленности. Справ. Т.1. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левинной. - Л.: Химия, 1976, с. 213-217
14. Общесоюзные нормы токсикологического проектирования рассолопромыслов (ОНП-1 Минудобрений), Л., 1986.
15. Лавров Н.П. Геологические аспекты проблемы захоронения радиоактивных отходов. Геология, №6, 1994.

Коротко об авторах

Каратыгин Евгений Павлович - кандидат технических наук, заместитель генерального директора ЗАО "Химгортехнология"
 Ризнич Иван Иванович - кандидат геолого-минералогических наук, главный инженер проекта ЗАО "Химгортехнология"

© А.А. Фетисов, 2005

УДК 622.693.25

А.А. Фетисов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ПОВТОРНОЙ ОТРАБОТКЕ ДРАЖНЫХ ОТВАЛОВ*

Семинар № 15

Разработка месторождений полезных ископаемых является причиной формирования на поверхности Земли значительно объема отходов. Избежать прогрессирующе-

го техногенного изменения недр можно только при условии радикального изменения подхода к недропользованию, в частности, переходу к ресурсосберегающим технологиям, в мини-

*Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 02-05-64372)

башмака рассолоподъемной колонны к времени осаждения.

3. В зоне башмака рассолоподъемной колонны для прямоточных схем подачи растворителя нерастворимые частицы

перемещаются восходящим потоком растворителя. Для определения скорости была получена эмпирическая формула.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Салохин В.И., Хрулев А.С., Каналин Д.В. Моделирование процесса конвективного смешения воды и рассола в камерах подземного растворения каменной соли. Горный информационно-аналитический бюллетень, №9. М.: Изд-во МГГУ. 2001

2. Салохин В.И., Хрулев А.С., Каналин Д.В. Влияние гидродинамических процессов в камере подземного растворения на осаждение и вынос нерастворимых включений. Горный информационно-аналитический бюллетень, № 12. – М.: Изд-во МГГУ. 2002.

Коротко об авторах

Каналин Д.В. – научный сотрудник, ООО «Подземгазпром».

НОВИНКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Евдокимов А.В., Симанкин А.Г. Сборник упражнений и задач по маркшейдерскому делу: Учебное пособие для вузов. — 297 с.: ил.

ISBN 5-7418-0310-5 (в пер.)

Приведены примеры и задачи по основным видам маркшейдерских работ, выполняемых при разведке и добыче полезных ископаемых. Особое внимание уделено описанию задач по оценке точности результатов измерений, устройству основных маркшейдерских приборов и работе с ними, определению площадей, маркшейдерским работам на карьерах, шахтах, рудниках, в том числе и при строительстве, соединительным горизонтальным и вертикальным съемкам, маркшейдерским работам при проведении горных выработок, геометризации недр.

Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Маркшейдерское дело» направления подготовки дипломированных специалистов «Горное дело». Может быть полезен инженерно-техническим работникам горно-добывающих предприятий.

УДК 622.1(075)

© Е.П. Каратыгин, 2005

УДК 622.014.2:502.76:546:553.631.002.68

Е.П. Каратыгин

ГОРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РАЗМЕЩЕНИЯ ЖИДКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ

Введение

В настоящее время складирование и захоронение промышленных и бытовых отходов практикуется несколькими способами, начиная от наземных полигонов складирования твердых и жидких отходов, могильников в отработанных горных выработках и кончая размещением жидких отходов в глубокозалегающих формациях.

Закачка токсичных отходов и промстоков в глубокие горизонты практикуется в ряде стран Европы (Англия, Германия, Франция, Польша) и Америки (США, Канада, Венесуэла и др.).

В странах СНГ жидкие отходы атомной, химической, нефте- и газоперерабатывающей промышленности начали захоронивать более 30-35 лет тому назад. К 1999 году на подземных полигонах в водоносных горизонтах было захоронено более 300 млн. м³ токсичных, радиоактивных отходов и промышленных стоков.

Одновременно для размещения промышленных отходов различного назначения, хранения газа и нефтепродуктов в мировой практике широко используются подземные глубокозалегающие соляные выработки, созданные методом подземного растворения через буровые скважины. Такие подземные хранилища созданы почти на всех соляных месторождениях Европы и Америки, странах СНГ.

Основные положения

Горно-геологический мониторинг функционально должен состоять из следующих трех подсистем:

1. Получение информации о современном состоянии природной среды и ее изменениях.

2. Наблюдение и контроль изменения окружающей природной среды и размещаемых отходов.

3. Оценка и прогноз изменений окружающей природной среды.

Первая подсистема включает весь комплекс исследований, направленных на изучение основных характеристик окружающей природной среды, используемых, в данном случае, для проектирования установки по размещению отходов в подземной соляной камере. Она объединяет физико-химические, токсикологические, геолого-гидрогеологические, почвенные и другие исследования в районе влияния установки. Основная цель выполнения этой подсистемы: обеспечение всей необходимой информацией перед началом работ установки.

Реализация первой подсистемы осуществляется путем сбора материалов предыдущих работ и проведения комплексных целевых геолого-экологических и физико-химических исследований природной среды и отходов в пределах изучаемой территории. Границы территории, как правило, определялись целями исследования.

Реализация второй подсистемы сводится к созданию сети комплексных специализированных наблюдений за состоянием и изменением не только основных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, грунтов и подземных вод), происходящих под влиянием деятельности установки, но и физико-химических изменений состава отходов и получаемых рассолов.

Третья подсистема должна, по сути, представлять собой автоматизированную и информационную систему, в которую непрерывно поступает для хранения, обработки и составления прогнозов информация, получаемая в процессе проведения комплексных исследований и специализированных наблюдений за изменениями окружающей природной среды, а также

данные по составу отходов. Такая система должна быть создана на первом этапе работ.

Решение задач второй основной подсистемы осуществляется по следующим направлениям:

- мониторинг экотоксикантов;
- технологический мониторинг;
- мониторинг состояния недр, включающий несколько видов наблюдений: геологический контроль, гидрогеологический контроль, геофизический контроль;
- мониторинг технического состояния скважины.

Решение задач мониторинга рассматривается на примере эксплуатации опытной установки (ОУ) размещения отходов эихлоридрина предприятия ООО «Усольехимпром» в Иркутской области.

Отходы производства эихлоридрина (ЭПХГ) представляют собой сложную органическую многокомпонентную смесь изомеров моно-, ди- и трихлорпроизводных углеводородов, относящуюся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

Обоснованность размещения отходов ЭПХГ была рассмотрена в работе «Оценка надежности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (Горный информационно-аналитический бюллетень, М., Изд-во МГТУ, 2004 г.).

Мониторинг экотоксикантов

Установка расположена за окраинной части горного отвода рассолопромысла ООО «Усольехимпром», имеющего общую границу горного отвода с комбинатом «Сиболь» (рис. 1).

Площадка ОУ располагается на территории свободной от застройки, на всхолмленном рельефе, с выраженным падением поверхности земли с юго-запада на северо-восток.

Удаление площадки ОУ от р. Ангара составляет 3 км. Вокруг объекта проектом предусмотрено создание санитарно-защитной зоны радиусом 300 м, в пределах которой сельскохозяйственная деятельность запрещена. Вокруг горного отвода рассолопромысла расположен ряд промышленных предприятий (промплощадка ООО «Усольехимпром», полигоны промышленных и бытовых отходов, шламонакопители, сользавод и т.д.), что обу-

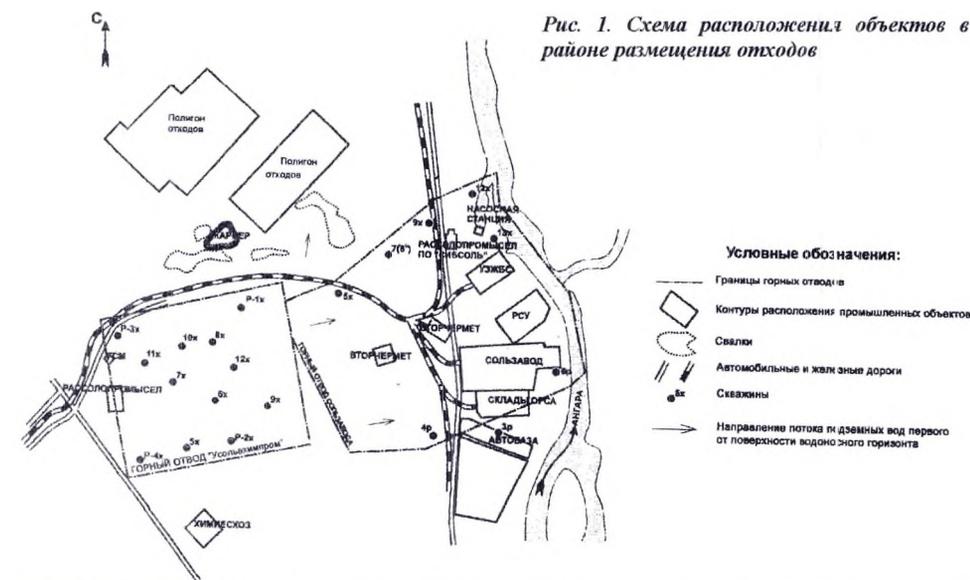


Рис. 1. Схема расположения объектов в районе размещения отходов

сравнивает необходимость проведения регулярных токсикологических исследований для оценки и прогнозирования экологической обстановки с целью минимизации риска для окружающей среды и здоровья населения.

Такой комплекс исследований был проведен в 2004 году до начала работы ОУ под руководством сотрудника Института Токсикологии Минздрава РФ Колбасова С.Е. и, в дальнейшем, будет повторяться ежегодно в летне-осенний период.

Объектами мониторинга были подземные, грунтовые и поверхностные воды, почвы, грунты, растения и биота (например, картофель с индивидуальных полей, трава, молоко частного хозяйства и т.д.).

Точки взятия проб намечались совместно с представителями ООО «Усолехимпром» с таким расчетом, чтобы охватить зону влияния объектов ОУ.

Результаты исследований определили санитарно-токсикологический фон перед началом закачек отходов в подземную соляную камеру, которые были начаты в октябре 2004 года.

Технологический мониторинг

Технологический мониторинг включает в себя систему наблюдений, замеров и анализа закачки отходов ЭПХГ, начиная от точки их смешения при получении регламентируемых показателей в узле подготовки до скважины № Р-2х, включая площадку скважины № Р-2х и окружающие контролирующие точки.

Основным объектом наблюдений является скважина № Р-2х, пробуренная в 1952 году на глубину 1400 м и вскрывшая 11 пластов каменной соли различной мощности. Эксплуатация скважины происходила в период 09.59-03.88 гг. Скважина отработала два нижних пласта каменной соли и

была законсервирована при объеме камеры 1096 тыс. м³.

На момент начала опытных работ конструкция скважины была следующая (см. рис. 2):

- кондуктор \varnothing 426 мм установлен на глубине 45,3 м;
- основная техническая колонна \varnothing 273 мм спущена до глубины 1221 м с подъемом цементного раствора на высоту 190 м;
- свободно висящие технологические колонны установлены на глубине:
 - водоподающая (бывшая) колонна \varnothing 219 мм – 1230 м;
 - рассолоподъемная колонна \varnothing 146 мм – 1240 м;
 - продуктоприемная колонна НКТ \varnothing 73 мм – 1265 м;
- объем верхней камеры – 550 тыс. м³.

Таким образом, исходя из конкретных горно-геологических условий камеры скважины № Р-2х и технических возможностей контролирующей аппаратуры, методика проведения контроля процесса закачки, заполнения выработки и состояния окружающей среды включает:

- контроль количества подаваемых отходов, химического состава и плотности (ежесменно);
- контроль количества вытесняемого рассола, его химического состава, плотности, в том числе степень загрязнения хлорорганикой;
- периодический отбор проб рассола из буферной зоны (межтрубье колонн \varnothing 219-146 мм) для определения химического состава на наличие хлорорганики (контроль герметичности колонн скважин);

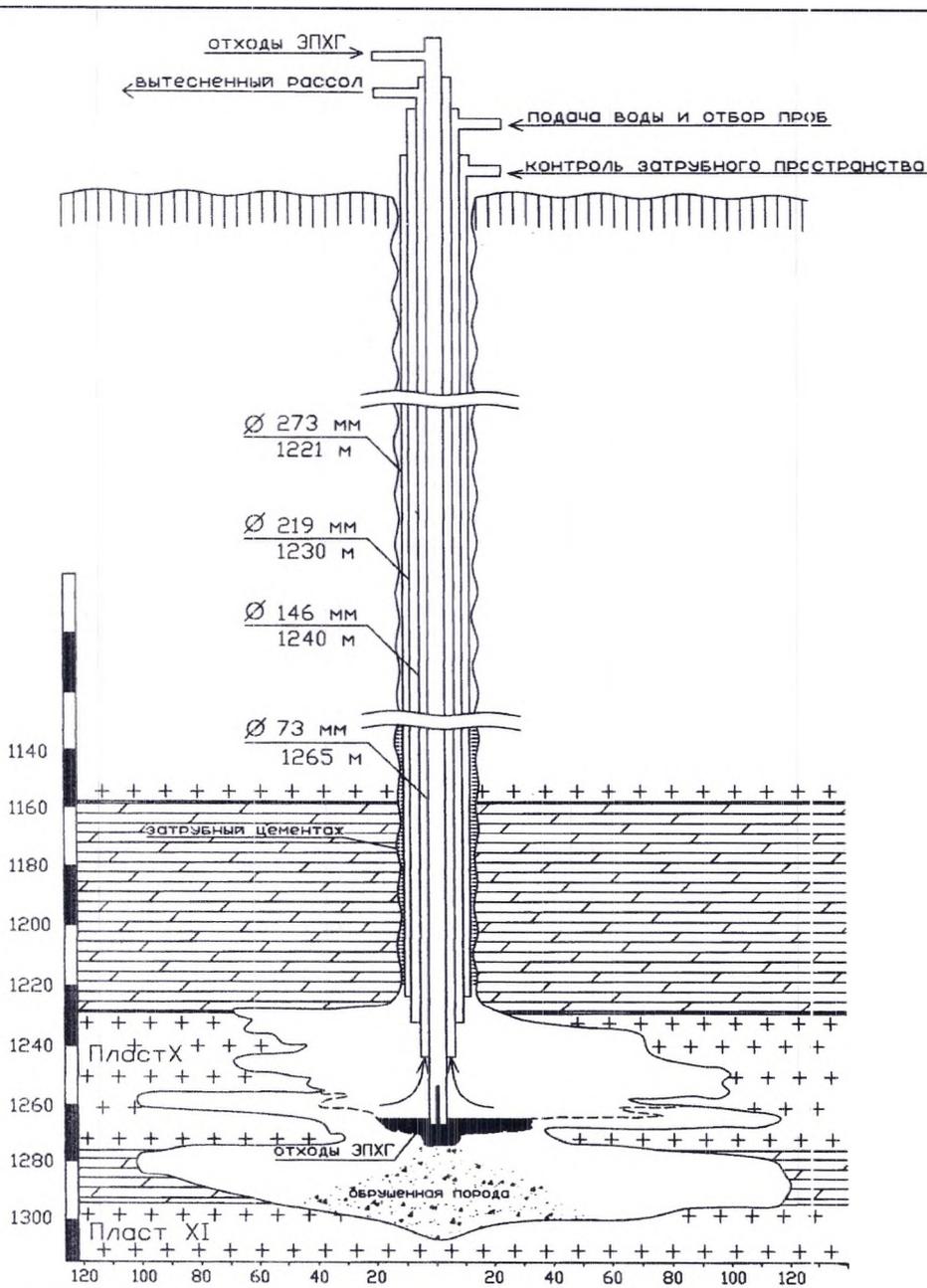


Рис. 2. Конструкция скважины для размещения отходов

• периодический отбор глубинных проб жидкостей в стволе скважины на высоте 50-60 м, считая от дна камеры. Отбор

проб жидкостей на наличие хлорорганики целесообразно производить до начала и после окончания закачки отходов, а также

один раз в середине планируемого периода закачки.

- отбор глубинных проб рассола в окружающих рассолодобычных скважинах №№ 6х и 9х после окончания закачки отходов на наличие хлорорганики. Для отбора глубинных проб жидкостей рекомендуется использовать, например, глубинный всасывающий поршневым пробоборник ВПП-300 Ø 38 мм.

На площадке опытной установки производятся замеры расходов и давлений закачиваемых и вытесняемых жидкостей. Замеры производятся на трубопроводной обвязке скважины № Р-2х непрерывно самопишущими приборами и контролируются оператором по показывающим приборам, установленным на оголовке скважины. Предусмотрена возможность отбора контрольных проб жидкостей из любой колонны с помощью специально установленных на оголовке штуцеров с кранами.

4. Мониторинг геологической среды

На площади Усольского месторождения каменной соли построены и эксплуатируются два рассолопромысла на ООО «Усольехимпром» и комбинате «Сибсоль», имеющие общую границу горного отвода, и площадка комбината «Прибайкалье», расположенная на расстоянии более 1,5 км от горных отводов рассолопромыслов. Подземные хранилища созданы на глубине 1000-1100 м (V и VI пласты), отработка месторождения рассолодобычными скважинами была начата с глубины 1370-1380 м (XI пласт). Камера размещения отходов в скважине № Р-2х расположена в интервале глубин 1226-1272 м (X пласт).

Соленосная толща Усольского месторождения представлена переслаивающимися пластами каменной соли, доломитами, ангидридами и мергелистыми сланцами. Контакты несолевых пород с пластами каменной соли крепкие, нетрещиноватые, что подтверждается развитием подземных выработок пролетом до 200-260 м. Водоносные горизонты в разрезе промышленной соленосной толщи не выявлены.

Горные отводы рассолопромыслов размещены в центральной части слабо нарушенного блока, вдалеке от дизъюнктивных нарушений и потому надежно изолированы мощной соленосной толщей не только от дневной поверхности и надсолевой части разреза, но и друг от друга. Для контроля герметичности соляного массива предусматривается контрольный отбор проб воды на наличие хлорорганики после окончания ежегодной закачки отходов в наблюдательной сети и во всех работающих рассольных скважинах.

Кроме действующей сети ООО «Усольехимпром» предусматривается использование данных мониторинга подземных вод сторонних организаций («Сибсоль», «Прибайкалье»)

Мониторинг подземных вод

Контрольно-наблюдательные скважины

Для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального влияния ООО «Усольехимпром» в свое время была создана мониторинговая сеть скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений.

Наблюдения за состоянием подземных вод, включающие замеры уровня и температуры воды, глубины скважины, производятся ежеквартально по контрольно-наблюдательным скважинам. Отбирались отдельные пробы воды из скважин на сокращенный химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов. Все эти данные были использованы при разработке проекта строительства ОУ. В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» будет продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

В связи с тем, что скважины имеющейся сети достаточно широко размещены и могут очень поздно реагировать на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ предусматривается, кроме действующей наблюдательной сети, организация в пределах рассолопромысла сети специальных мони-

торинговых скважин (№№ 1-х, 2-х, 20-у, 29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надежности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х. Первые четыре скважины расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивают контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки.

Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надежности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ. Основная цель мониторинга подземных вод в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами ЭПХГ в аварийных ситуациях. Мониторинг включает одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы.

В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производятся 1 раз в неделю, в последующее время 1 раз в месяц. Пробы воды сдаются на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , pH и 1,2,3-трихлорпропан.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производится повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректируется методика дальнейших работ.

Контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х»

Для контроля герметичности колонн скважины предусматривается регулярный отбор проб рассола на анализ хлорорганики из межтрубного пространства колонн \varnothing 219-146 и \varnothing 146-73 мм. Пробы отбираются на оголовке скважины.

Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждается результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

Геофизический контроль

Подземная глубокозалегающая горная выработка, созданная методом подземного растворения и имеющая связь с земной поверхностью в виде вертикального ствола \varnothing 200-300 мм, является наиболее труднодоступным объектом для проведения наблюдений и измерений. Как правило, периодическое использование серийной геофизической аппаратуры не давало результатов, а специальная аппаратура контроля создавалась в виде рабочих макетов единичного изготовления.

Закачка и хранение хлорорганических отходов с высокой степенью токсичности в камеру подземного растворения еще более осложняет задачу контроля и наблюдения.

Анализ мировой практики захоронения радиоактивных и химических отходов, складирования шламов содово-каустических производств в соляных камерах по литературным источникам показывает отсутствие специально разработанной для этой цели контрольно-измерительной аппаратуры и сложность ее изготовления. Известно, что в 1997 году в Кракове на семинаре SMRJ (международный институт подземного выщелачивания) фирма SOCON BCS (Германия) предлагала к продаже, так называемый, емкостной метод контроля границ раздела сред нефтепродукт-рассол и оборудование для этой цели (прокладка кабеля по колонне, защита его, датчики и т.д.). Подобный емкостной метод сопротивлений был внедрен на скважине № 30 Яр-Бишкадакского рассолопромысла ОАО «Сода» около 40 лет тому назад, а затем в 1982-84 гг. был использован для контроля уровня нерастворителя на скважине № 6х ООО «Усолзехимпром». В дальнейшем такой метод применялся при проведении опытных работ по захоронению хлорорганических отходов на скважине № 1 ОАО «Саянскхимпром».

Для контроля стабильности состояния камеры размещения отходов 1 раз в год пре-

дусматривается ее локационная съемка перед началом закачки отходов.

Маркшейдерский контроль

Одним из основных методов оценки герметичности соляной толщи в процессе разработки месторождения методом подземного растворения являются маркшейдерские наблюдения за просадками земной поверхности. Наблюдения за деформацией дневной поверхности земли у устьев эксплуатационных скважин, а также зданий и сооружений на ценоплощадке допускается выполнять согласно СНиП 1.02.07-87 методом геометрического нивелирования. Класс нивелирования – II. Для зданий и сооружений кроме осадок определяются и горизонтальные смещения фундаментов по программе измерений полигонометрии I разряда.

Исследования деформаций выполняется периодически. Продолжительность периода между последовательными исследованиями деформаций устанавливаются в зависимости от величины деформаций и интенсивности их затухания, но не менее одного раза в год. Наибольшим деформациям поверхностные объекты подвергаются в период с мая по октябрь. Размещение геодезических пунктов для наблюдения за деформациями – одна из основных задач всей работы по измерениям смещений отдельных точек поверхности земли и сооружений. От правильности размещения и числа знаков во многом зависит качество, полнота и однозначность выявления смещений. Пункты размещены в местах, где возможен в течение всего срока беспрепятственный и удобный подход к ним с рейкой и обеспечена их сохранность. Наибольшая глубина промерзания грунта на участке

работ – 2,5 м в соответствии с этим глубина закладки рабочих грунтовых реперов – более 3,0 м.

Основным принципом построения наблюдательных полигонометрических и нивелировочных сетей на площадке подземного размещения отходов является обеспечение заданных допусков определения смещений реперов. Все опорные реперы строятся на площадке по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учетом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки.

Для наблюдения за деформацией зданий и сооружений устанавливаются настенные реперы. Настенные реперы должны располагаться на высоте 0,3-1,2 м от поверхности земли так, чтобы выступы стен не мешали установке реек. Координирование ственных реперов рекомендуется выполнять по программе измерений полигонометрии I разряда в соответствии со СНиП 1.02.07-87.

Заключение

Рассмотренные проблемы горно-экологического мониторинга размещения отходов в соляной подземной камере по своему комплексному охвату существенно отличаются от мониторинга, например, гидрогеологической среды или геодинамического мониторинга, решающих более узкие направленные задачи.

Такой подход предопределен спецификой создания подземных камер-хранилищ геотехнологическим методом и расположением их часто вблизи объектов, связанных с добычей полезных ископаемых (типичный пример: рассолопромысел и подземная камера размещения токсичных отходов).

Коротко об авторах

Каратыгин Е.Т. кандидат технических наук, заместитель генерального директора ООО «СТРЕСС», г. Санкт-Петербург.

© А.И. Левченко, Б.П. Глухов,
Ю.А. Богданов, 2005

УДК 546:622

А.И. Левченко, Б.П. Глухов, Ю.А. Богданов

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 2 ЭТАП, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 4 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф И О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф И О представителя организации):

Юрченко Анастасия Анатольевна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Комсомольский проспект, 4-62

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

Тел. 8-904-142-96-80

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	да	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	да	

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка Часть 2. Прочие территории в границах НВОС 5/2020-2-ЕИ-ПЗУ2 Том 2.2

Лист 14, 2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

При этом, принятые в проекте технические, технологические, конструктивные и планировочные решения по ликвидации каждого из локальных объектов накопленного вреда учитывают специфические характеристики источников негативного воздействия (местоположение объекта, объем, вид и свойства размещенных отходов, текущее техническое состояние объекта и др.), что обеспечивает высокий экологический эффект предложенных природоохранных мероприятий, в частности:

- на территории нефтяной ливны: изоляция площадки предполагаемого источника загрязнения с помощью противофильтрационной завесы, извлечение загрязненных грунтов за пределами площадки 4:31 и 4:786, с их последующим обезвреживанием;

- на прочих территориях в границах НВОС: сбор и вывоз отходов IV-V классов опасности, выявленных на участках их несанкционированного накопления, устройство противомиграционной завесы.

1) Провести проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям

законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

- 2) Указать о несанкционированном подземном захоронении токсичных отходов в скважине Р-2х;
- 3) Принять меры по разработке проектных решений по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х;
- 4) Провести проверку обоснования принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х и оставлении их в скважине Р-2х.

Лист 16, 3. Обоснование планировочной организации земельного участка

Для исключения распространения остаточных загрязнений с грунтовыми водами после проведения работ, относящихся ко 2 этапу, а также с целью обеспечения очистки грунтовых вод в рамках разработки проектной документации предусматривает устройство дополнительного контура противомиграционной завесы высокой сорбционной способности и высокой проницаемости в зоне выхода потока подземных вод с рассматриваемой территории в сторону реки Ангара.

Лист 19, 4. Техничко-экономические показатели земельного участка Техничко-экономические показатели устройства противомиграционной завесы, приведён на момент проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на прочих территориях в границе НВОС.

В материалах проекта указать:

- сроки службы противомиграционной завесы;
- принцип, объемы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;
- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 20, 7. Описание решений по благоустройству территории

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация земель осуществляются путём проведения технических и биологических мероприятий.

1) **Технический этап рекультивации земель...**

2) **Биологический этап рекультивации земель**

Биологический этап рекультивации земель и земельных участков, включает в себя комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель, приведение их в пригодное состояние для промышленного, гражданского и прочего строительства.

Заменить слова «рекультивации» на слово «консервации».

В соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	Да	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка Часть 2. Прочие территории в границах НВОС 5/2020-2-ЕИ-ПЗУ2 Том 2.2
Лист 14, 2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка При этом, принятые в проекте технические, технологические, конструктивные и планировочные решения по ликвидации каждого из локальных объектов накопленного вреда учитывают специфические характеристики источников негативного воздействия (местоположение объекта, объем, вид и свойства размещенных отходов, текущее техническое состояние объекта и др.), что обеспечивает высокий экологический эффект предложенных природоохранных мероприятий, в частности: - на территории негидрофильной линзы: изоляция площадки предполагаемого источника загрязнения с помощью

противофильтрационной завесы, извлечение загрязнённых грунтов за пределами площадки 4:31 и 4:786, с их последующим обезвреживанием;
-на прочих территориях в границах НВОС: сбор и вывоз отходов IV-V классов опасности, выявленных на участках их несанкционированного накопления, устройство противомиграционной завесы.

В процессе выполнения работ по проектированию ликвидации ОНВОС 2 этапа не проведена проверка выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

В рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов".

Вследствие непроведения проверки не были установлены:

2.1) факт оставления в скважине Р-2х **18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.**

Состав отходов в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ (из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf, приложение 1), <https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>,

В ходе реализации «Плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» из скважины Р-2х было извлечено около 100 тонн отходов, что подтверждается информацией, размещённой в СМИ, в том числе в Интернете:

- «Специалисты РХБЗ откачали более 100 тонн химикатов из скважин в Усолье-Сибирском»

(<https://tvzvezda.ru/news/2020112456-SqmN7.html>),

- «Военные откачали 100 тонн жидких химических отходов на «Усольехимпроме»»

(<https://www.babr24.com/irk/%IDE=206673>) и г.д.

Исходя из находящихся в открытом доступе в сообществе «Что на Химпроме в Усолье» социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/usolesibir> сведений о выполненных работах в период с 17 октября по 1 ноября из скважины Р-2х было извлечено 107000 литров (или 107 м³) или около 132,68 тонны вредных веществ (при плотности отходов производства ЭПХГ 1,240 г/см³ (или 1240 кг/м³)).

2.2) опасность дальнейшего нахождения 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х.

Опасность обусловлена следующими факторами:

а) нерегистрацией скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ,

б) невозобновлением производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв МПР РФ 22.06.1998));

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время.

Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановлением санитарно-защитной зоны (нарушение СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствием проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

/2005/3/26_Karatigin15.pdf. <https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>, приложение 1).

Лист 16, 3. Обоснование планировочной организации земельного участка

Для исключения распространения остаточных загрязнений с грунтовыми водами после проведения работ, относящихся ко 2 этапу, а также с целью обеспечения очистки грунтовых вод в рамках разработки проектной документации предусматривает устройство дополнительного контура противомиграционной завесы высокой сорбционной способности и высокой проницаемости в зоне выхода потока подземных вод с рассматриваемой территории в сторону реки Ангара.

Лист 19, 4. Техничко-экономические показатели земельного участка Техничко-экономические показатели устройства противомиграционной завесы, приведён на момент проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на прочих территориях в границе НВОС.

В материалах проекта не указаны:

- сроки службы противомиграционной завесы;
- принцип, объёмы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;
- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 20, 7. Описание решений по благоустройству территории

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация земель осуществляются путём проведения технических и биологических мероприятий.

1)Технический этап рекультивации земель...

2)Биологический этап рекультивации земель

Биологический этап рекультивации земель и земельных участков, включает в себя комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель, приведение их в пригодное состояние для промышленного, гражданского и прочего строительства.

Разработка мероприятий по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова не соответствует требованиям п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800).

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 50 лет (нефтепродукты) и 100 лет (ртуть, мышьяк и пр.) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходима разработка мероприятий по консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Примечание

О предполагаемых сроках достижения нормативов качества окружающей среды на территории

В связи с поздним реагированием мониторинговой сети наблюдательных скважин на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ была предусмотрена сеть специальных мониторинговых скважин (№ 1-х, №2-х, №20-у, №29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х.

Первые четыре скважины № 1-х, №2-х, №20-у, №29-с расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивали контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки. Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надёжности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ.

Мониторинг подземных вод проводился с целью в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами производства ЭПХГ в аварийных ситуациях.

Мониторинг включал одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы на количественный анализ ($\text{Na}^1 + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , рН и 1,2,3-трихлорпропан. В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производился один раз в неделю, в последующее время один раз в месяц.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производился повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректировалась методика дальнейших работ.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х путём регулярного отбора проб рассола на оголовке скважины из межтрубного пространства колонн Ø219-146 и Ø 146-73 мм на наличие хлорорганики. Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждалась результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольхимпром» должен был продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

Приложение 1- статья Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли»

Приложение 2 - статья Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере»

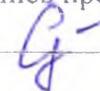
Подпись участника общественных обсуждений

 / Тимофеева И.А. /

Подпись секретаря общественных обсуждений

 / Коршунов С.В. /

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 / Сережа Р.А. /

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 2 09 2022. ***

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Юрченко Анастасия Анатсьевна,

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское, ул. Комсомольский проспект, 4-62

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 25 15 № 074382
отделом УФМС России по Иркутской области в гор. Усолье-Сибирское и
Усольском р-не 26.02.2015 г. Код подразделения 380-013
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9
Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без
использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью
участия в общественных обсуждениях Проектной документации
(указать объект общественных обсуждений)

«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей
среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области этап 2,
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду»

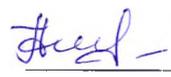
в форме опроса с 08.08.2022 г. по 06.09.2022 г.

(указать период проведения опроса),

а именно, на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального
закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями,
представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие даётся на период до истечения сроков хранения
соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию,
определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 02 » сентября 2022 г.

 / Юрченко А.А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

УДК 69.035 4.002.68

Е.П. Каратыгин, И.И. Ризнич

ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОКСИЧНЫХ ОТХОДОВ В ПОДЗЕМНЫХ КАМЕРАХ УСОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЕННОЙ СОЛИ

Семинар № 15

Усо́льское месторождение каменной соли расположено вблизи г.Усо́лье-Сибирское Иркутской области на левом берегу р. Ангары (рис. 1) и эксплуатируется тремя предприятиями методом подземного растворения солей через скважины, пробуренные с поверхности земли.

Промышленно соленосной является Усо́льская свита, представленная переслаивающимися между собой пластами каменной соли, доломитов, ангидритов и сланцев. Мощность усольской свиты колеблется от 499,5 м (скв. № 7х) до 671 м (скв. № Р-2х).

Глубина залегания и мощность промышленных пластов соли в пределах контура гор-

ного отвода рассолопромысла ООО «ХимпромУсо́лье» приведены в табл. 1.

Для обеспечения производства хлора и каустической соды на ООО «ХимпромУсо́лье» пробурены 12 скважин (рис. 1) [2]. Краткая характеристика рассолодобычного парка скважин и их состояния приведена в табл. 2.

В 2001-2003гг ЗАО «Химгортехнология» совместно с институтом земной коры СО АН РФ провело комплексные геолого-экологические исследования по оценке перспектив использования отработанных соляных камер для размещения в них хлорорганических отходов ООО «Усо́льехимпром».

Для оценки возможности и безопасности

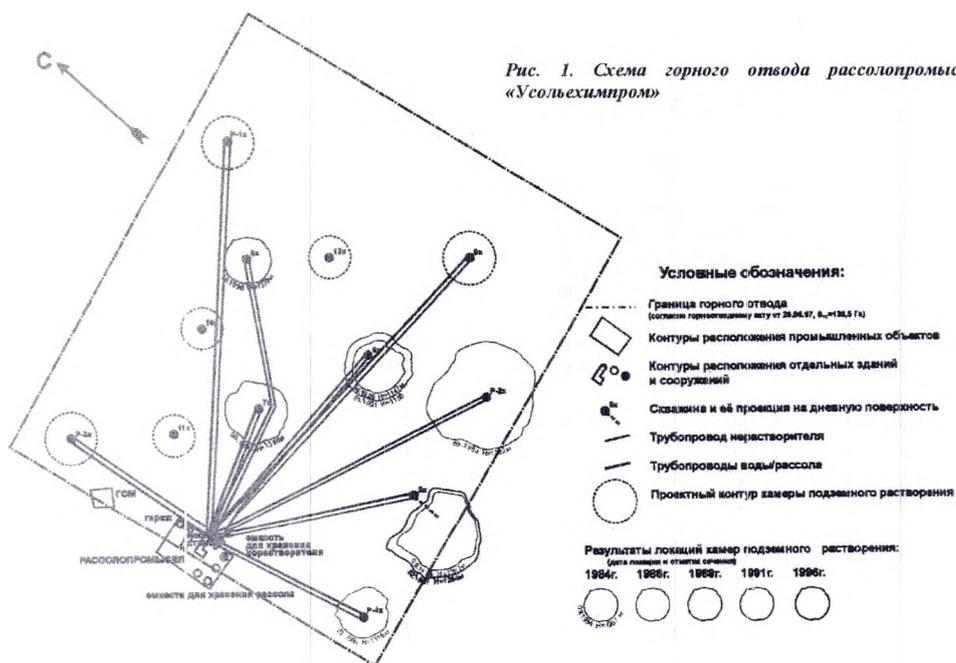


Рис. 1. Схема горного отвода рассолопромысла «Усо́льехимпром»

Таблица 1

№ пласта соли	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Мощность, м	
	от	до	от	до	от	до
I	721	886	750	912	8,53	26,0
II	875	879	900	908	25,0	29,0
III	902	911	966	979	13,0	25,0
IV	953	989	996	1015	13,0	15,0
V	978	1017	1013	1041	14,5	25,5
VI	1015	1042	1040	1060	9,5	50,5
VII	1048	1065	1116	1129	21,0	72,0
VIII	1108	1139	1144	1166	20,0	30,0
IX	1139	1170	1149	1175	10,0	28,0
X	1218	1243	1268	1279	35,0	50,5
XI	1279	1295	1377	1386	85,6	92,8

Таблица 2

№ скважины	Объем камеры, тыс. м ³	Краткая характеристика состояния
P-1x	109,3	Законсервирована в связи с наличием препятствия в стволе
P-2x	1096,0	Временно законсервирована
P-3x	150,0	Законсервирована в связи с негерметичностью обсадной колонны
P-4x	1053,0	Законсервирована в связи с необходимостью проведения сложного ремонта
5x	1740,7 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
6x	1620,0 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
7x	791,0	Эксплуатируется
8x	100,4	Эксплуатируется
9x	523,0	Законсервирована для ремонтных работ
10x	-	Подготовлена к пуску в размыв
11x	1,5	Подготовительный размыв
12x	-	Подготовительные работы

размещения хлорорганических отходов в подземных соляных камерах выполнены следующие полевые и камеральные исследования:

1. собраны и проанализированы фондовые, архивные и литературные материалы ранее приведенных геологических, гидрогеологических и геофизических исследований, буровых работ и опробования скважин;

2. проведена гидрохимическая и гелиевая съемки района;

3. проведено поинтервальное гидрохимическое опробование скважин;

4. составлена схема разрывных нарушений района работ

5. выполнен анализ геомеханического состояния массива горных пород в районе расположения скважин рассолопромысла;

6. проведено обследование технического состояния скважин и подземных камер рассолопромысла и выбор отработанных камер

для опытных работ по размещению в них хлорорганических отходов;

7. Изучено взаимодействие отходов с водными растворами хлорида натрия, каменной солью, доломитами и находящимся в подземной выработке дизельным топливом.

1. Особенностью Усольского месторождения каменной соли является почти горизонтальное залегание солевых пластов различной мощности и большое количество несолевых прослоев, что создает определенные трудности при отработке пластов соли подземным раствором (рис. 2).

Несолевые прослои представлены массивными доломитами и ангидридами, контакты несолевых прослоев крепкие, не трещиноватые, что является благоприятным фактором для создания подземных хранилищ и размещения в образованных выработках отходов различного назначения.

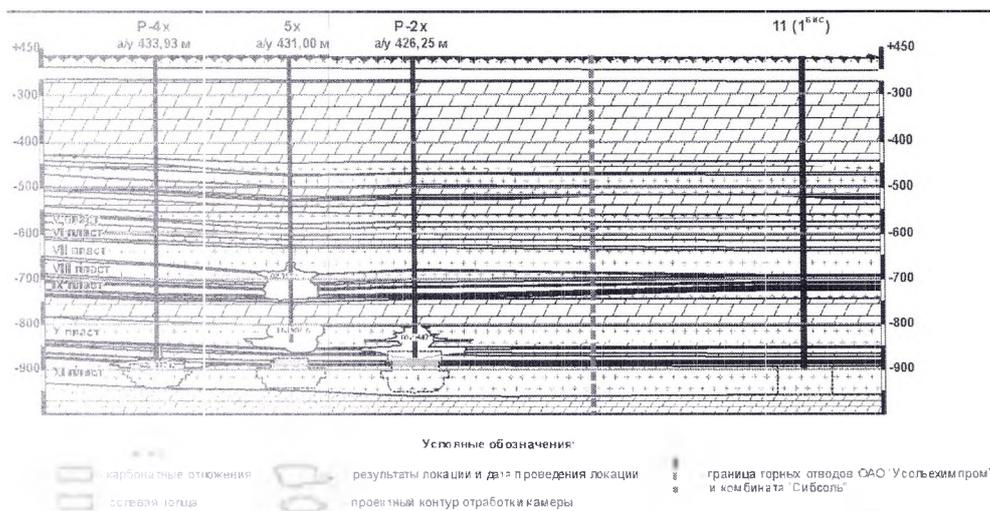


Рис. 2. Разрез Усольского соляного месторождения по скважинам Р-4х - 5х - Р-2х - 11 (1^{НС})

Масштаб 1:10 000

Обширные исследования, связанные с изучением месторождений каменной соли и многолетний опыт эксплуатации рассолопромыслов однозначно свидетельствуют, что пласты каменной соли безводны и являются практически абсолютным водоупором. Межпластовый восходящий и нисходящий водообмен между слоями разделяющих (несолевых) пород практически отсутствуют. Водоносные горизонты в разрезе промышленной соленосной толщи не выявлены [2, 4, 9].

Выше по разрезу огложения усольской свиты перекрыты более мощной (≈ 700 м) толщиной чистых и загипсованных доломитов, ангидритов, и алевролитов и солей бельской, булайской и ангарской свит. В этой части разреза размещаются несколько рассольных горизонтов (суммарной мощностью около 60 м), гидравлически изолированных друг от друга. Отличительной особенностью этой части разреза крайне низкая обводненность, не превышающая сотых и тысячных долей л/с.м. Результаты гидрохимических исследований, выполненных в 2000-2001 г.г., подтверждают автономность водоносных горизонтов и, следовательно, отсутствие водопроводящих разломов в пределах Усольского месторождения.

Обобщение результатов ранее проведенных работ, дешифрирование топографической карты, обследование тектонической трещиноватости в бассейне реки Ангары и гидрохимическое опробование скважин и водопунктов позволи-

ли составить схему разрывных нарушений Кито-Бельского междуречья, включающего районы работ [3, 5, 7, 8]. Анализ проведенных исследований, позволяет утверждать:

максимальная глубина заложения тектонически ослабленных зон в районе работ не превышает 600 м, и они не выходят за пределы надсолевой толщи;

горные отводы рассолопромыслов ОАО «Усольехимпром» и комбината «Сибсоль» целиком размещаются в центральной части слабо нарушенного блока. Почти равноудаленность промплощадки от дизъюнктивных нарушений благоприятствует изолированности подземных камер;

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации ОСР-97, г. Усолье-Сибирское расположено в 8-балльном сейсмическом районе [6, 7]. Опыт эксплуатации Усольского рассолопромысла, а также рассолопромыслов, расположенных в тектонически-активных зонах Средней Азии, Южной Америки, показывает, что 8-балльная сейсмика не нарушает герметичности стволов скважин и подземных камер.

Геомеханическая оценка соляного массива Усольского месторождения каменной соли в районе рассолопромысла и скважины № Р-2х с камерой-хранилищем была выполнена для экстремально-неблагоприятных условий эксплуатации с привлечением метода граничных элементов и показала достаточную устойчивость соляного массива, незначительное влияние сейс-

моакустического воздействия и маловероятность нарушения герметичности под влиянием только этого фактора.

Геомеханические расчеты, выполненные с учетом сейсмической опасности региона, свидетельствуют, что при расчетном расстоянии от гипотетического центра землетрясения порядка 100 км сейсмические колебания в район опытных работ придут в виде «плоской» приповерхностной волны, причем с глубиной влияние сейсмичности на подземные сооружения резко уменьшится.

Расстояния между камерой скважины №Р-2х и ближайшими камерами скважин комбината «Сибсоль» (законсервированной № 11 -850 м и эксплуатируемой № 16х -1360 м) при реальных физико-механических показателях соленосной толщи существенно превышают принятые расстояния при расчете барьерных целиков (см рис 2).

Таким образом, камеры подземного растворения надежно изолированы не только от дневной поверхности, но и от надсолевой части разреза.

II. Для изучения взаимодействия отходов с компонентами окружающей среды были проведены следующие исследования:

- определение состава отходов, горных пород, рассола и применяемого нерастворителя;
- определение растворимости горных пород в отходах и их поглотительной способности по отношению к отходам;
- исследование взаимодействия отходов с органическими растворами, породами и дизельным топливом в различных режимах;
- исследование коррозионных свойств отходов.

Исследование состава физических, химических и других свойств отходов включало:

- анализ состава отходов с применением хроматографических методов как собственно отходов, так и их отдельных фракций;
- определение физических характеристик отходов;
- оценка степени опасности и токсичности отходов расчетными методами и по результатам биотестирования.

Отходы производства эпихлоргидрина представляют собой сложную многокомпонентную смесь изомеров моно-, ди- и трихлорпроизводных углеводородов, причем основными компонентами смеси являются: 1,2,3-трихлорпропан (46,5 масс.%), а также изомеры дихлорпропанов и дихлорпропанов.

Анализ выполненных исследований позволяют охарактеризовать отходы производства ЭПХГ по основным физико-химическим характеристикам как жидкость с высокой плотностью, высокой диэлектрической проницаемостью, вязкостью и общей кислотностью. Для нее характерна низкая удельная электропроводность, теплопроводность и теплоемкость, умеренные значения удельной теплоты сгорания и испарения, сравнительно низкая температура начала кипения и высокие парциальное давление паров хлорорганических компонентов. В связи с довольно низкой температурой воспламенения, вспышки и взрываемости паров отходы являются пожаро- и взрывоопасными. В химическом плане отходы ЭПХГ довольно активно вступают в реакции щелочного гидролиза, который прекращается по достижении суммарной концентрации хлорорганических компонентов в насыщенных растворах около 1,0 мг/л. Отходы обладают сравнительно низкой коррозионной активностью по отношению к черным и легированным сталям, являясь до некоторой степени ингибитором.

Для расчетов токсичности отходов производства эпихлоргидрина потребовалось провести уточнение их состава, для чего отдельно были исследованы дихлорпропановая (ДХП) и трихлорпропановая (ТХП) фракции.

Ароматических хлорсодержащих соединений диоксинового ряда в отходах не обнаружено.

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ [12].

Методически исследования взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина производилось для трех условий, условно названных:

- «быстрое насыщение» (длительное перемешивание смеси из раздробленных до порошка пород, дистиллированной воды и отходов);

- «капельный режим» (капельное введение отходов без перемешивания в насыщенный рассол, в присутствии дизельного топлива);
- «имитация высокой колонны» (капельное введение отходов без перемешивания

в нижнюю часть высокого столба насыщенного рассола с отбором поинтервальных проб во времени).

Данные режимы взаимодействия исчерпывающе описывают возможные варианты взаимодействия компонентов системы в подземной камере в режимах закачки и длительного хранения. Планировка лабораторных опытов в таком виде преследовала цель смоделировать процесс подачи отходов эпихлоргидрина при очень малой производительности ($\approx 2-5 \text{ м}^3/\text{час}$), в замкнутую емкость большого объема (более 500 тыс. м^3) и высоты (20-40 м).

При исследовании взаимодействия отходов с рассолами, доломитом и каменной солью, образуется сложная многокомпонентная многофазная система, включающая твердые соли и две расслаивающиеся жидкие фазы. Первая органическая, представляет собой преимущественно смесь органических компонентов отходов, в которой в растворенном состоянии присутствуют в небольших количествах вода и солевые компоненты. Вторая фаза – водная, представляет собой рассол, в котором присутствуют органические компоненты. Плотность органической фазы ($1,244 \text{ г/см}^3$) выше, чем плотность этноического раствора хлористого натрия ($1,197 \text{ г/см}^3$), что обеспечивает возможность размещения отходов в нижней части камер. Исследование взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина с этноическими растворами и дизельным топливом в различных временных, температурных и диффузионных режимах показало, что суммарное содержание хлорорганических компонентов в водно-солевой фазе составляет от 0,11 до 0,3 масс. % (в условиях предельного насыщения при $25 \text{ }^\circ\text{C}$). Суммарное содержание органических компонентов в насыщенном рассоле по высоте колонны изменялось от 0,20 (вблизи контакта) до 0,14 масс. % (верхняя часть колонны).

Отходы практически не растворяют вмещающие породы (каменную соль и доломит) и, следовательно, их размещение не приведет к снижению устойчивости подземной камеры и подрастворению стенок выработки.

III. Размещение отходов в подземной соляной камере должно исключать загрязнение подземных водоносных горизонтов, оседание

земной поверхности; загрязнение атмосферы в результате выбросов, изменение геологической и тектонической обстановки.

Особое внимание уделялось обоснованию герметичности системы размещения отходов.

Скважина, предназначенная для размещения отходов – капитальная горная выработка, в которой подача жидких отходов и отбор вытесняемого раствора осуществляется по стволу, содержащему две или несколько свободновисящих колонн («труба в трубе»), а размещение отходов производится в подземной камере, образованной растворением каменной соли «in situ».

Как правило, для размещения промышленных отходов используется скважина подземного растворения, являющаяся автономной рассолодобычной единицей и связанная с другими объектами рассолопромысла общим комплексом поверхностных сооружений. Сооружение рассолодобычной скважины осуществляется в соответствии с «Нормами технологического проектирования рассолопромыслов» [14].

Требования к скважине подземного растворения определяются ее функциями вскрывающей капитальной выработки, рассчитанной на эксплуатацию в течение нескольких десятилетий, а также особенностями технологии добычи рассола и последующего использования подземной камеры для размещения отходов. Выполнить свое назначение рассолодобычная скважина может только при соответствии ее конструкции требованиям эксплуатации и обеспечении герметичности гидравлической системы. При этом следует отдельно оценивать подземную камеру в соляном пласте и ствол скважины, оборудованный несколькими колоннами труб.

Комплексный анализ результатов эксплуатации скважин и их технического состояния, перспектив увеличения мощности рассолопромысла и требований к скважинам для размещения отходов показали, что наиболее перспективной является скважина № Р-2х, находящаяся на окраине горного отвода, вне зоны промышленных строений и имеющая свободный объем подземной камеры только в X пласте около 550 тыс. м^3 (рис. 3).

Прогноз герметичности скважины на длительный период был произведен при условии периодических динамических воздействий подаваемых отходов с плотностью 1.25 г/см^3 на элементы конструкции скважины с учетом коррозионной устойчивости цементных камней и обсадных колонн. Результаты расчетов и анализа показывают

конструкция скважины состоит из четырех телескопических колонн обсадных труб, две внешних из которых зацементированы. Герметичность скважины была проверена рядом стандартных испытаний перед пуском в подготовительный разрыв и в 2001 г:

герметичность скважины во времени определяется только скоростью коррозионных процессов в элементах конструкции скважины;

технический срок эксплуатации обсадных колонн (направление $\varnothing 426 \text{ мм}$ и обсадная колонна $\varnothing 276 \text{ мм}$) до ремонта может составлять 160–200 лет;

Оценивая конкретные горно-геологические условия нахождения камеры скважины №Р-2х в соляной толще, можно констатировать следующее:

подземное хранилище токсичных отходов находится в герметичном соляном массиве и перекрыто 510 м соленосной толщей с непроницаемыми межпластовыми перемычками.

усольская соленосная толща надежно защищена сверху слабопроницаемыми породами бельской и булайской свит общей мощностью более 500 м;

IV. Суммирующая оценка надежности размещения отходов «ПХГ» произведена на принципе «мультибарьерной стратегии РАО» [15], в соответствии с которой изоляция отходов должна обеспечиваться созданием нескольких барьеров.

1. Каменная соль, как основная порода, вмещающая камеру с антропогенными отходами, является первым геологическим барьером, обеспечивающим длительное

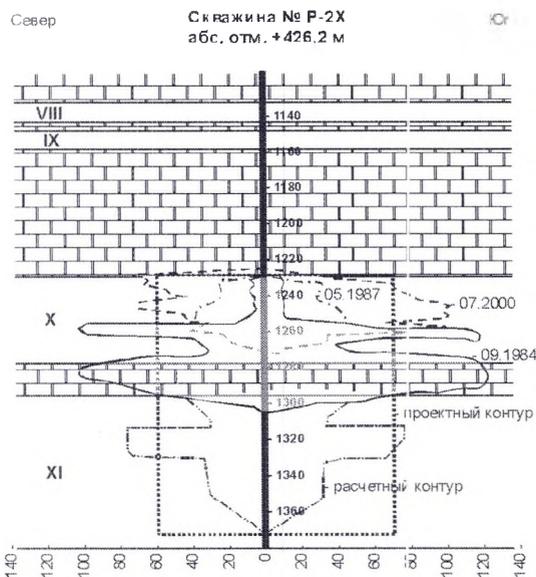


Рис. Развитие камеры по расчетным показателям и данным токационных съемок

отделение отходов от биосферы, причем с увеличением глубины надежность захоронения резко возрастает.

2. Подземная выработка расположена на глубине более 1200 м, в кровле ее залегают несколько пластов каменной соли, перекрытых последовательно пропластками доломитов, ангидритов; вся соляная толща безводна.

3. Камера-хранилище имеет одну связь с земной поверхностью и атмосферой по стволу скважины.

4. С поверхностью камера соединена двумя колоннами обсадных труб, испытанных на герметичность. Скважина будет иметь запорную арматуру.

5. Дополнительным барьером является плотность отходов ЭПХГ, равная 1.25 г/см^3 и превышающая плотность раствора хлорнатрия в камере, что обуславливает отсутствие давления на оголовке скважины в нормальном состоянии и размещении отходов в нижней части камеры.

Таким образом, наличие пяти барьеров различной степени надежности позволяет говорить о полной безопасности размещения хлорорганических отходов 3 класса опасности даже с точки зрения требований МАГАТЭ, усвоенных для жидких радиоактивных отходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Узембло В.В. Соляные месторождения и солепроявления восточных районов СССР. Гр ВНИИГ, Л., в 52. 1966.
2. Дудко П.М. Подземное выщелачивание солей. М., Недра, 1972.
3. Глазков А.С., Семинский К.Ж. Нетрадиционный анализ поясов трещиноватости при картировании субгоризонтальных разломных структур (на примере окрестностей Иркутска)//Геология и геофизика. 1999. №2, с. 213-220.
4. Гидрогеология СССР. Т. XIX, Иркутская область. М.: Недра, 1963. 484 с.
5. Глазков А.С., Черемных А.В., Лунина О.В. Деформации юрских отложений южной окраины Иркутского амфиитеатра//Геология и геофизика, 2000, т.41, №2, с. 220-226.
6. Изменение №5. СНиП 11-7-81 "Строительство в сейсмических районах". БГС. 2000, № 6, с. 22-30.
7. Карта разломов юга Восточной Сибири. Масштаб 1:1500000/Ред. П.М. Хренов. 1988.
8. Леви К.Г., Хромовских В.С., Кочетков В.М. и др. Сейсмотектоника, прогноз землетрясений, сейсмический риск//Литосфера Центральной Азии. - Новосибирск: Наука, 1996, с. 150-183.
9. Пиннекер Е.В. Рассолы Ангары Ленского артезианского бассейна. М.: Наука, 1966. 332 с.
10. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные галогенуглеводородов. Справ. под ред. В.А. Филова. - Л.: Химия, 1990. с. 394-483.
11. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Т.7. Под ред. В.А. Филова. СПб, 1998, с. 63-68.
12. Временный классификатор токсичных промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов МЗ СССР. №4286. М., 1987, 24 с.
13. Вредные вещества в промышленности. Справ. Т. I. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. - Л.: Химия, 1976, с. 213-217.
14. Общесоюзные нормы технологического проектирования рассолопромыслов (ОНТП-1 Миндобрений), Л., 1986.
15. Лаверов Н.П. Геологические аспекты проблемы захоронения радиоактивных отходов. Геология, №6, 1994.

Коротко об авторах

Каратыгин Евгений Павлович - кандидат технических наук, заместитель генерального директора ЗАО "Химортехнология".
 Ризнич Иван Иванович - кандидат геолого-минералогических наук, главный инженер проекта ЗАО "Химортехнология".



© А.А. Фетисов, 2005

УДК 622.693.25

А.А. Фетисов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ПОВТОРНОЙ ОТРАБОТКЕ ДРАЖНЫХ ОТВАЛОВ*

Семинар № 15

Разработка месторождений полезных ископаемых является причиной формирования на поверхности Земли значительного объема отходов. Избежать прогрессирующе-

го техногенного изменения недр можно только при условии радикального изменения подхода к недропользованию, в частности, переходу к ресурсосберегающим технологиям, в мини-

*Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 02-05-64372)

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 05 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф И О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф И О представителя организации):

Тютрина Ирина Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, дом 9 кв.19

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

Тел. 8-924-628-15-01

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	да	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	да	

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

Этап 2 ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 1. Текстовая часть 5/2020-2-ЕИ-ОВОС1

Лист 11, Методология и методы, использованные в ОВОС

В случае выявления при проведении оценки воздействия на окружающую среду недостатка информации, необходимой для достижения целей оценки воздействия, или факторов неопределённости в отношении возможных воздействий необходимо планировать проведение дополнительных исследований на следующем этапе разработки обосновывающей документации и (или) разрабатывать предложения по проведению контроля за эффективностью мер по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий, в том числе выявленных неопределённостей.

1) Провести проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

Лист 15, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В рамках Распоряжения Правительства РФ от 29.10.2020 N 2819-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» предусмотрены первоочередные мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в том числе:

Изоляция и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе:

- ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации;

- ликвидация 10 скважин с накопленными отходами;

- ... далее по тексту.

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

Состав отходов, оставшихся в скважине Р-2х, в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропанов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) моноклорпропены – 0 – 1%.

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД₅₀) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

(из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005,

https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf,

<https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>,

приложение 1)

2) Провести проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

3) Указать в проекте следующие отступления от требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления:

а) нерегистрация скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06 1998 № 89-ФЗ;

б) невозобновление производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.3, 4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождение подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06 1998 № 89-ФЗ);

г) нахождение подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами

для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановление санитарно-защитной зоны (нарушение п. 7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствие проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 18, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В рамках проекта ликвидации НВОС достижение санитарно-гигиенических нормативов территории проектирования 2 этапа, включающей 60,2 млн м³ (площадь 971,45 га) загрязнённого грунтового массива, предусматривается путём снижения концентрации загрязняющих веществ в грунтах и почвах за счёт постепенного вымывания экотоксикантов грунтовыми водами с последующей иммобилизацией загрязнителей на сорбирующей завесе. При этом, по результатам гидрогеологического моделирования расчётный срок достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) превысит 100 лет. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования. Установление особых условий и ограничение режима использования территории должно быть направлено на обеспечение безопасности здоровья человека и необходимого качества производимой на этой территории продукции.

1) В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГТМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) провести консервацию земель с прекращением использования нарушенных земель по целевому назначению.

2) Привести перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 40, 1.3.2.1 Первоочередные противоаварийные работы на участке расслопромысла ООО «Усольхимпром»

Ликвидация скважин №№ Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х и особо опасных №№ Р-2х, Р-5х выполнена в рамках первоочередных противоаварийных работ. Техническое решение по ликвидации стволов скважины – установка цементных мостов.

В рамках ликвидации скважин выполнены следующие работы:

- очистка устья скважины от бетонного сооружения, обустройство шахты для обслуживания колонной головки;
- монтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей объёмом не менее двух объёмов скважины;
- приготовление промывочной жидкости расчётной плотности, тип промывочной жидкости – рассол на основе CaCl₂ плотностью 1,21 г/см³;
- разрядка скважины до атмосферного давления, промывка скважины до выравнивания параметров промывочной жидкости с передачей скважинной жидкости в специализированную организацию для дальнейшей утилизации;
- демонтаж фланца колонной головки, монтаж технологического оборудования и спуск технологического инструмента;
- промывка скважины с выравниванием плотности промывочной жидкости, подъем инструмента;
- установка цементных мостов и оборудовать устье скважины;
- демонтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей;
- утилизация отходов и рекультивация площадки.

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

Состав отходов, оставшихся в скважине Р-2х, в количественном и качественном составе:

- а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;
- б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;
- в) изомеры дихлорпропанов – 10- 20 %;
- г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;
- д) монохлорпропены – 0 – 1% .

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м3. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

(из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005,

https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf,

<https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>,

приложение 1)

2) Провести проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

3) Указать в проекте следующие отступления от требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления:

а) нерегистрация скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;

б) невозобновление производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.3, 4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождение подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождение подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановление санитарно-защитной зоны (нарушение п. 7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствие проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 49 1.4.2.1 Сбор и вывоз специализированной организацией отходов

Мероприятия по сбору и вывозу отходов осуществляется с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО до его изоляции в соответствии с календарным графиком производства работ по ликвидации НВОС.

По причине несоответствия рекультивируемого полигона ТКО требованиям градостроительного, природоохранного законодательства организовать вывоз отходов с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО в Тайтурке с проектным объёмом 1 200 000 м³. Полигон в Тайтурке (№ 38-00157-3-00645-031016 ГРОРО), эксплуатируемый ООО "ТМП", заполнен всего на 2,84 % . Низкая заполняемость полигона в Тайтурке позволяет принять отходы.

Лист 49, 1.4.2.2 Устройство противомиграционной завесы

В материалах проекта указать:

- сроки службы противомиграционной завесы;
- принцип, объёмы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;
- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 54, 1.4.3 Демонтаж зданий, сооружений, инженерных сетей

Перечень зданий и сооружений, инженерных сетей, подлежащих демонтажу в рамках 2 Этапа работ по ликвидации НВОС на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области приведён в таблице 1.4.3.1 в соответствии с томом 5/2020ЕИ-ПОД.1.

Обосновать допустимость демонтажа зданий расслопромывала, ранее задействованных в маркшейдерском контроле безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду.

На расслопромывале в составе мониторинга недр осуществлялся маркшейдерский контроль за просадками земной поверхности у устьев эксплуатационных скважин, зданий и сооружений по настенным реперам для оценки герметичности соляной толщи. Для этого на площадке подземного размещения отходов по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учётом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки были построены наблюдательные полигонометрические и нивелировочные сети. Исследование деформации проводилось не менее одного раза в год. (из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005.

https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf, приложение 1).

<https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>,

Лист 54, Демонтаж каждого из объектов в общем случае выполняется в следующем порядке:....(далее по тексту)

В данном разделе предусмотреть соблюдение следующих обязательных требований ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора:

- а) установить норму складирования. В соответствии с п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора» размер (площадь) места хранения определяется расчётным путём, позволяющим распределить весь объём временного хранения образующихся строительных отходов на площади места хранения с нагрузкой не более 3 т/м²;
- б) предусмотреть защиту поверхности хранящихся насыпью строительных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрыты брезентом, оборудованы навесом и т.д.);
- в) установить предельный срок временного хранения (не более 7 суток);
- г) установить требования по содержанию вредных веществ в воздухе и в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов;
- д) предусмотреть ведение журнала учёта размещения строительных отходов установленной формы и прочие требования.

Лист 56, 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

Немаловажным фактором, ограничивающим использование способов, основанных на термическом методе, является ярко выраженное негативное отношение населения, особенно в тех случаях, когда специальные заводы и установки по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом размещаются в непосредственной близости от жилых, рекреационных и природно-значимых территорий.

Указать основную причину негативного отношения жителей города Усолье-Сибирское к специальным заводам и установкам по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом - несоблюдение требований п. 8.6, п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.4.1, п.4.11 СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)» при выборе земельных участков для размещения специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов.

Лист 59, 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

В свою очередь, предусмотренный проектными решениями к получению продукт – дроблёная железобетонная порода, ТУ 08.12.12-001-41773122-2018, – с учётом параллельности работ на прочих территориях в границах НВОС и территории шламонакопителя (календарные планы 5/2020ЕИ-2-ПОС2-ГЧ-001 и 5/2020ЕИ-ПОС2-ГЧ-001.1 соответственно) может быть использован для компенсации недостатка выравнивающего слоя высотой 0,5 м из данного же продукта при ликвидации (консервации) шламонакопителя в соответствии с проектными решениями по объекту: «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 1». В связи с чем, наиболее экономически целесообразным и экологически обоснованным вариантом, не приводящим к увеличению нагрузки на транспортную инфраструктуру и негативному воздействию на компоненты окружающей среды, является данный базовый подход, используемый в проектных решениях.

Исключить использование отходов, полученных в результате демонтажных работ для консервации шламонакопителя из-за нарушений требований:

- 1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»;
- 2) п.10 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
- 3) п. 8.10, п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию»;
- 4) п. 4.2, п.4.3, п. 4.10, п. 9.4.3, п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».
- 5) ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018 ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона».

Лист 62, 1.5.2 Этап 2 (технологический)

Территория нефтяной линзы

Согласно разделу 8 ГОСТ Р 57447-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязнённых нефтью и нефтепродуктами. Основные положения» в отношении нефтезагрязнённых земель к НДТ могут быть отнесены технологии, соответствующие одному из двух подходов:

- традиционные технологии технической и биологической рекультивации;
- технологии рекультивации нефтезагрязнённых земель в целях восстановления биологического разнообразия, дополняющие традиционные способы.

Лист 202, 4.4.2 Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы

По результатам прогнозных геомиграционных расчётов на период 100 лет, контур ПМЗ первого этапа частично ограничивает выход соединений ртути за пределы промплощадки. ...

По результатам прогнозных расчётов на конец 50-летнего периода, источник загрязнения подземных вод нефтепродуктами связанный с зоной 1 (резервуары хранения нефтепродуктов) будет локализован в границах контура ПФЗ.

Заменить слова «рекультивации» на слово «консервации».

В соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) **необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.**

Лист 78, 3.2 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

С августа 2020 года в связи с работами, связанными с ликвидацией накопленного вреда, образовавшегося в результате деятельности предприятия ООО «Усольехимпром» в рамках национального проекта «Экология» в г. Усолье-Сибирское производятся эпизодические наблюдения с использованием передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ)

Установить в период выполнения работ по ликвидации ОНВОС периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе в соответствии с требованиями п.4.2.4, 4.2.5 ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:

- при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия обеспечить непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) установить в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

Установить периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04 186-89 ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

Лист 75, 3.1.3 Ветер

Ветровой режим в районе производства работ по ликвидации НВОС по данным метеостанции Ангарск характеризуется преобладанием ветров восточных и юго-восточных направлений.

Указать преобладающими ветрами в городе Усолье-Сибирское северо-западный и юго-восточные ветры.

Лист 137, 3.9.5 Места распространения защитных лесов разной категории

Согласно ответу №02-01-4680/21 от 26.05.2021 г. Администрации МО «город Усолье-Сибирское» в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

- 1) Проанализировать генеральный план города Усолье-Сибирское, схему планировочной организации территории Новомальтинского образования;
- 2) Проверить предоставленную администрацией города Усолье-Сибирское информацию об отсутствии в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка защитных лесов и особо защитных участков лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

Лист 133, 3.9 Экологические ограничения строительства

Лист 142, 3.9.11 Санитарно-защитные зоны

Согласно ответу №15-02-52/988-2021 от 05.05.2021 г. Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Иркутской области сообщается, что ближайшим полигон ТКО находится в п. Тайгурка Усольского района, что дальше установленных 1000 м.

Для предприятия в 2015 г. был разработан "Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью "Усольехимпром", согласованный Экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г. Установленный размер СЗЗ – 1500 м. В настоящее время предприятия не эксплуатируется.

Территория выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде окружена действующими промышленными предприятиями, для которых установлены санитарно-защитные зоны, которые в том числе расположены в границах рассматриваемых земельных участков:

1) Дать обоснование с указанием нормативной документации возможности отступления от требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222) при принятии решения об неустановлении СЗЗ на этапе ликвидации НВОС.

2) Во исполнение требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде принять меры:

- по восстановлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее установленных границах. Ранее СЗЗ ООО «Усольехимпром» была зафиксирована на генеральном плане города Усолье - Сибирское (рис.1);
- по восстановлению режима использования территории СЗЗ, который регламентируется

разделом 5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.8.2.
(«Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для ООО «Усольехимпром» был согласован Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г.);

- по восстановлению минимальной степени озеленения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» в соответствии с п.8.6 СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

3) Проверить наличие санитарно-эпидемиологических заключений на СЗЗ для следующих объектов, а также установку газоочистного оборудования на объектах:

- завода по производству древесного угля на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000003:708;
- объекта по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31 000007 31 (фото 1);
- 2 объектов неизвестного назначения со стационарными источниками загрязнения окружающей среды (фото 2,3).

4) Принять меры по их закрытию.

2) Во исполнение требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», п.4 5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых» принять меры по установлению санитарно-защитной зоны для скважины Р-2х, в том числе и в недрах.

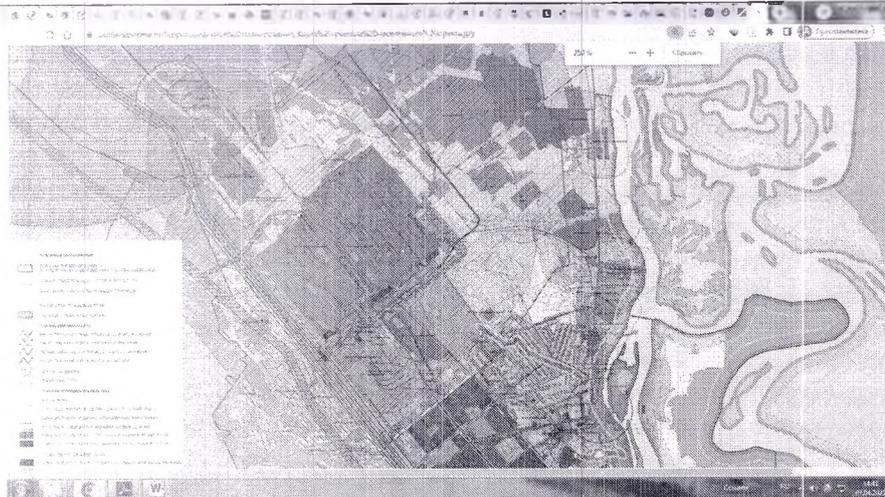


рис.1

В соответствии с ответом от Администрации МО «г. Усолье-Сибирское» от 26.05.2021 г. № 02-01-4680/21 сообщается, что на территории и в районе объекта проектирования отсутствуют свалки бытовых и промышленных отходов, кладбища. Кроме этого, на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000002:260 находится недействующий полигон твёрдых бытовых отходов.

Проверить предоставленную администрацией города Усолье-Сибирское информацию:

- о расположении на расстоянии 890 м от шламонакопителя свалки промышленных отходов ООО «Усольехимпром» (кадастровый номер №38:31:000002:9) (рис.2) ,
- о формировании «Зоны складирования и захоронения отходов» для эксплуатации объекта размещения отходов;
- о формировании на земельном участке с кадастровым номером № 38:31:000002:56, находящемуся на расстоянии 437 м от шламонакопителя «Зону складирования и захоронения отходов» для строительства объекта по переработке отходов и полигона ТКО (см. рис.3)

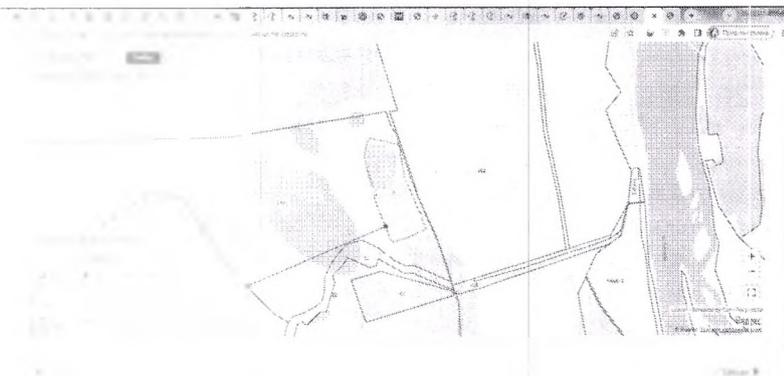


Рис.2

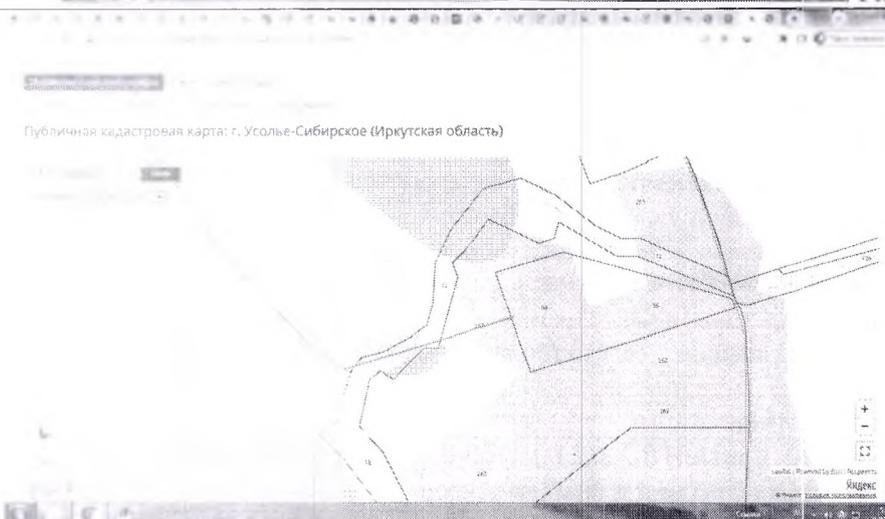


рис.3

защитные зоны, которые в том числе расположены в границах рассматриваемых земельных участков... (далее- по тексту) Ситуационный план с нанесением зон с особыми условиями использования территории представлен на рисунке 3.9

Проверить наличие санитарно-эпидемиологических заключений для следующих объектов:
- завода по производству древесного угля на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000003:708;
- объекта по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000007:31 (фото 1);
- 2 объектов неизвестного назначения со стационарными источниками загрязнения окружающей среды (фото 2,3).

Лист 170, 4.1.5 Выводы по оценке воздействия на атмосферный воздух

После завершения работ по ликвидации НВОС на территории проектирования источники выбросов будут отсутствовать, в связи с чем негативное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется.

Исключить ошибочный вывод об отсутствии негативного воздействия на атмосферный воздух после завершения работ по ликвидации НВОС на территории проектирования по причине строительства экотехнопарка «Восток», а также работы промышленных предприятий, находящихся на территории ОНВОС и в бывшей СЗЗ ООО «Усольехимпром».

Лист 210, 4.8.1 Характеристика накопленных отходов

4.8.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ

В рамках ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории г. Усолье-Сибирское были проведены первоочередные противоаварийные работы, направленные изоляцию и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе в границах ОНВОС-2:
- ликвидация скважин рассолопромысла;
- ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации; ...

... Сводная ведомость отходов с учётом их плотности, принятой по Справочнику [Объёмные веса и удельные объёмы грузов / Под ред. Б.Ф. Найдёнова, – М.: "Транспорт", 1971], представлена в таблице 4.8.8.1

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

Состав отходов в количественном и качественном составе:

- а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;
- б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;
- в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;
- г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;
- д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

2) В материалах проекта указать сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для обезвреживания или утилизации.

Лист 215, 4.8.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

В процессе производства работ по ликвидации НВОС образуются отходы 24 наименований в количестве 105,108 тыс. т за весь период производства работ...

Лист 239, 4.8.9 Выводы по организации безопасного обращения с отходами

- 1) Указать о несанкционированном подземном захоронении токсичных отходов на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 в скважине Р-2х;
- 2) Принять меры по разработке проектных решений по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х;
- 3) Провести проверку обоснования принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х и оставлении их в скважине Р-2х.

Лист 236, 4.8.7 Накопление отходов на территории производства работ

Отходы от разборки зданий будут накапливаться навалом на открытой площадке (МНО-4) и вывозиться автотранспортным предприятием на утилизацию. Периодичность вывоза – 1 раз в квартал.

Установить срок временного хранения строительных отходов в соответствии с п.6.4.2

«Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» – не более 7 дней.

Лист 240, 4.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Разработать план локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.

Лист 266, 5.6.1 Мероприятия, направленные на снижение количества образующихся отходов и их влияния на состояние окружающей среды

ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» (п. 9.4.3) указывает на допустимость применения строительных отходов, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, в различных направлениях использования, в том числе рекультивации (п. 4.2), при наличии соответствующей документации с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических, противопожарных требований законодательства. Таким образом, проектными решениями предложено использование строительных отходов от демонтажа, содержащих железобетон и лом кирпичной кладки, после обезвреживания в виде продукта по ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 при рекультивации шламонакопителя.

Исключить использование отходов, полученных в результате демонтажных работ при рекультивации шламонакопителя из-за нарушений требований:

- 1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»;
- 2) п.10 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
- 3) п. 8.10, п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию»;
- 4) п. 4.2, п.4.3, п. 4.10, п. 9.4.3, п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».
- 5) ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018. ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона».

Лист 263. 5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова

Замнить слова «мероприятия рекультивации» на слова « мероприятия по консервации».

В соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Лист 275, 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Принять меры по организации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 (скважина Р-2х) ОРО с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов, а также организацией контроля за состоянием объекта размещения отходов и воздействием на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду». «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля». «Методическими указаниями по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».

Лист 276, 6.1 Результаты инструментального контроля окружающей среды при выполнении первоочередных мероприятий

В рамках контракта от 27.11.2020 №6/2020ЕИ в период с января по октябрь 2021 г. были выполнены работы по ликвидации десяти скважин рассолопромысла Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х, находившиеся в границах рассолопромысла ООО «Усольехимпром», расположенного в северо-восточной части Усольского района Иркутской области. Исполнитель работ по ликвидации скважин - АО «ВолгоградНИПИнефть». Общий объем откачанной скважинной жидкости (рассола) составил 4784 м3.

- 1) Указать сведения о составе, объёме, местонахождении откачанной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.
- 2) Указать сведения о технологии утилизации (обезвреживания) откачанной жидкости из скважины Р-2х.

Лист 277, 6.2 Программа ПЭКиМ в период производства работ по ликвидации НВОС

Принять меры по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х во избежание попадания их в окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля», «Методическими указаниями по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».

Лист 284, 6.2 Программа ПЭКиМ в период производства работ по ликвидации НВОС

6.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха

В период проведения работ по ликвидации НВОС предусматриваются ежемесячные отбор проб воздуха и определение концентраций загрязняющих веществ как на санитарно-гигиенических постах мониторинга, так и на стационарных источниках выбросов.

План-график наблюдения и контроля за состоянием атмосферного воздуха на период производства работ по ликвидации НВОС приведен в таблице 6.2.1

Лист 286, 6.2.9 План-график наблюдений и контроля на период производства работ по ликвидации НВОС

Таблица 6.2.1 – План-график наблюдений и контроля по объекту «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2» на период производства работ по ликвидации НВОС.

Установить в период выполнения работ по ликвидации НВОС периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:

- при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия обеспечить непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) установить в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

Установить периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04.186-89 ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

Лист 281, 6.2.4 Производственный мониторинг состояния подземных вод

Принять меры по разработке программы гидрогеологического контроля надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х по методике, указанной в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере»

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	Да	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Этап 2 ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 1. Текстовая часть

5/2020-2-ЕИ-ОВОС I

Лист 11, Методология и методы, использованные в ОВОС

В случае выявления при проведении оценки воздействия на окружающую среду недостатка информации, необходимой для достижения целей оценки воздействия, или факторов неопределённости в отношении возможных воздействий необходимо планировать проведение дополнительных исследований на следующем этапе разработки обосновывающей документации и (или) разрабатывать предложения по проведению контроля за эффективностью мер по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий, в том числе выявленных неопределённостей.

1) Приведена недостоверная информация о ликвидации особо опасной скважины Р-2х. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов". Фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х и создано несанкционированное подземное захоронение на земельном участке с кадастровым номером 38:31 000004:41.

2) В процессе выполнения работ по проектированию ликвидации ОНВОС 2 этапа не проведена проверка выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

Вследствие непроведения проверки не были установлены:

2 1) факт оставления в скважине Р-2х **18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.**

Состав отходов в количественном и качественном составе:

а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;

б) 1.2 дихлорпропан – 30 – 45 %;

в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;

г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;

д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД₅₀) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ (из статьи **Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли»** (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf. <https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view>, приложение 1).

В ходе реализации «Плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» из скважины Р-2х было извлечено около 100 тонн отходов, что подтверждается информацией, размещённой в СМИ, в том числе в Интернете:

- «Специалисты РХБЗ откачали более 100 тонн химикатов из скважин в Усолье-Сибирском»

(<https://tvzvezda.ru/news/2020112456-SqmN7.html>);

- «Военные откачали 100 тонн жидких химических отходов на «Усольехимпроме»»

(<https://www.babr24.com/irk/?IDE=206673>) и т.д.

Исходя из находящихся в открытом доступе в сообществе «Что на Химпроме в Усолье» социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/usolcsibir> сведений о выполненных работах в период с 17 октября по 1 ноября из скважины Р-2х было извлечено 107000 литров (или 107 м³) или около 132,68 тонны вредных веществ (при плотности отходов производства ЭПХГ 1,240 г/см³ (или 1240 кг/м³)).

2.2) опасность дальнейшего нахождения 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х

Опасность обусловлена следующими факторами:

а) нерегистрацией скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;

б) невозобновлением производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля.

в) нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в

местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановлением санитарно-защитной зоны (нарушение СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствием проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 15, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В рамках Распоряжения Правительства РФ от 29.10.2020 N 2819-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» предусмотрены первоочередные мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в том числе:

Изоляция и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе:

- ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации;
- ликвидация 10 скважин с накопленными отходами;
- ... далее по тексту.

Приведена недостоверная информация о ликвидации особо опасной скважины Р-2х. Фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (несанкционированное подземное захоронение).

При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов".

В ходе реализации «Плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» извлечение всех размещённых отходов производства ЭПХГ в количестве 18 104,764 тонн фактически не было произведено. Извлечено было около 100 тонн отходов, что подтверждается информацией, размещённой в СМИ, в том числе в Интернете:

- «Специалисты РХБЗ откачали более 100 тонн химикатов из скважин в Усолье-Сибирском» (<https://tvzvezda.ru/news/2020112456-SqmN7.html>);
- «Военные откачали 100 тонн жидких химических отходов на «Усольехимпроме»» (<https://www.babr24.com/irk/?IDE=206673>) и т.д.

Исходя из находящихся в открытом доступе в сообществе «Что на Химпроме в Усолье» социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/usolesibir> сведений о выполненных работах в период с 17 октября по 1 ноября из скважины Р-2х было извлечено 107000 литров (или 107 м³) или около 132,68 тонны вредных веществ (при плотности отходов производства ЭПХГ 1,240 г/см³ (или 1240 кг/м³)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х без удаления размещённых в скважине Р-2х отходов производства ЭПХГ в количестве 18104,764 тонны (фактически извлечено всего около 100 тонн) фактически повлекло создание объекта несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов.

Демонтаж оборудования скважины Р-2х и рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время.

Лист 18, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В рамках проекта ликвидации НВОС достижение санитарно-гигиенических нормативов территории проектирования 2 этапа, включающей 60,2 млн м³ (площадь 971,45 га) загрязнённого грунтового массива.

предусматривается путём снижения концентрации загрязняющих веществ в грунтах и почвах за счёт постепенного вымывания экотоксикантов грунтовыми водами с последующей иммобилизацией загрязнителей на сорбирующей завесе. При этом, по результатам гидрогеологического моделирования расчётный срок достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) превысит 100 лет. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования. Установление особых условий и ограничение режима использования территории должно быть направлено на обеспечение безопасности здоровья человека и необходимого качества производимой на этой территории продукции.

1) Утверждение о допустимости использования территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов по причине расчётного срока достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) 100 лет **влечёт нарушение** требования п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800).

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) **провести консервацию** земель с прекращением использования нарушенных земель.

2) не приведён перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 40, 1.3.2.1 Первоочередные противоаварийные работы на участке рассолопромысла ООО «Усольехимпром»

Ликвидация скважин №№ Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х и особо опасных №№ Р-2х, Р-5х выполнена в рамках первоочередных противоаварийных работ. Техническое решение по ликвидации стволов скважины – установка цементных мостов.

В рамках ликвидации скважин выполнены следующие работы:

- очистка устья скважины от бетонного сооружения, обустройство шахты для обслуживания колонной головки;
- монтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей объёмом не менее двух объёмов скважины;
- приготовление промывочной жидкости расчётной плотности, тип промывочной жидкости – рассол на основе CaCl_2 плотностью 1,21 г/см³ ;
- разрядка скважины до атмосферного давления, промывка скважины до выравнивания параметров промывочной жидкости с передачей скважинной жидкости в специализированную организацию для дальнейшей утилизации;
- демонтаж фланца колонной головки, монтаж технологического оборудования и спуск технологического инструмента;
- промывка скважины с выравниванием плотности промывочной жидкости, подъем инструмента;
- установка цементных мостов и оборудовать устье скважины;
- демонтаж подъёмной установки и технологических ёмкостей;
- утилизация отходов и рекультивация площадки.

1) Проведённые меры в рамках первоочередных противоаварийных работ в отношении скважин Р-2х, Р-5 свидетельствуют не о ликвидации скважины Р-2х с извлечением находящихся в ней отходов, а о фактическом подземном захоронении токсичных отходов в количестве более 18000 тонн в этой скважине. Ликвидация опытной установки Р-2х без удаления размещённых в ней отходов производства ЭПХГ, скважин горного отвода, задействованных в мониторинге безопасного хранения отходов, с демонтажем установленного на них оборудования влечёт нарушение требований законодательства о недрах, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин, в том числе:

- п. 1 ст.51 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ, т.к. условия и способ захоронения токсичных жидких отходов производства ЭПХГ не являются безопасными;
- п. 3, п.4, п.5, п.6, п.7 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, т.к. захоронение отходов производства ЭПХГ осуществлено в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское и в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссольт»; невозможности учёта данного объекта в государственном реестре

объектов размещения отходов и организации мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды и контроля,

- п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов», т.к. ликвидация объекта размещения отходов с демонтажем установленного на объекте размещения отходов оборудования и сносу его конструктивных элементов проведено без удаления размещённых на нём отходов;

- требований "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998), т.к. отсутствует проект системы подземного захоронения (п.2.2.3, п.2.6, п.7.2.1), лицензия на пользование недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых (п.1.6, п.1.9, раздел 3,4), планы ликвидации и локализации аварий (п.7.2.1 (перечисление ж), п.7.2.3), не выполнено требование к сейсмичности участка (не более 6 баллов) (п.7.3.1 (перечисление г)), не установлена санитарно-защитная зона (п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление д)), отсутствует обоснование технической невозможности, экономической либо экологической нецелесообразности их обезвреживания и утилизации (п.7.2.1(перечисление а)) и т.д.;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". выразившееся в установлении СЗЗ.

2) В материалах проекта отсутствуют какие-либо сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведений о лицензированных организациях, принявших для обезвреживания или утилизации их.

Лист 49 1.4.2.1 Сбор и вывоз специализированной организацией отходов

Мероприятия по сбору и вывозу отходов осуществляется с соблюдением всех мер безопасности на полигон ТКО до его изоляции в соответствии с календарным графиком производства работ по ликвидации НВОС.

1) На начало производство работ не предоставлены сведения о регистрации полигона ТКО, находящегося на территории ОНВОС, в ГРОРО

Нерегистрация полигона ТКО в ГРОРО и установление целевого назначения земельному участку № 38:31:000002:260 «Предоставление коммунальных услуг» на начало производства работ влечёт нарушение природоохранного, земельного санитарно - эпидемиологического и градостроительных законодательств:

- п.6 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ: для захоронения отходов ТКО необходима организация полигона захоронения отходов с постановкой на кадастровый учёт и регистрацией в ГР ОРО;

- п.7 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ: в материалах проекта не предоставлены документы по регистрации полигона ТКО в государственном реестре размещения отходов;

- п.42 Земельного кодекса РФ.

2) Местоположение рекультивируемого полигона ТКО из-за выхода границ его СЗЗ за пределы города и функциональной зоны «Специальная деятельность», расположения с наветренной стороны к жилым зонам и на подтопляемой территории не отвечает требованиям градостроительного и санитарно - эпидемиологического и законодательств:

- п.13 ст.35 ГрК: для организации ОРО – полигона для захоронения отходов необходимо образование новой функциональной зоны «Специальная деятельность» размером с учётом ширины СЗЗ (500 м от границ участка). В настоящее время образование такой зоны невозможно из-за недостатка территории г. Усолье-Сибирское. Вблизи этой несанкционированной свалки находится золоотвал ИТЭЦ-11 и начинается территория Усольского района;

- п.3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов",

- п.4.14 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- п.5.8 5, п.5.2 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твёрдых коммунальных отходов»;

- п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- п.247 Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21;

Лист 49, 1.4.2.2 Устройство противомиграционной завесы

В материалах проекта не указаны:

- сроки службы противомиграционной завесы;

- принцип, объёмы её обслуживания, в том числе возможность и периодичность замены в период использования;

- технические условия на изготовление состава фильтрующего материала для её устройства.

Лист 54, 1.4.3 Демонтаж зданий, сооружений, инженерных сетей

Перечень зданий и сооружений, инженерных сетей, подлежащих демонтажу в рамках 2 Этапа работ по ликвидации НВОС на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области приведён в

таблице 1.4.3.1 в соответствии с томом 5/2020ЕИ-ПОД.1.

1) Ликвидация зданий рассолопромысла, задействованных в маркшейдерском контроле, недопустима по причине необходимости проведения наблюдений за просадками земной поверхности и горизонтальным смещением фундаментов.

Цитирую: » Одним из основных методов оценки герметичности соляной толщи в процессе разработки месторождения методом подземного растворения являются маркшейдерские наблюдения за просадками земной поверхности. Наблюдения за деформацией дневной поверхности земли у устьев эксплуатационных скважин, а также зданий и сооружений на промплощадке допускается выполнять согласно СНиП 1.02.07-87 методом геометрического нивелирования. Класс нивелирования – II. Для зданий и сооружений кроме осадок определяются и горизонтальные смещения фундаментов по программе измерений полигонометрии I разряда. Исследования деформаций выполняется периодически. Продолжительность периода между последовательными исследованиями деформаций устанавливаются в зависимости от величины деформаций и интенсивности их затухания, но не менее одного раза в год. Наибольшим деформациям поверхностные объекты подвергаются в период с мая по октябрь. ... Для наблюдения за деформацией зданий и сооружений устанавливаются настенные реперы. Настенные реперы должны располагаться на высоте 0,3-1,2 м от поверхности земли так, чтобы выступы стен не мешали установке реек. Координирование стеновых реперов рекомендуется выполнять по программе измерений полигонометрии I разряда в соответствии со СНиП 1.02.07-87».

Лист 54, Демонтаж каждого из объектов в общем случае выполняется в следующем порядке:....(далее по тексту)

В данном разделе не предусмотрено соблюдение обязательных требований ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора» по обращению со строительными отходами:

- а) не установлена норма складирования. В соответствии с п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительного мусора» размер (площадь) места хранения определяется расчётным путём, позволяющим распределить весь объём временного хранения образующихся строительных отходов на площади места хранения с нагрузкой не более 3 т/м²;
- б) не предусмотрена защита поверхности хранящихся насыпью строительных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрыты брезентом, оборудованы навесом и т.д.);
- в) не установлен предельный срок временного хранения (не более 7 суток);
- г) не установлены требования по содержанию вредных веществ в воздухе и в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов;
- д) не предусмотрено ведение журнала учёта размещения строительных отходов установленной формы и прочие требования.

Лист 56, 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

Немаловажным фактором, ограничивающим использование способов, основанных на термическом методе, является ярко выраженное негативное отношение населения, особенно в тех случаях, когда специальные заводы и установки по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом размещаются в непосредственной близости от селитебных, рекреационных и природно-значимых территорий.

Недостовверные (неполные) сведения о причинах негативного отношения населения г. Усолье-Сибирское к размещению специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом.

Основной причиной негативного отношения жителей города Усолье-Сибирское является несоблюдение требований п. 8.6, п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.4.1, п.4.11 СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)» при выборе земельных участков для размещения специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов.

В настоящее время строительство подобных предприятий в производственной зоне города недопустимо, т.к. производственная зона находится с наветренной стороны по отношению к жилым, общественно-деловым зонам города (Примечание: производственная зона в городе Усолье-Сибирское начала формироваться в 1933 г. в период отсутствия нормативных документов, регламентирующих строительство заводов, являющихся источниками выброса загрязняющих веществ с учётом преобладающих ветров).

Лист 59. 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

В свою очередь, предусмотренный проектными решениями к получению продукт – дроблёная железобетонная порода, ТУ 08.12.12-001-41773122-2018, – с учётом параллельности работ на прочих территориях в границах НВОС и территории шламонакопителя (календарные планы 5/2020ЕИ-2-ПОС2-ГЧ-001 и 5/2020ЕИ-ПОС2-ГЧ-001.1 соответственно) может быть использован для компенсации недостатка выравнивающего слоя высотой 0,5 м из данного же продукта при ликвидации (консервации) шламонакопителя в соответствии с проектными решениями по объекту: «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 1». В связи с чем, наиболее экономически целесообразным и экологически обоснованным вариантом, не приводящим к увеличению нагрузки на транспортную инфраструктуру и негативному воздействию на компоненты окружающей среды, является данный базовый подход, используемый в проектных решениях.

Недопустимо использование отходов, полученных в результате демонтажных работ для консервации шламонакопителя.

Применение дроблёной железобетонной породы для создания изолирующего слоя изоляционного покрытия шламонакопителя влечёт нарушение требований природоохранного законодательства:

1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование только глинистых грунтов;

2) п.10 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Данный пункт запрещает использование ТКО при рекультивации земель.

Примечание – п.10. ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Запрещается применение твёрдых коммунальных отходов для рекультивации земель и карьеров (п. 10 введён Федеральным законом от 29.12.2014 N 458-ФЗ)

3) п. 8.10, п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

В соответствии с п. 8.10, п. 8.12 отсыпку нерастворимых в воде отходов I, II и III классов опасности в карты необходимо покрывать защитным слоем грунта толщиной не менее 0,5 м, а заполненные карты следует изолировать слоем грунта с последующим уплотнением. Толщина изолирующего слоя должна быть не менее 2 м, включая первоначальный защитный слой;

4) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование глинистых грунтов;

5) п. 4.2, п.4.3, п. 4.10, п. 9.4.3, п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

В соответствии с требованиями этих пунктов строительные отходы должны направляться на переработку и утилизацию на соответствующие перерабатывающие предприятия, при их отсутствии на полигоны ТБО, а в качестве наилучших доступных технологий в виде щебёночной смеси в качестве изоляционного материала только на полигонах твёрдых бытовых отходов (частичное применение).

В соответствии с п.9.4.3 ГОСТ Р 57678-2017 строительные отходы, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, могут использоваться для подсыпки дорог, при изготовлении строительных материалов для возведения основания под дороги и фундаментные плиты, при благоустройстве территорий.

Таким образом, применение щебёночной смеси для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

6) отсутствие в НД нормы нагрузки постоянного хранения щебня из дроблёного бетона на шламовых поверхностях. Требованиями п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов» установлена максимальная нагрузка при временном хранении на твёрдом покрытии – не более 3 т/м².

Ненормирование максимальной толщины верхнего изоляционного слоя из дроблёной бетонной породы при высоте 2,2 м приводит к превышению допустимой нагрузки на площадь предполагаемого хранения, установленную для твёрдой поверхности.

Нагрузка при насыпной плотности 1,4 т/м³ (фракция 70 мм) и высоте щебня 2,2 м составит $2,2 \cdot 1,4 = 3,1$ т/м²

7) недопустимость постоянного хранения на нетвёрдых поверхностях и отсутствия установленных

максимальных нагрузок на поверхность шлама. Согласно п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 временное хранение строительных отходов должно осуществляться на площадке с твёрдым покрытием (асфальт, керамзитобетон, полимербетон и др.), а не порошкообразном шламе

8) требований НД по применению дроблёной железобетонной породы.

Для создания изолирующего слоя планируется использовать дроблёную железобетонную породу, соответствующую 2 документам:

а) по техническим условиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Дроблёная железобетонная порода согласно требованиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018 может использоваться только для отсыпки карт полигона ТБО и дорог полигона ТБО, а не для шламонакопителей (стр.350, ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Текстовая часть. 5/2020ЕИ-ПОД.1).

б) по ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона» в соответствии с «Технологической картой на проведение работ по дроблению мусора от сноса и разборки зданий ТК -003-Д» (5/2020ЕИ-ПОД.2.7-8, стр. 19).

Данным документом оговорено применение дроблёной породы фракцией 70 мм только для использования при капитальном и восстановительном строительстве зданий, автодорог.

Таким образом, применение дроблёной железобетонной породы для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов», ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона», ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Фактически происходит захоронение строительных отходов на шламонакопителе с дисперсными отходами без устройства отвечающего требованию п.8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» изолирующего слоя из-за замены глины на дроблёный бетон.

Лист 62, 1.5.2 Этап 2 (технологический)

Территория нефтяной линзы

Согласно разделу 8 ГОСТ Р 57447-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязнённых нефтью и нефтепродуктами. Основные положения» в отношении нефтезагрязнённых земель к НДТ могут быть отнесены технологии, соответствующие одному из двух подходов:

- традиционные технологии технической и биологической рекультивации;
- технологии рекультивации нефтезагрязнённых земель в целях восстановления биологического разнообразия, дополняющие традиционные способы.

Лист 202, 4.4.2 Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы

По результатам прогнозных геомиграционных расчётов на период 100 лет, контур ПМЗ первого этапа частично ограничивает выход соединений ртути за пределы промплощадки. ...

По результатам прогнозных расчётов на конец 50-летнего периода, источник загрязнения подземных вод нефтепродуктами связанный с зоной 1 (резервуары хранения нефтепродуктов) будет локализован в границах контура ПФЗ

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 50 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ; лист 202 раздел 4.4.2 «Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы» настоящего проекта) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Лист 78, 3.2 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

С августа 2020 года в связи с работами, связанными с ликвидацией накопленного вреда, образовавшегося в результате деятельности предприятия ООО «Усольхимпром» в рамках национального проекта «Экология» в г. Усолье-Сибирское производятся эпизодические наблюдения с использованием передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ).

Недопустимость эпизодического (т.е. случайного) контроля за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС. В соответствии с требованиями НД контроль за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС и в городе Усолье-Сибирское должен быть или непрерывный, или периодический

Неверно установлена периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС и городе Усолье-Сибирское при выполнении работ при реализации проекта по ликвидации ОНВОС.

Необходимость и периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе нормируется следующими документами:

1) ГОСТ 12.1.005-88 «ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ».

В период выполнения работ по ликвидации ОНВОС в соответствии с 4.2.4, 4.2.5. ГОСТ 12.1.005-88 «ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ» при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

2) ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов».

п.6.3.2 ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов» требует при осуществлении хранения строительных отходов на специально организованных площадках на территории объекта образования строительных отходов путём складирования в открытом виде или в негерметизированной открытой таре контроль содержания вредных веществ в воздухе на высоте до 2 м от поверхности земли, а также вредных веществ в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов. Хранение дроблёного бетона, образованного при демонтаже ЦРЭ осуществляется более 11 месяцев.

3) РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городе в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» должны проводиться по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13 и 19 часов).

Лист 75, 3.1.3 Ветер

Ветровой режим в районе производства работ по ликвидации ОНВОС по данным метеостанции Ангарск характеризуется преобладанием ветров восточных и юго-восточных направлений.

Преобладающими ветрами в городе Усолье-Сибирское являются северо-западный и юго-восточные ветры.

Лист 137, 3.9.5 Места распространения защитных лесов разной категории

Согласно ответу №02-01-4680/21 от 26.05.2021 г. Администрации МО «город Усолье-Сибирское» в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

Администрацией города предоставлена недостоверная информация об отсутствии в пределах территории производства работ и на расстоянии 1000 м от границ участка защитных лесов и особо защитных участков лесов и других объектов с нормируемыми показателями среды обитания.

Согласно схемам планировочной организации территории Новомальтинского образования, генерального плана г. Усолье-Сибирское в санитарно-защитной зоне шламонакопителя находится лес. В соответствии со схемой планировочной организации территории Новомальтинского образования леса, находящиеся в пределах границ СЗЗ шламонакопителя, относятся к запретным и нерестоохранным полосам. В них запрещается эксплуатация объектов капитального строительства, в том числе и СЗЗ зона ввиду её загрязнения вредными веществами.

Согласно требованиям п.13 ст.35 Градостроительного кодекса, п.3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п. 4.14, п.4.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»:

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) любого объекта капитального строительства должна находиться в пределах населённого пункта, функциональной зоны. СЗЗ шламонакопителя выходит за пределы границ г. Усолье-Сибирское и городской производственной зоны ПЗ.

Согласно генеральному плану г. Усолье-Сибирское в 780 м от шламонакопителя находятся леса, в том числе в 1,4 км зона для отдыха – молодёжный оздоровительный центр (земельный участок с кадастровым номером № 38:31:000002:128) (на рис. окрашена в красный цвет).

Генеральный план муниципального образования «город Усолье-Сибирское»

КАРТА ЗОН С ОСОБИМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Т.О. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ

М 1:10 000



Лист 133, 3.9 Экологические ограничения строительства

Лист 142, 3.9.11 Санитарно-защитные зоны

Согласно ответу №15-02-52/988-2021 от 05.05.2021 г. Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Иркутской области сообщается, что ближайшим полигон ТКО находится в п. Тайтурка Усольского района, что дальше установленных 1000 м.

Для предприятия в 2015 г. был разработан "Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью "Усольехимпром", согласованный Экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38 ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г. Установленный размер СЗЗ – 1500 м. В настоящее время предприятия не эксплуатируется.

Территория выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде окружена действующими промышленными предприятиями, для которых установлены санитарно-защитные зоны, которые в том числе расположены в границах рассматриваемых земельных участков:

1) Из-за сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х в настоящее время не установлена санитарно-защитная зона для скважины Р-2х, в том числе и в недрах. Это влечёт нарушение требований:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- п.4.5.2. п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».

2) На весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не восстановлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее действовавших границах в связи с отнесением ООО «Усольехимпром» к ОНВОС согласно требованиям п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

(«Проект обоснования размеров расчётной санитарно-защитной зоны для ООО «Усольехимпром» был согласован Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г.) ранее СЗЗ ООО «Усольехимпром» была зафиксирована на генеральном плане города Усолье-Сибирское (рис. 1).

Невосстановление СЗЗ ОНВОС и её режима в период ликвидации накопленного вреда окружающей среды привело к строительству новых объектов и как следствие загрязнению атмосферного воздуха и территории ОНВОС, жилых зон города выбросами загрязняющих веществ.

В СЗЗ в период ликвидации ОНВОС эксплуатируются несколько объектов, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ:

- объект по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31 000007:31 (фото 1);
- 2 объекта неизвестного назначения (фото 2, 3). Предположительно по сжиганию древесных и прочих отходов.

Сведения об установлении СЗЗ для этих объектов отсутствуют. Возможна эксплуатация объектов без газоочистного оборудования. Из труб валит чёрный дым, в жилых зонах города при западных и северных ветрах ощущается запах горелого дерева и неизвестных отходов. Вследствие этого происходит загрязнение территории ОНВОС продуктами сгорания. Фото 1,2,3 объектов прилагаются.

3) Минимальная площадь озеленения СЗЗ ООО «Усольехимпром» из-за её застройки перестала отвечать требованиям п 8 6 СП 42 13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».



Рис.1 СЗЗ ООО «Усольехимпром» на генеральном плане города Усолье-Сибирское

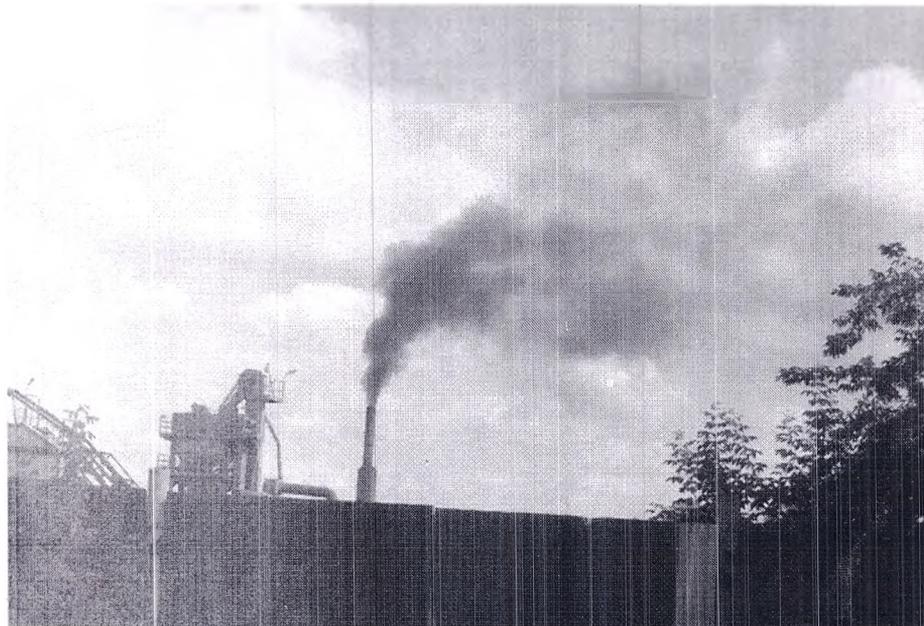


Фото 1- Завод асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером №38:31:000007:31

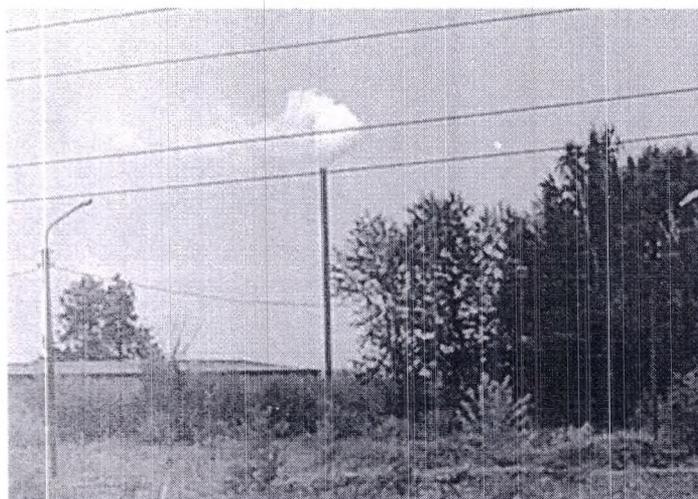


Фото 2- Объект по сжиганию древесных отходов расположен возле кафе «Мигом»

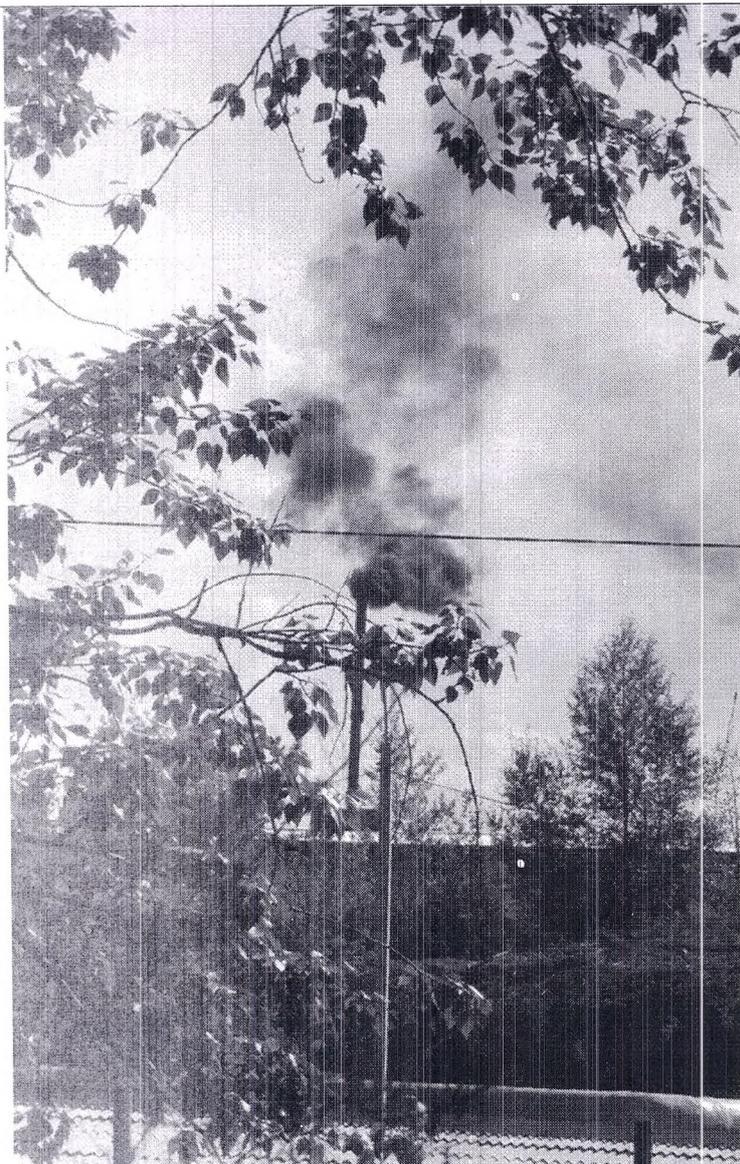


Фото 3. Объект расположен возле ветеринарного учреждения

В соответствии с ответом от Администрации МО «г. Усолье-Сибирское» от 26.05.2021 г. № 02-01-4680/21 сообщается, что на территории и в районе объекта проектирования отсутствуют свалки бытовых и промышленных отходов, кладбища. Кроме этого, на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000002:260 находится недействующий полигон твёрдых бытовых отходов.

На расстоянии 890 м от шламонакопителя находится ранее действовавшая свалка промышленных отходов ООО «Усольехимпром» (рис.2). Этот земельный участок по необоснованным причинам не вошёл в состав территории НВОС. На загрязнённых землях этого земельного участка (кадастровый номер №38:31:000002:9) администрация в нарушение санитарно - эпидемиологического, градостроительного законодательств сформировала специальную зону – «Зону складирования и захоронения отходов» для эксплуатации объекта размещения отходов.

На земельном участке с кадастровым номером № 38:31:000002:56, находящемся на расстоянии 437 м от шламонакопителя и на расстоянии 1,1 км от реки Ангара, городская администрация в нарушение санитарно - эпидемиологического, градостроительного законодательств также формирует вторую новую специальную зону – «Зону складирования и захоронения отходов» для строительства объекта по переработке отходов и полигона ТКО (см. рис.3)

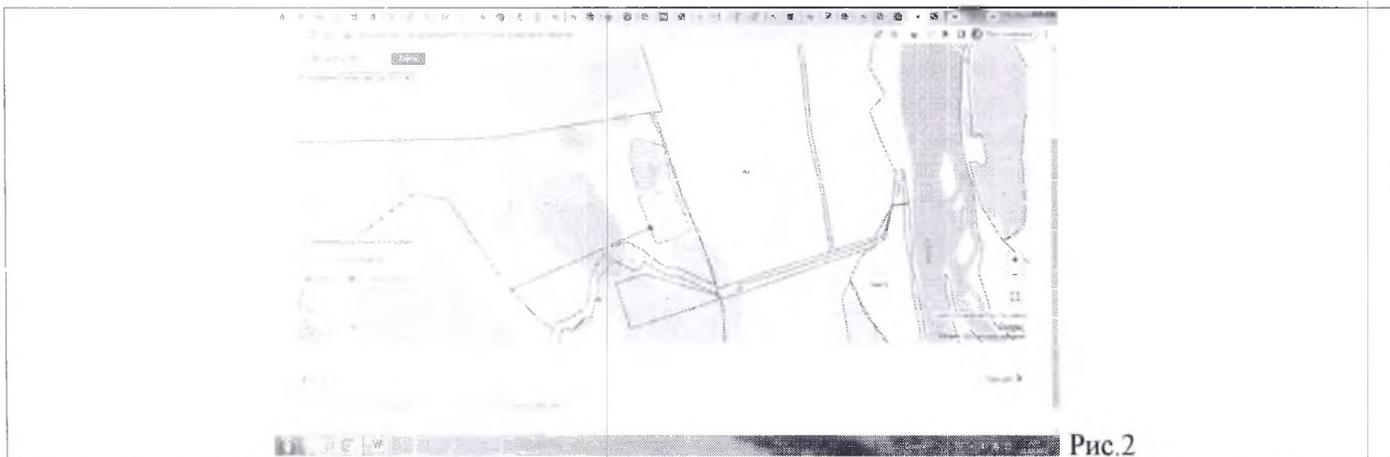


Рис.2

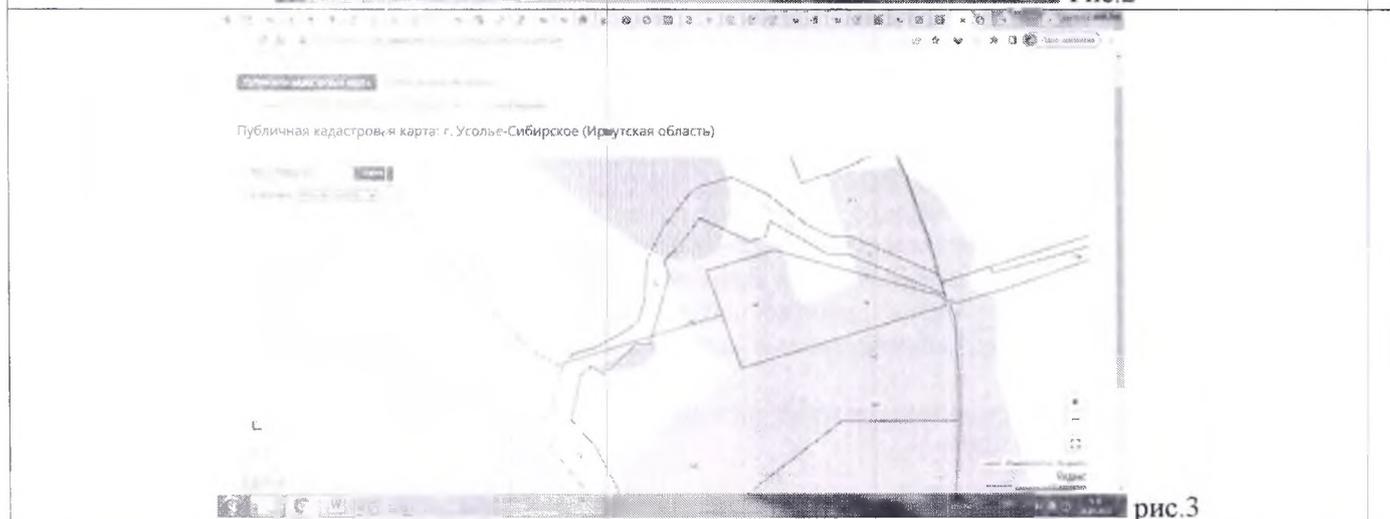


рис.3

Лист 142, Территория выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде окружена действующими промышленными предприятиями, для которых установлены санитарно-защитные зоны, которые в том числе расположены в границах рассматриваемых земельных участков... (далее- по тексту) Ситуационный план с нанесением зон с особыми условиями использования территории представлен на рисунке 3.9

В настоящее время на территории ранее действующей СЗЗ ООО «Усольехимпром» и в промышленной зоне городе ПЗ помимо указанных в тексте проекта предприятий эксплуатируются несколько объектов, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ (фото 1,2,3):

А) в производственной зоне ПЗ:

- завод по производству древесного угля на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000003:708. Данный объект эксплуатируется без установления СЗЗ и газоочистного оборудования;

Б) в пределах ранее установленной СЗЗ ООО «Усольехимпром»:

- объект по производству асфальтобетонной смеси на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000007:31 (фото 1);
 - 2 объекта неизвестного назначения (фото 2,3).

Сведения об установлении СЗЗ для этих объектов отсутствуют.

Лист 170, 4.1.5 Выводы по оценке воздействия на атмосферный воздух

После завершения работ по ликвидации НВОС на территории проектирования источники выбросов будут отсутствовать, в связи с чем негативное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется.

Утверждение «После завершения работ по ликвидации НВОС на территории проектирования источники выбросов будут отсутствовать, в связи с чем негативное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется» противоречит утверждению, указанному на листе 18, в подразделе «1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности»: «В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 №112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования».

Кроме того, негативное воздействие на атмосферный воздух после завершения работ по ликвидации НВОС

на территории проектирования 2 этапа будет связано со строительством и производственной деятельностью экотехнопарка «Восток», чья санитарно-защитная зона будет находиться в пределах территории ОНВОС 2 этапа. В результате деятельности экотехнопарка «Восток» будет происходить загрязнение и атмосферного воздуха, и территории СЗЗ вредными веществами. Кроме строительства экотехнопарка «Восток» генеральным планом г. Усолье-Сибирское на территории проектирования 2 этапа планируется строительство других промышленных объектов.

Лист 210, 4.8.1 Характеристика накопленных отходов

4.8.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ

В рамках ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории г. Усолье-Сибирское были проведены первоочередные противоаварийные работы, направленные изоляцию и (или) приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории промышленной площадки, к которым требуется приступить незамедлительно, в том числе в границах ОНВОС-2:

- ликвидация скважин рассолопромысла;
- ликвидация 2 особо опасных скважин и осуществление контроля за состоянием остальных 10 скважин рассолопромысла до их ликвидации; ...

. Сводная ведомость отходов с учётом их плотности, принятой по Справочнику [Объёмные веса и удельные объёмы грузов / Под ред. Б.Ф. Найдёнова, – М.: "Транспорт", 1971], представлена в таблице 4.8.8.1

Не установлен факт несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х.

Вместо ликвидации особо опасной скважины Р-2х фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х, т.е. создано несанкционированное подземное захоронение. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов».

Состав отходов в количественном и качественном составе:

- а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;
- б) 1.2 дихлорпропан – 30 – 45 %;
- в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;
- г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;
- д) моноклорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД₅₀) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

Лист 215, 4.8.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

В процессе производства работ по ликвидации НВОС образуются отходы 24 наименований в количестве 105,108 тыс. т за весь период производства работ...

Лист 239, 4.8.9 Выводы по организации безопасного обращения с отходами

- 1) Не установлен факт несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х.
- 2) Не разработаны проектные решения по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х.
- 3) Не проведена проверка обоснования принятия решений о нецелесообразности и извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х (нарушение п.7.2.1. «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых»).

Лист 236, 4.8.7 Накопление отходов на территории производства работ

Отходы от разборки зданий будут накапливаться навалом на открытой площадке (МНО-4) и вывозиться автотранспортным предприятием на утилизацию. Периодичность вывоза – 1 раз в квартал.

Лист 240, 4.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

- 1) Не установлен факт подземного захоронения отходов в скважине Р-2х.

Опасность захоронения отходов в скважине Р-2х обусловлена следующими факторами:

- нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- невозможностью производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

- нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ).

2) Не разработан план локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ

Лист 266, 5.6.1 Мероприятия, направленные на снижение количества образующихся отходов и их влияния на состояние окружающей среды

ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» (п. 9.4.3) указывает на допустимость применения строительных отходов, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, в различных направлениях использования, в том числе рекультивации (п. 4.2), при наличии соответствующей документации с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических, противопожарных требований законодательства. Таким образом, проектными решениями предложено использование строительных отходов от демонтажа, содержащих железобетон и лом кирпичной кладки, после обезвреживания в виде продукта по ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 при рекультивации шламонакопителя.

Требования п.4.2, п.9.4.3 ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов», ТУ 08.12.12-001-41773122-2018 не предусматривают допустимость использования дроблёного бетона для рекультивации полигонов захоронения промышленных отходов, шламонакопителя.

Применение дроблёной железобетонной породы для создания изолирующего слоя изоляционного покрытия шламонакопителя влечёт нарушение требований природоохранного законодательства:

1) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование только глинистых грунтов;

2) п.10 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Данный пункт запрещает использование ТКО при рекультивации земель.

Примечание – п.10. ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Запрещается применение твёрдых коммунальных отходов для рекультивации земель и карьеров (п. 10 введён Федеральным законом от 29.12.2014 N 458-ФЗ)

3) п. 8.10, п. 8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

В соответствии с п. 8.10, п. 8.12 отсыпку нерастворимых в воде отходов I, II и III классов опасности в карты необходимо покрывать защитным слоем грунта толщиной не менее 0,5 м, а заполненные карты следует изолировать слоем грунта с последующим уплотнением. Толщина изолирующего слоя должна быть не менее 2 м, включая первоначальный защитный слой;

4) п. 2.2.3 «Технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов» ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления». Данный пункт в качестве изолирующего покрытия предполагает использование глинистых грунтов;

5) п. 4.2, п.4.3, п. 4.10, п. 9.4.3, п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

В соответствии с требованиями этих пунктов строительные отходы должны направляться на переработку и утилизацию на соответствующие перерабатывающие предприятия, при их отсутствии на полигоны ТБО, а в качестве наилучших доступных технологий в виде щебёночной смеси в качестве изоляционного

материала только на полигонах твёрдых бытовых отходов (частичное применение).

В соответствии с п.9.4.3 ГОСТ Р 57678-2017 строительные отходы, в состав которых входит бетон, кирпич или щебень, могут использоваться для подсыпки дорог, при изготовлении строительных материалов для возведения основания под дороги и фундаментные плиты, при благоустройстве территорий.

Таким образом, применение щебёночной смеси для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов».

6) отсутствие в НД нормы нагрузки постоянного хранения щебня из дроблёного бетона на шламовых поверхностях. Требованиями п.6.4 ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов» установлена максимальная нагрузка при временном хранении на твёрдом покрытии – не более 3 т/м².

Ненормирование максимальной толщины верхнего изоляционного слоя из дроблёной бетонной породы при высоте 2,2 м приводит к превышению допустимой нагрузки на площадь предполагаемого хранения, установленную для твёрдой поверхности.

Нагрузка при насыпной плотности 1,4 т/м² (фракция 70 мм) и высоте щебня 2,2 м составит $2,2 \cdot 1,4 = 3,1$ т/м²

7) недопустимость постоянного хранения на нетвёрдых поверхностях и отсутствия установленных максимальных нагрузок на поверхность шлама. Согласно п. 6.4.1 ГОСТ Р 57678-2017 временное хранение строительных отходов должно осуществляться на площадке с твёрдым покрытием (асфальт, керамзитобетон, полимербетон и др.), а не порошкообразном шламе.

8) требований НД по применению дроблёной железобетонной породы.

Для создания изолирующего слоя планируется использовать дроблёную железобетонную породу, соответствующую 2 документам:

а) по техническим условиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Дроблёная железобетонная порода согласно требованиям ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018 может использоваться только для отсыпки карт полигона ТБО и дорог полигона ТБО, а не для шламонакопителей (стр.350, ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Текстовая часть. 5/2020ЕИ-ПОД.1).

б) по ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона» в соответствии с «Технологической картой на проведение работ по дроблению мусора от сноса и разборки зданий ТК -003-Д» (5/2020ЕИ-ПОД.2.7-8, стр. 19).

Данным документом оговорено применение дроблёной породы фракцией 70 мм только для использования при капитальном и восстановительном строительстве зданий, автодорог.

Таким образом, применение дроблёной железобетонной породы для устройства верхнего изоляционного покрытия шламонакопителя не допускается ГОСТ Р 57678-2017 «Ликвидация строительных отходов», ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебёночные смеси из дроблёного бетона и железобетона», ТУ 08.12.12.-001-41773122-2018.

Фактически происходит захоронение строительных отходов на шламонакопителе с дисперсными отходами без устройства отвечающего требованию п.8.12 СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» изолирующего слоя из-за замены глины на дроблёный бетон.

Лист 263, 5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова

Разработка мероприятий по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова не соответствует требованиям п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800).

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 50 лет (нефтепродукты) и 100 лет (ртуть, мышьяк и пр.) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходима разработка мероприятий по консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Примечание

О предполагаемых сроках достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС 2 этапа указано в разделе «4.4.2 Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы» (листе 202). Цитирую: «По результатам прогнозных

геомиграционных расчётов на период 100 лет, контур ПМЗ первого этапа частично ограничивает выход соединений ртути за пределы промплощадки. ...

По результатам прогнозных расчётов на конец 50-летнего периода, источник загрязнения подземных вод нефтепродуктами связанный с зоной 1 (резервуары хранения нефтепродуктов) будет локализован в границах контура ПФЗ.....».

Лист 275, 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

1) По причине неустановления факта подземного захоронения отходов в скважине Р-2х не приняты меры по возобновлению ранее проводимого производственного контроля и мониторинга по безопасному хранению токсичных отходов;

2) По причине сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов стало невозможным организация ОРО с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов, а также организация контроля за состоянием объекта размещения отходов и воздействием на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля»

В период эксплуатации опытной установки Р-2х ООО «Усольехимпром» осуществляло целый комплекс мер по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду. Ввиду отсутствия сведений о местонахождении нормативной документации ликвидированного ООО «Усольехимпром» приведём сведения об объёме горно-геологического мониторинга из статьи Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Горно-геологический мониторинг по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х включал:

1) **мониторинг экотоксикантов подземных, грунтовых и поверхностных вод, почвы, грунты, растения и биота** (например, травы, молока частного хозяйства, картофеля с индивидуальных полей и т.п.).

Мониторинг экотоксикантов был проведён в 2004 году до начала работы опытной установки под руководством сотрудника Института Токсикологии Минздрава РФ Колбасова С.Е.

В дальнейшем, мониторинг экотоксикантов должен был повторяться ежегодно в летне-осенний период. Точки взятия проб намечались совместно с представителями ООО «Усольехимпром» с таким расчётом, чтобы охватить зону влияния объектов опытной установки;

2) **технологический мониторинг.**

При закачке отходов производства ЭПХГ рабочим персоналом рассолопромысла осуществлялся технологический контроль:

- контроль количества подаваемых отходов, химического состава и плотности (ежесменно);

- контроль количества вытесняемого рассола, его химического состава, плотности, в том числе степень загрязнения хлорорганикой;

- периодический отбор проб рассола из буферной зоны (межтрубье колонн Ø 219-146 мм) для определения химического состава на наличие хлорорганики (контроль герметичности колонн скважин);

- периодический отбор глубинных проб жидкостей в стволе скважины на высоте 50-60 м, считая от дна камеры. Отбор проб жидкостей на наличие хлорорганики производили до начала и после окончания закачки отходов, а также один раз в середине планируемого периода закачки;

- отбор глубинных проб рассола в окружающих рассолодобычных скважинах №6х и №9х после окончания закачки отходов на наличие хлорорганики;

3) **мониторинг состояния недр, включающий несколько видов наблюдений:**

- **геологический контроль.**

Для контроля герметичности соляного массива предусматривался контрольный отбор проб воды на наличие хлорорганики после окончания ежегодной закачки отходов в **наблюдательной сети и во всех работающих рассольных скважинах.** Для анализа также использовались сведения мониторинга «Сибсоль» и «Прибайкалье»;

- **гидрогеологический контроль.**

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» по разработанной методике ежеквартально осуществлял мониторинг качества подземных вод по действующей мониторинговой сети наблюдательных скважин, созданной для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального

влияния ООО «Усольехимпром». Из скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений, отбирались отдельные пробы воды на сокращённый химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжёлых металлов.

В связи с поздним реагированием мониторинговой сети наблюдательных скважин на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ была предусмотрена сеть специальных мониторинговых скважин (№ 1-х, №2-х, №20-у, №29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х.

Первые четыре скважины № 1-х, №2-х, №20-у, №29-с расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивали контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки. Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надёжности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ.

Мониторинг подземных вод проводился с целью в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами производства ЭПХГ в аварийных ситуациях.

Мониторинг включал одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , рН и 1,2,3-трихлорпропан. В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производился один раз в неделю, в последующее время один раз в месяц.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производился повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректировалась методика дальнейших работ.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х путём регулярного отбора проб рассола на оголовке скважины из межтрубного пространства колонн $\varnothing 219-146$ и $\varnothing 146-73$ мм на наличие хлорорганики. Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждалась результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» должен был продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

- геофизический контроль

Для контроля стабильности состояния камеры размещения отходов 1 раз в год предусматривается её локационная съёмка перед началом закачки отходов;

- **маркшейдерский контроль** за просадками земной поверхности у устьев эксплуатационных скважин, зданий и сооружений по настенным реперам для оценки герметичности соляной толщи. Для этого на площадке подземного размещения отходов по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учётом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки **были построены** наблюдательные полигонометрические и нивелировочные сети. Исследование деформации проводилось не менее одного раза в год.

4) мониторинг технического состояния скважины.

Подробное описание всех видов мониторинга приведено в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Лист 276, 6.1 Результаты инструментального контроля окружающей среды при выполнении первоочередных мероприятий

В рамках контракта от 27.11.2020 №6/2020ЕИ в период с января по октябрь 2021 г. были выполнены работы по ликвидации десяти скважин рассолопромысла Р-1х, Р-3х, Р-4х, Р-6х, Р-7х, Р-8х, Р-9х, Р-10х, Р-11х, Р-12х, находившиеся в границах рассолопромысла ООО «Усольехимпром», расположенного в северо-восточной части Усольского района Иркутской области. Исполнитель работ по ликвидации скважин - АО «ВолгоградНИПИнефть». Общий объём откаченной скважинной жидкости (рассола) составил 4784 м³.

1) Отсутствуют сведения о составе, объёме, местонахождении откаченной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.

2) Не указана технология утилизации откаченной жидкости из скважины Р-2х.

Лист 277, 6.2 Программа ПЭКиМ в период производства работ по ликвидации НВОС

Из-за неустановления факта несанкционированного подземного захоронения отходов в скважине Р-2х

после проведения первоочередных мер не возобновлён и в дальнейшем проектом не планируется контроль безопасного хранения отходов производства ЭПХГ, оставшихся в скважине Р-2х.

В период эксплуатации опытной установки Р-2х ООО «Усольехимпром» осуществляло целый комплекс мер по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду. Подробное описание всех видов мониторинга приведено в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>, приложение 2).

Лист 284, 6.2 Программа ПЭКиМ в период производства работ по ликвидации НВОС

6.2.1 Производственный контроль и мониторинг в области охраны атмосферного воздуха

В период проведения работ по ликвидации НВОС предусматриваются ежемесячные отбор проб воздуха и определение концентраций загрязняющих веществ как на санитарно-гигиенических постах мониторинга, так и на стационарных источниках выбросов.

План-график наблюдения и контроля за состоянием атмосферного воздуха на период производства работ по ликвидации НВОС приведён в таблице 6.2.1

Лист 286, 6.2.9 План-график наблюдений и контроля на период производства работ по ликвидации НВОС

Таблица 6.2.1 – План-график наблюдений и контроля по объекту «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2» на период производства работ по ликвидации НВОС.

Периодичность контроля за содержанием некоторых вредных веществ в воздухе не отвечает требованиям ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Необходимость и периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе нормируется следующими документами:

1) ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

В период выполнения работ по ликвидации НВОС в соответствии с 4.2.4, 4.2.5. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

2) ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов».

п.6.3.2 ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов» требует при осуществлении хранения строительных отходов на специально организованных площадках на территории объекта образования строительных отходов путём складирования в открытом виде или в негерметизированной открытой таре контроль содержания вредных веществ в воздухе на высоте до 2 м от поверхности земли, а также вредных веществ в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов. Хранение дроблёного бетона, образованного при демонтаже ЦРЭ осуществляется более 11 месяцев.

3) РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городе в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» должны проводиться по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13 и 19 часов).

Периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04.186-89 должны быть не ежемесячной, а ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

Лист 281, 6.2.4 Производственный мониторинг состояния подземных вод

Не установлен факт подземного захоронения отходов в скважине Р-2х.

Необоснованно прекращено проведение ранее действовавшего гидрогеологического контроля.

Из статьи Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (копия статьи прилагается):

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» по разработанной методике ежеквартально осуществлял мониторинг качества подземных вод по действующей мониторинговой сети наблюдательных скважин, созданной для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального влияния ООО «Усольехимпром». Из скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений, отбирались отдельные пробы воды на сокращённый химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжёлых металлов.

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

В связи с поздним реагированием мониторинговой сети наблюдательных скважин на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ была предусмотрена сеть специальных мониторинговых скважин (№ 1-х, №2-х, №20-у, №29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х.

Первые четыре скважины № 1-х, №2-х, №20-у, №29-с расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивали контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки. Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надёжности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ.

Мониторинг подземных вод проводился с целью в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами производства ЭПХГ в аварийных ситуациях.

Мониторинг включал одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , рН и 1,2,3-трихлорпропан. В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производился один раз в неделю, в последующее время один раз в месяц.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производился повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректировалась методика дальнейших работ.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х путём регулярного отбора проб рассола на оголовке скважины из межтрубного пространства колонн Ø219-146 и Ø146-73 мм на наличие хлорорганики. Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждалась результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольхимпром» должен был продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

Приложение 1- статья Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли»

Приложение 2 - статья Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере»

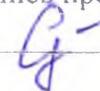
Подпись участника общественных обсуждений

 / Тимофеева И.А. /

Подпись секретаря общественных обсуждений

 / Коршунов С.В. /

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 / Сережа Р.А. /

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 2 09 2022. ***

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Тютрина Ирина Александровна,

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко, 9-19

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 25 12 № 775727
отделом УФМС России по Иркутской области в гор. Усолье-Сибирское и
Усольском р-не 20.04.2012 г. Код подразделения 380-013
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьёй 9
Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без
использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью
участия в общественных обсуждениях проектной документации
(указать объект общественных обсуждений)

«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей
среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2»
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду»

в форме опроса с 08.08.2022 г. по 06.09.2022 г.
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального
закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями,
представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие даётся на период до истечения сроков хранения
соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию,
определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«02» сентября 2022 г.


/ Тютрина И.А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

↑ Приложение
№ 1

башмака рассолоподъемной колонны к времени осаждения.

3. В зоне башмака рассолоподъемной колонны для прямооточных схем подачи растворителя нерастворимые частицы

перемещаются восходящим потоком растворителя. Для определения скорости была получена эмпирическая формула.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Салохин В.И., Хрулев А.С., Каналин Д.В. Моделирование процесса конвективного смешения воды и рассола в камерах подземного растворения каменной соли Горный информационно-аналитический бюллетень, №9. М.: Изд-во МГГУ. 2001.

2. Салохин В.И., Хрулев А.С., Каналин Д.В. Влияние гидродинамических процессов в камере подземного растворения на осаждение и вынос нерастворимых включений. Горный информационно-аналитический бюллетень, № 12. – М.: Изд-во МГГУ. 2002.

Коротко об авторах

Каналин Д.В. научный сотрудник, ООО «Подземгазпром».

НОВИНКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Евдокимов А.В., Симанкин А.Г. Сборник упражнений и задач по маркшейдерскому делу: Учебное пособие для вузов. — 297 с.: ил.

ISBN 5-7418-0310-5 (в пер.)

Приведены примеры и задачи по основным видам маркшейдерских работ, выполняемых при разведке и добыче полезных ископаемых. Особое внимание уделено описанию задач по оценке точности результатов измерений, устройству основных маркшейдерских приборов и работе с ними, определению площадей, маркшейдерским работам на карьерах, шахтах, рудниках, в том числе и при строительстве, соединительным горизонтальным и вертикальным съемкам, маркшейдерским работам при проведении горных выработок, геометризации недр.

Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Маркшейдерское дело» направления подготовки дипломированных специалистов «Горное дело». Может быть полезен инженерно-техническим работникам горно-добывающих предприятий.

УДК 622.1(075)

© Е.П. Каратыгин, 2005

УДК 622.014.2:502.76:546:553.631.002.68

Е.П. Каратыгин

**ГОРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
РАЗМЕЩЕНИЯ ЖИДКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ**

Введение

В настоящее время складирование и захоронение промышленных и бытовых отходов практикуется несколькими способами, начиная от наземных полигонов складирования твердых и жидких отходов, мусоросжигательных установок в отработанных горных выработках и кончая размещением жидких отходов в глубокозалегающих формациях.

Закачка токсичных отходов и промстоков в глубокие горизонты практикуется в ряде стран Европы (Англия, Германия, Франция, Польша) и Америки (США, Канада, Венесуэла и др.).

В странах СНГ жидкие отходы атомной, химической, нефте- и газоперерабатывающей промышленности начали захоранивать более 30-35 лет тому назад. К 1999 году на подземных полигонах в водоносных горизонтах было захоронено более 300 млн. м³ токсичных, радиоактивных отходов и промышленных стоков.

Одновременно для размещения промышленных отходов различного назначения, хранения газа и нефтепродуктов в мировой практике широко используются подземные глубокозалегающие соляные выработки, созданные методом подземного растворения через буровые скважины. Такие подземные хранилища созданы почти на всех соляных месторождениях Европы и Америки, странах СНГ.

Основные положения

Горно-геологический мониторинг функционально должен состоять из следующих трех подсистем:

1. Получение информации о современном состоянии природной среды и ее изменениях.

2. Наблюдение и контроль изменения окружающей природной среды и размещаемых отходов.

3. Оценка и прогноз изменений окружающей природной среды.

Первая подсистема включает весь комплекс исследований, направленных на изучение основных характеристик окружающей природной среды, используемых, в данном случае, для проектирования установки по размещению отходов в подземной соляной камере. Она объединяет физико-химические, токсикологические, геолого-гидрогеологические, почвенные и другие исследования в районе влияния установки. Основная цель выполнения этой подсистемы: обеспечение всей необходимой информацией перед началом работ установки.

Реализация первой подсистемы осуществляется путем сбора материалов предыдущих работ и проведения комплексных целевых геолого-экологических и физико-химических исследований природной среды и отходов в пределах изучаемой территории. Границы территории, как правило, определялись целями исследования.

Реализация второй подсистемы сводится к созданию сети комплексных специализированных наблюдений за состоянием и изменением не только основных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, грунтов и подземных вод), происходящих под влиянием деятельности установки, но и физико-химических изменений состава отходов и получаемых растворов.

Третья подсистема должна, по сути, представлять собой автоматизированную и информационную систему, в которую непрерывно поступает для хранения, обработки и составления прогнозов информация, получаемая в процессе проведения комплексных исследований и специализированных наблюдений за изменениями окружающей природной среды, а также

данные по составу отходов. Такая система должна быть создана на первом этапе работ.

Решение задач второй основной подсистемы осуществляется по следующим направлениям:

- мониторинг экотоксикантов;
- технологический мониторинг;
- мониторинг состояния недр, включающий несколько видов наблюдений: геологический контроль, гидрогеологический контроль, геофизический контроль;
- мониторинг технического состояния скважины.

Решение задач мониторинга рассматривается на примере эксплуатации опытной установки (ОУ) размещения отходов эпихлоргидрина предприятия ООО «Усольехимпром» в Иркутской области.

Отходы производства эпихлоргидрина (ЭПХГ) представляют собой сложную органическую многокомпонентную смесь изомеров моно-, ди- и трихлорпроизводных углеводородов, относящуюся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

Обоснованность размещения отходов ЭПХГ была рассмотрена в работе «Оценка надежности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (Горный информационно-аналитический бюллетень, М., Изд-во МГУ, 2004 г.).

Мониторинг экотоксикантов

Установка расположена на окраинной части горного отвода рассолопромысла ООО «Усольехимпром», имеющего общую границу горного отвода с комбинатом «Сибсоль» (рис. 1).

Площадка ОУ располагается на территории свободной от застройки, на всхолмленном рельефе, с выраженным падением поверхности земли с юго-запада на северо-восток.

Удаление площадки ОУ от р. Ангара составляет 3 км. Вокруг объекта проектом предусмотрено создание санитарно-защитной зоны радиусом 300 м, в пределах которой сельскохозяйственная деятельность запрещена. Вокруг горного отвода рассолопромысла расположен ряд промышленных предприятий (площадка ООО «Усольехимпром», полигоны промышленных и бытовых отходов, пламонакопители, солязавод и т.д.), что обу-

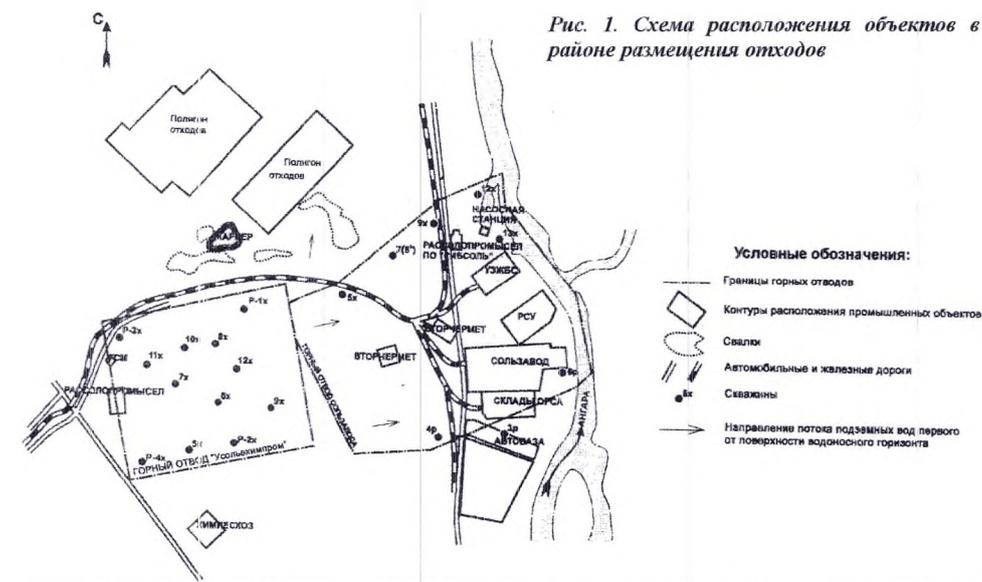


Рис. 1. Схема расположения объектов в районе размещения отходов

славливает необходимость проведения регулярных токсикологических исследований для оценки и прогнозирования экологической обстановки с целью минимизации риска для окружающей среды и здоровья населения.

Такой комплекс исследований был проведен в 2004 году до начала работы ОУ под руководством сотрудника Института Токсикологии Минздрава РФ Колбасова С.Е. и, в дальнейшем, будет повторяться ежегодно в летне-осенний период.

Объектами мониторинга были подземные, грунтовые и поверхностные воды, почвы, грунты, растения и биота (например, картофель с индивидуальных полей, трава, молоко частного хозяйства и т.д.).

Точки взятия проб намечались совместно с представителями ООО «Усо-льехимпром» с таким расчетом, чтобы охватить зону влияния объектов ОУ.

Результаты исследований определили санитарно-токсикологический фон перед началом закачек отходов в подземную соляную камеру, которые были начаты в октябре 2004 года.

Технологический мониторинг

Технологический мониторинг включает в себя систему наблюдений, замеров и анализа закачки отходов ЭПХГ, начиная от точки их смещения при получении регламентируемых показателей в узле подготовки до скважины № Р-2х, включая площадку скважины № Р-2х и окружающие контролирующие точки.

Основным объектом наблюдений является скважина № Р-2х, пробуренная в 1952 году на глубину 1400 м и вскрывшая 11 пластов каменной соли различной мощности. Эксплуатация скважины происходила в период 09.59-03.88 гг. Скважина отработала два нижних пласта каменной соли и

была законсервирована при объеме камеры 1096 тыс. м³.

На момент начала опытных работ конструкция скважины была следующая (см. рис. 2):

- кондуктор Ø 426 мм установлен на глубине 45,3 м;
- основная техническая колонна Ø 273 мм спущена до глубины 1221 м с подъемом цементного раствора на высоту 190 м;
- свободно висящие технологические колонны установлены на глубине:
 - водоподающая (бывшая) колонна Ø 219 мм – 1230 м;
 - рассолоподъемная колонна Ø 146 мм – 1240 м;
 - продуктоприемная колонна НКТ Ø 73 мм – 1265 м;
- объем верхней камеры – 550 тыс. м³.

Таким образом, исходя из конкретных горно-геологических условий камеры скважины № Р-2х и технических возможностей контролирующей аппаратуры, методика проведения контроля процесса закачки, заполнения выработки и состояния окружающей среды включает:

- контроль количества подаваемых отходов, химического состава и плотности (ежесменно);
- контроль количества вытесняемого рассола, его химического состава, плотности, в том числе степень загрязнения хлорорганикой;
- периодический отбор проб рассола из буферной зоны (межтрубье колонн Ø 219-146 мм) для определения химического состава на наличие хлорорганики (контроль герметичности колонн скважин);

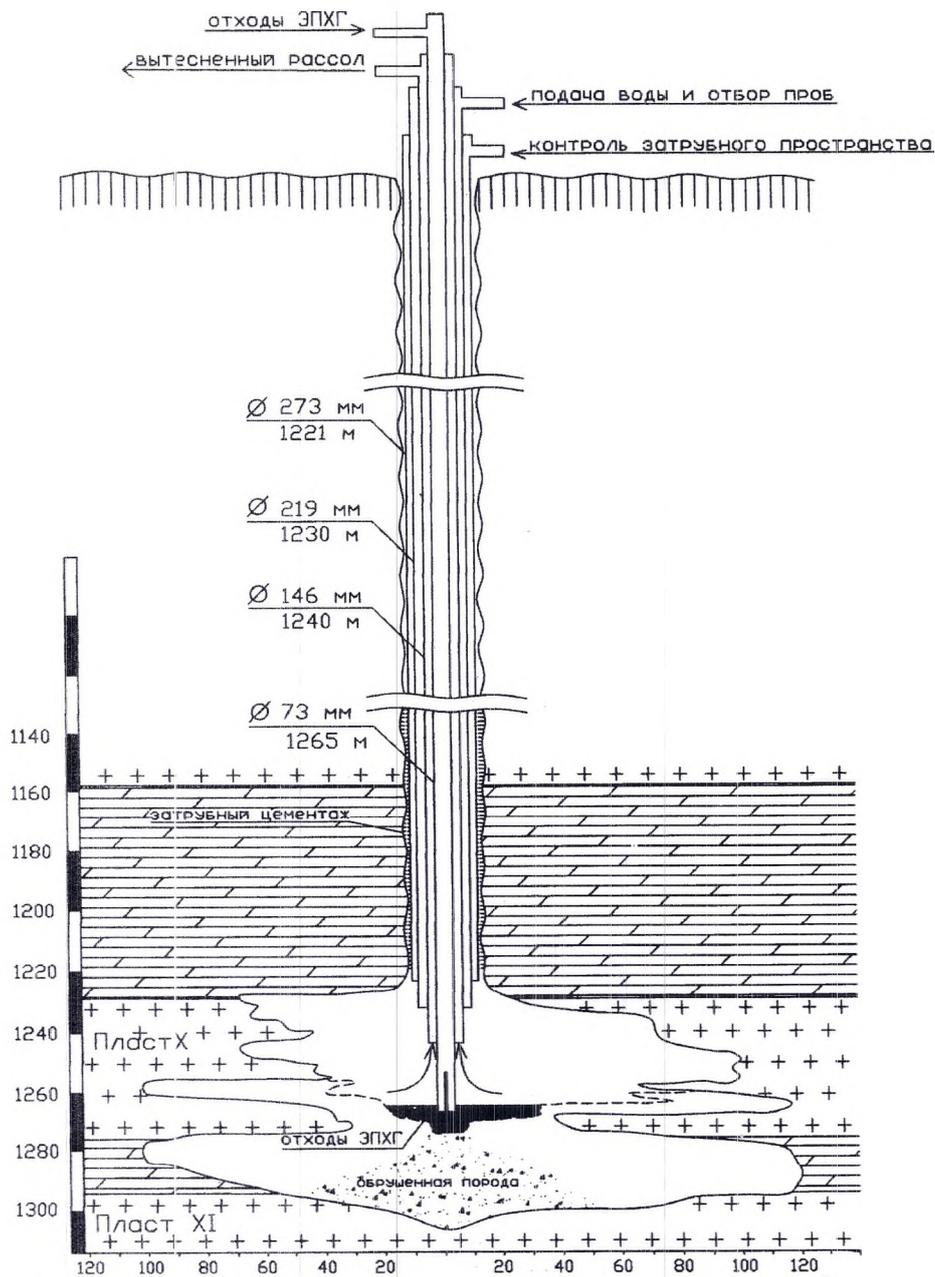


Рис. 2. Конструкция скважины для размещения отходов

• периодический отбор глубинных проб жидкостей в стволе скважины на высоте 50-60 м, считая от дна камеры. Отбор

проб жидкостей на наличие хлорорганики целесообразно производить до начала и после окончания закачки отходов, а также

один раз в середине планируемого периода закачки;

- отбор глубинных проб рассола в окружающих рассолодобычных скважинах №№ 6х и 9х после окончания закачки отходов на наличие хлорорганики. Для отбора глубинных проб жидкостей рекомендуется использовать, например, глубинный всасывающий поршневой пробоотборник ВПП-300 Ø 38 мм.

На площадке опытной установки производятся замеры расходов и давлений закачиваемых и вытесняемых жидкостей. Замеры производятся на трубопроводной обвязке скважины № Р-2х непрерывно самопишущими приборами и контролируются оператором по показывающим приборам, установленным на оголовке скважины. Предусмотрена возможность отбора контрольных проб жидкостей из любой колонны с помощью специально установленных на оголовке плунжеров с кранами.

4. Мониторинг геологической среды

На площади Усольского месторождения каменной соли построены и эксплуатируются два рассолопромысла на ООО «Усольехимпром» и комбинате «Сибсоль», имеющие общую границу горного отвода, и площадка комбината «Прибайкалье», расположенная на расстоянии более 1,5 км от горных отводов рассолопромыслов. Подземные хранилища созданы на глубине 1000-1100 м (V и VI пласты), отработка месторождения рассолодобычными скважинами была начата с глубины 1370-1380 м (XI пласт). Камера размещения отходов в скважине № Р-2х расположена в интервале глубин 1226-1272 м (X пласт).

Соленосная толща Усольского месторождения представлена переслаивающимися пластами каменной соли, доломитами, ангидритами и мергелистыми сланцами. Контакты несолевых пород с пластами каменной соли кристкие, неграницоватые, что подтверждается развитием подземных выработок пролетом до 200-260 м. Водоносные горизонты в разрезе промышленной соленосной толщи не выявлены.

Горные отводы рассолопромыслов размещены в центральной части слабо нарушенного блока, вдалеке от дизъюнктивных нарушений и потому надежно изолированы мощной соленосной толщей не только от дневной поверхности и надсолевой части разреза, но и друг от друга. Для контроля герметичности соляного массива предусматривается контрольный отбор проб воды на наличие хлорорганики после окончания ежегодной закачки отходов в наблюдательной сети и во всех работающих рассольных скважинах.

Кроме действующей сети ООО «Усольехимпром» предусматривается использование данных мониторинга подземных вод сторонних организаций («Сибсоль», «Прибайкалье»).

Мониторинг подземных вод

Контрольно-наблюдательные скважины

Для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального влияния ООО «Усольехимпром» в свое время была создана мониторинговая сеть скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений

Наблюдения за состоянием подземных вод, включающие замеры уровня и температуры воды, глубины скважины, производятся ежеквартально по контрольно-наблюдательным скважинам. Отбирались отдельные пробы воды из скважин на сокращенный химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов. Все эти данные были использованы при разработке проекта строительства ОУ. В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» будет продолжать мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике.

В связи с тем, что скважины имеющейся сети достаточно широко размещены и могут очень поздно реагировать на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ предусматривается, кроме действующей наблюдательной сети, организация в пределах рассолопромысла сети специальных мони-

торинговых скважин (№№ 1-х, 2-х, 20-у, 29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надежности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х. Первые четыре скважины расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивают контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки.

Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надежности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ. Основная цель мониторинга подземных вод в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами ЭПХГ в аварийных ситуациях. Мониторинг включает одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы.

В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производятся 1 раз в неделю, в последующее время 1 раз в месяц. Пробы воды сдаются на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , рН и 1,2,3-трихлорпропан.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производится повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректируется методика дальнейших работ.

Контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х»

Для контроля герметичности колонн скважины предусматривается регулярный отбор проб рассола на анализ хлорорганики из межтрубного пространства колонн \varnothing 219-146 и \varnothing 146-73 мм. Пробы отбираются на оголовке скважины.

Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждается результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

Геофизический контроль

Подземная глубокозалегающая горная выработка, созданная методом подземного растворения и имеющая связь с земной поверхностью в виде вертикального ствола \varnothing 200-300 мм, является наиболее труднодоступным объектом для проведения наблюдений и измерений. Как правило, периодическое использование серийной геофизической аппаратуры не давало результатов, а специальная аппаратура контроля создавалась в виде рабочих макетов единичного изготовления.

Закачка и хранение хлорорганических отходов с высокой степенью токсичности в камеру подземного растворения еще более осложняет задачу контроля и наблюдения.

Анализ мировой практики захоронения радиоактивных и химических отходов, складирования шламов содово-каустических производств в соляных камерах по литературным источникам показывает отсутствие специально разработанной для этой цели контрольно-измерительной аппаратуры и сложность ее изготовления. Известно, что в 1997 году в Кракове на семинаре SMRJ (международный институт подземного выщелачивания) фирма SOCON BCS (Германия) предлагала к продаже, так называемый, емкостной метод контроля границ раздела сред нефтепродукт-рассол и оборудование для этой цели (прокладка кабеля по колонне, защита его, датчики и т.д.). Подобный емкостной метод сопротивлений был внедрен на скважине № 30 Яр-Бишкадакского рассолопромысла ОАО «Сода» около 40 лет тому назад, а затем в 1982-84 гг. был использован для контроля уровня нерастворителя на скважине № 6х ООО «Усольехимпром». В дальнейшем такой метод применялся при проведении опытных работ по захоронению хлорорганических отходов на скважине № 1 ОАО «Саянскхимпром».

Для контроля стабильности состояния камеры размещения отходов 1 раз в год пре-

дусматривается ее локационная съемка перед началом закачки отходов.

Маркшейдерский контроль

Одним из основных методов оценки герметичности соляной толщцы в процессе разработки месторождения методом подземного растворения являются маркшейдерские наблюдения за просадками земной поверхности. Наблюдения за деформацией дневной поверхности земли у устьев эксплуатационных скважин, а также зданий и сооружений на промплощадке допускается выполнять согласно СНиП 1.02.07-87 методом геометрического нивелирования. Класс нивелирования – II. Для зданий и сооружений кроме осадок определяются и горизонтальные смещения фундаментов по программе измерений полигонометрии I разряда.

Исследования деформаций выполняется периодически. Продолжительность периода между последовательными исследованиями деформаций устанавливаются в зависимости от величины деформаций и интенсивности их затухания, но не менее одного раза в год. Наибольшим деформациям поверхностные объекты подвергаются в период с мая по октябрь. Размещение геодезических пунктов для наблюдения за деформациями – одна из основных задач всей работы по измерениям смещений отдельных точек поверхности земли и сооружений. От правильности размещения и числа знаков во многом зависит качество, полнота и однозначность выявления смещений. Пункты размещены в местах, где возможен в течение всего срока беспрепятственный и удобный подход к ним с рейкой и обеспечена их сохранность. Наибольшая глубина промерзания грунта на участке

работ – 2,5 м в соответствии с этим глубина закладки рабочих грунтовых реперов – более 3,0 м.

Основным принципом построения наблюдательных полигонометрических и нивелировочных сетей на площадке подземного размещения отходов является обеспечение заданных допусков определения смещений реперов. Все опорные реперы строятся на площадке по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учетом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки.

Для наблюдения за деформацией зданий и сооружений устанавливаются настенные реперы. Настенные реперы должны располагаться на высоте 0,3-1,2 м от поверхности земли так, чтобы выступы стен не мешали установке реек. Координирование стальных реперов рекомендуется выполнять по программе измерений полигонометрии I разряда в соответствии со СНиП 1.02.07-87.

Заключение

Рассмотренные проблемы горно-экологического мониторинга размещения отходов в соляной подземной камере по своему комплексному охвату существенно отличаются от мониторинга, например, гидрогеологической среды или геодинамического мониторинга, решающих более узкие направленные задачи.

Такой подход предопределен спецификой создания подземных камер-хранилищ геотехнологическим методом и расположением их часто вблизи объектов, связанных с добычей полезных ископаемых (типичный пример: рассолопромысел и подземная камера размещения токсичных отходов).

Коротко об авторах

Каратыгин Е.П. кандидат технических наук, заместитель генерального директора ООО «СТРЕСС», г. Санкт-Петербург.

© А.И. Левченко, Б.П. Глухов,
Ю.А. Богданов, 2005

УДК 546:622

А.И. Левченко, Б.П. Глухов, Ю.А. Богданов

Примечание
1/2

© Е.П. Каратыгин, И.И. Ризнич,
2005

УДК 69.035.4.002.68

Е.П. Каратыгин, И.И. Ризнич

**ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОКСИЧНЫХ
ОТХОДОВ В ПОДЗЕМНЫХ КАМЕРАХ УСОЛЬСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЕННОЙ СОЛИ**

Семинар № 15

Усольское месторождение каменной соли расположено вблизи г. Усолье-Сибирское Иркутской области на левом берегу р. Ангары (рис. 1) и эксплуатируется тремя предприятиями методом подземного растворения солей через скважины, пробуренные с поверхности земли.

Промышленно соленосной является Усольская свита, предельная переслаивающимися между собой пластами каменной соли, доломитов, ангидритов и сланцев. Мощность усольской свиты колеблется от 499,5 м (скв. № 7х) до 671 м (скв. № Р-2х).

Глубина залегания и мощность промышленных пластов соли в пределах контура гор-

ного отвода рассолопромысла ООО «ХимпромУсолье» приведены в табл. 1.

Для обеспечения производства хлора и каустической соды на ООО «ХимпромУсолье» пробурены 12 скважин (рис. 1) [2]. Краткая характеристика рассолодобычного парка скважин и их состояния приведена в табл. 2.

В 2001-2003 гг. ЗАО «Химгортехнология» совместно с институтом земной коры СО АН РФ провело комплексные геолого-экологические исследования по оценке перспектив использования отработанных соляных камер для размещения в них хлорорганических отходов ООО «Усольехимпром».

Для оценки возможности и безопасности

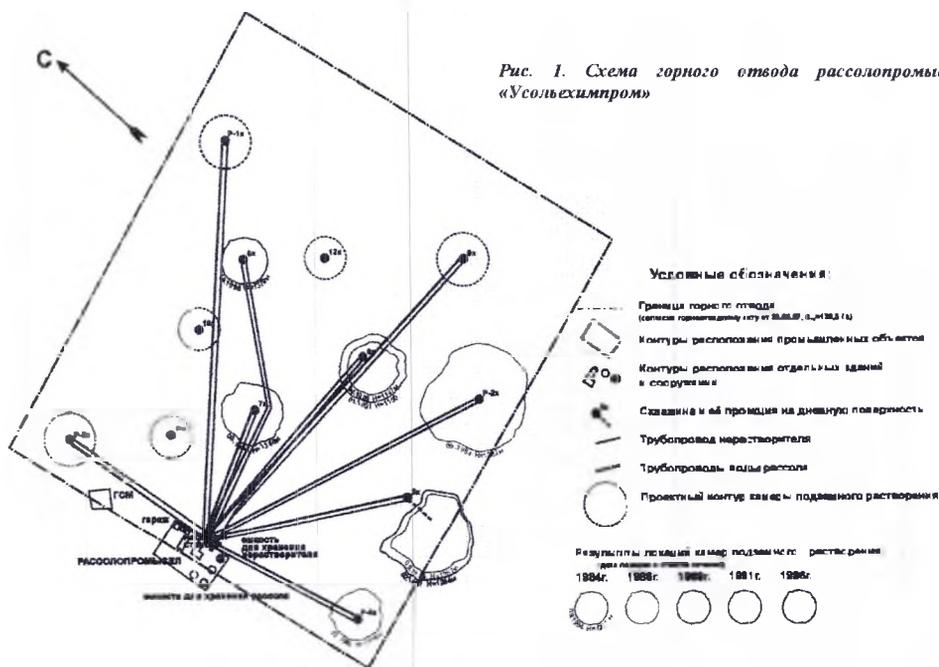


Рис. 1. Схема горного отвода рассолопромысла «Усольехимпром»

Таблица 1

№ пласта соли	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Мощность, м	
	от	до	от	до	от	до
I	721	886	750	912	8,53	26,0
II	875	879	900	908	25,0	29,0
III	902	911	966	979	13,0	25,0
IV	953	989	996	1015	13,0	15,0
V	978	1017	1013	1041	14,5	25,5
VI	1015	1042	1040	1060	9,5	50,5
VII	1048	1065	1116	1129	21,0	72,0
VIII	1108	1139	1144	1166	20,0	30,0
IX	1139	1170	1149	1175	10,0	28,0
X	1218	1243	1268	1279	35,0	50,5
XI	1279	1295	1377	1386	85,6	92,8

Таблица 2

№ скважины	Объем камеры, тыс. м ³	Краткая характеристика состояния
P-1х	109,3	Законсервирована в связи с наличием препятствия в стволе
P-2х	1096,0	Временно законсервирована
P-3х	150,0	Законсервирована в связи с негерметичностью обсадной колонны
P-4х	1053,0	Законсервирована в связи с необходимостью проведения сложного ремонта
5х	1740,7 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
6х	1620,0 (на 1.01.2000 г.)	Эксплуатируется
7х	791,0	Эксплуатируется
8х	100,4	Эксплуатируется
9х	523,0	Законсервирована для ремонтных работ
10х	-	Подготовлена к пуску в разрыв
11х	1,5	Подготовительный разрыв
12х	-	Подготовительные работы

размещения хлорорганических отходов в подземных соляных камерах выполнены следующие полевые и камеральные исследования:

1. собраны и проанализированы фондовые, архивные и литературные материалы ранее приведенных геологических, гидрогеологических и геофизических исследований, буровых работ и опробования скважин;
2. проведена гидрохимическая и гелиевая съемка района;
3. проведено поинтервальное гидрохимическое опробование скважин;
4. составлена схема разрывных нарушений района работ
5. выполнен анализ геомеханического состояния массива горных пород в районе расположения скважин рассолопромысла;
6. проведено обследование технического состояния скважин и подземных камер рассолопромысла и выбор отработанных камер

для опытных работ по размещению в них хлорорганических отходов;

7. Изучено взаимодействие отходов с водными растворами хлорида натрия, каменной солью, доломитами и находящимся в подземной выработке дизельным топливом.

1. Особенностью Усольского месторождения каменной соли является почти горизонтальное залегание солевых пластов различной мощности и большое количество несолевых прослоев, что создает определенные трудности при отработке пластов соли подземным растворением (рис. 2).

Несолевые прослои представлены массивными доломитами и ангидритами, контакты несолевых прослоев крепкие, нетрещиноватые, что является благоприятным фактором для создания подземных хранилищ и размещения в образованных выработках отходов различного назначения.

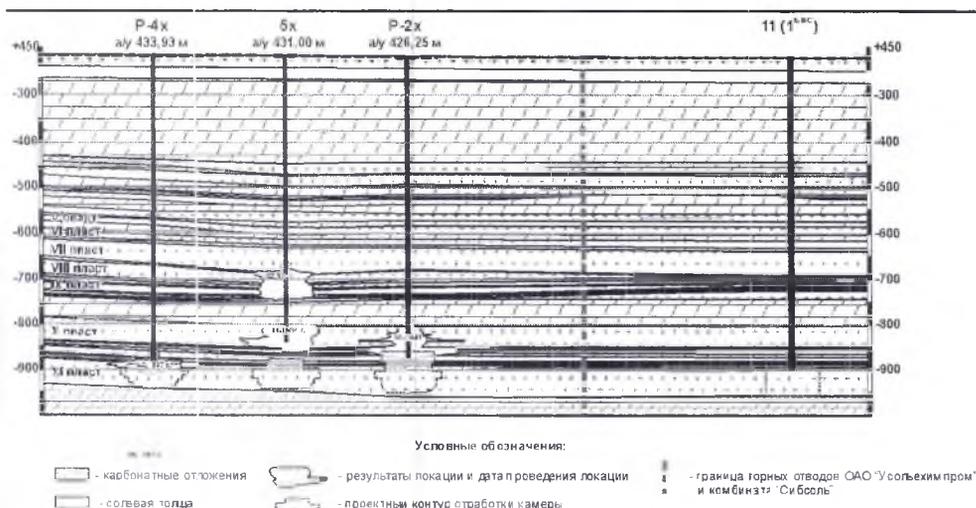


Рис. 2 Разрез Усольского соляного месторождения по скважинам P-4x - 5x - P-2x - 11 (1^{кв})
 Масштаб 1:10 000

Обширные исследования, связанные с изучением месторождений каменной соли и многолетний опыт эксплуатации рассолопромыслов однозначно свидетельствуют, что пласты каменной соли безводны и являются практически абсолютным водоупором. Межпластовый восходящий и нисходящий водообмен между слоями разделяющих (несолевых) пород практически отсутствует. Водоносные горизонты в разрезе промышленной соленосной толщи не выявлены [2, 4, 9].

Выше по разрезу отложения усольской свиты перекрыты более мощной (≈ 700 м) толщей чистых и загипсованных доломитов, ангидритов, и алевролитов и солей бельской, булайской и ангарской свит. В этой части разреза размещаются несколько рассольных горизонтов (суммарной мощностью около 60 м), гидравлически изолированных друг от друга. Отличительной особенностью этой части разреза — крайне низкая обводненность, не превышающая сотых и тысячных долей л/с.м. Результаты гидрохимических исследований, выполненных в 2000-2001 г.г., подтверждают автономность водоносных горизонтов и, следовательно, отсутствие водопроводящих разломов в пределах Усольского месторождения.

Обобщение результатов ранее проведенных работ, дешифрирование топографической карты, обследование тектонической трещиноватости в бассейне реки Ангары и гидрохимическое опробование скважин и водопунктов позволи-

ли составить схему разрывных нарушений Китой-Бельского междуречья, включающего районы работ [3, 5, 7, 8]. Анализ проведенных исследований, позволяет утверждать:

максимальная глубина заложения тектонически ослабленных зон в районе работ не превышает 600 м, и они не выходят за пределы надсолевой толщи;

горные отводы рассолопромыслов ОАО «Усольехимпром» и комбината «Сибсоля» целиком размещаются в центральной части слабо нарушенного блока. Почти равноудаленность промплощадки от дизъюнктивных нарушений благоприятствует изолированности подземных камер;

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации ОСР-97, г. Усолье-Сибирское расположено в 8-балльном сейсмическом районе [6, 7]. Опыт эксплуатации Усольского рассолопромысла, а также рассолопромыслов, расположенных в тектонически-активных зонах Средней Азии, Южной Америки, показывает, что 8-балльная сейсмика не нарушает герметичности стволов скважин и подземных камер.

Геомеханическая оценка соляного массива Усольского месторождения каменной соли в районе рассолопромысла и скважины № P-2x с камерой-хранилищем была выполнена для экстремально-неблагоприятных условий эксплуатации с привлечением метода граничных элементов и показала недостаточную устойчивость соляного массива, незначительное влияние сейс-

моакустического воздействия и маловероятность нарушения герметичности под влиянием только этого фактора.

Геомеханические расчеты, выполненные с учетом сейсмической опасности региона, свидетельствуют, что при расчетном расстоянии от гипотетического центра землетрясения порядка 100 км сейсмические колебания в район опытных работ придут в виде «плоской» приповерхностной волны, причем с глубиной влияние сейсмичности на подземные сооружения резко уменьшится.

Расстояния между камерой скважины №Р-2х и ближайшими камерами скважин комбината «Сибсоль» (законсервированной № 11 – 850 м и эксплуатируемой № 16х – 1360 м) при реальных физико-механических показателях соленосной толщи существенно превышают принятые расстояния при расчете барьерных целиков (см. рис. 2).

Таким образом, камеры подземного растворения надежно изолированы не только от дневной поверхности, но и от надсолевой части разреза.

II. Для изучения взаимодействия отходов с компонентами окружающей среды были проведены следующие исследования:

- определение состава отходов, горных пород, рассола и применяемого нерастворителя;
- определение растворимости горных пород в отходах и их поглотительной способности по отношению к отходам;
- исследование взаимодействия отходов с эвгоническими растворами, породами и дизельным топливом в различных режимах;
- исследование коррозионных свойств отходов.

Исследование состава физических, химических и других свойств отходов включало:

- анализ состава отходов с применением хроматографических методов как собственно отходов, так и их отдельных фракций;
- определение физических характеристик отходов;
- оценка степени опасности и токсичности отходов расчетными методами и по результатам биотестирования.

Отходы производства эпихлоргидрина представляют собой сложную многокомпонентную смесь изомеров моно-, ди- и трихлорпроизводных углеводородов, причем основными компонентами смеси являются: 1,2,3-трихлорпропан (46,5 масс.%), а также изомеры ди-хлорпропанов и дихлорпропанов.

Анализ выполненных исследований позволяют охарактеризовать отходы производства ЭПХГ по основным физико-химическим характеристикам как жидкость с высокой плотностью, высокой диэлектрической проницаемостью, вязкостью и общей кислотностью. Для нее характерна низкая удельная электропроводность, теплопроводность и теплоемкость, умеренные значения удельной теплоты сгорания и испарения, сравнительно низкая температура начала кипения и высокое парциальное давление паров хлорорганических компонентов. В связи с довольно низкой температурой воспламенения, вспышки и взрываемости паров отходы являются пожаро- и взрывоопасными. В химическом плане отходы ЭПХГ довольно активно вступают в реакции щелочного гидролиза, который прекращается по достижении суммарной концентрации хлорорганических компонентов в насыщенных растворах около 1,0 мг/л. Отходы обладают сравнительно низкой коррозионной активностью по отношению к черным и легированным сталям, являясь до некоторой степени ингибитором.

Для расчетов токсичности отходов производства эпихлоргидрина потребовалось провести уточнение их состава, для чего отдельно были исследованы дихлорпропановая (ДХП) и трихлорпропановая (ТХП) фракции.

Ароматических хлорсодержащих соединений диоксинового ряда в отходах не обнаружено.

По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м³. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ [12].

Методически исследования взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина проводилось для трех условий, условно названных

- «быстрое насыщение» (длительное перемешивание смеси из раздробленных до порошка пород, дистиллированной воды и отходов);

- «капельный режим» (капельное введение отходов без перемешивания в насыщенный рассол, в присутствии дизельного топлива);
- «имитация высокой колонны» (капельное введение отходов без перемешивания

в нижнюю часть высокого столба насыщенного рассола с отбором поинтервальных проб во времени).

Данные режимы взаимодействия исчерпывающе описывают возможные варианты взаимодействия компонентов системы в подземной камере в режимах закачки и длительного хранения. Анализ лабораторных опытов в таком виде преследовала цель смоделировать процесс подачи отходов эпихлоргидрина при очень малой производительности ($\approx 2-5 \text{ м}^3/\text{час}$), в замкнутую емкость большого объема (более 500 тыс. м^3) и высоты (20-40 м).

При исследовании взаимодействия отходов с рассолами, доломитом и каменной солью, образуется сложная многокомпонентная многофазная система, включающая твердые соли и две расслаивающиеся жидкие фазы. Первая – органическая, представляет собой преимущественно смесь органических компонентов отходов, в которой в растворенном состоянии присутствуют в небольших количествах вода и солевые компоненты. Вторая фаза – водная, представляет собой рассол, в котором присутствуют органические компоненты. Плотность органической фазы ($1,244 \text{ г/см}^3$) выше, чем плотность эвтонического раствора хлористого натрия ($1,197 \text{ г/см}^3$), что обеспечивает возможность размещения отходов в нижней части камеры. Исследование взаимодействия отходов производства эпихлоргидрина с эвтоническими растворами и дизельным топливом в различных временных, температурных и диффузионных режимах показало, что суммарное содержание хлорорганических компонентов в водно-солевой фазе составляет от 0,11 до 0,3 масс. % (в условиях предельного насыщения при $25 \text{ }^\circ\text{C}$). Суммарное содержание органических компонентов в насыщенном рассоле по высоте колонны изменялось от 0,20 (вблизи контакта) до 0,14 масс. % (верхняя часть колонны).

Отходы практически не растворяют вмещающие породы (каменную соль и доломит) и, следовательно, их размещение не приведет к снижению устойчивости подземной камеры и подрастворению стенок выработки.

III. Размещение отходов в подземной соляной камере должно исключать загрязнение подземных водонесных горизонтов, оседание

земной поверхности; загрязнение атмосферы в результате выбросов, изменение геологической и тектонической обстановки.

Особое внимание уделялось обоснованию герметичности системы размещения отходов.

Скважина, предназначенная для размещения отходов – капитальная горная выработка, в которой подача жидких отходов и отбор вытесняемого раствора осуществляется по стволу, содержащему две или несколько свободновисящих колонн («труба в трубе»), а размещение отходов производится в подземной камере, образованной растворением каменной соли «in situ».

Как правило, для размещения промышленных отходов используется скважина подземного растворения, являвшаяся автономной рассолодобычной единицей и связанная с другими объектами рассолопромысла общим комплексом поверхностных сооружений. Сооружение рассолодобычной скважины осуществляется в соответствии с «Нормами технологического проектирования рассолопромыслов» [14].

Требования к скважине подземного растворения определяются ее функциями вскрывающей капитальной выработки, рассчитанной на эксплуатацию в течение нескольких десятилетий, а также особенностями технологии добычи рассола и последующего использования подземной камеры для размещения отходов. Выполнить свое назначение рассолодобычная скважина может только при соответствии ее конструкции требованиям эксплуатации и обеспечении герметичности гидравлической системы. При этом следует отдельно оценивать подземную камеру в соляном пласте и ствол скважины, оборудованный несколькими колоннами труб.

Комплексный анализ результатов эксплуатации скважин и их технического состояния, перспектив увеличения мощности рассолопромысла и требований к скважинам для размещения отходов показали, что наиболее перспективной является скважина № Р-2х, находящаяся на окраине горного отвода, вне зоны промышленных строений и имеющая свободный объем подземной камеры только в Х пласте около 550 тыс. м^3 (рис. 3).

Прогноз герметичности скважины на длительный период был произведен при условии периодических динамических воздействий подаваемых отходов с плотностью $1,25 \text{ г/см}^3$ на элементы конструкции скважины с учетом коррозионной устойчивости цементных камней и обсадных колонн. Результаты расчетов и анализа показывают:

- конструкция скважины состоит из четырех телескопических колонн обсадных труб, две внешних из которых зацементированы. Герметичность скважины была проверена рядом стандартных испытаний перед пуском в подготовительный разрыв и в 2001 г;

- герметичность скважины во времени определяется только скоростью коррозионных процессов в элементах конструкции скважины.

- технический срок эксплуатации обсадных колонн (направление $\varnothing 426 \text{ мм}$ и обсадная колонна $\varnothing 276 \text{ мм}$) до ремонта может составлять 160–200 лет;

Оценивая конкретные горно-геологические условия нахождения камеры скважины №Р-2х в соляной толще, можно констатировать следующее:

- подземное хранилище токсичных отходов находится в герметичном соляном массиве и перекрыто 510 м соленосной толщей с непроницаемыми межпластовыми перемычками.

- уральская соленосная толща надежно защищена сверху слабопроницаемыми породами бельской и булайской свит общей мощностью более 500 м;

IV. Суммирующая оценка надежности размещения отходов ЭПХГ произведена на принципе «мультибарьерной стратегии РАО» [15], в соответствии с которой изоляция отходов должна обеспечиваться созданием нескольких барьеров.

1. Каменная соль, как основная порода, вмещающая камеру с антропогенными отходами, является первым геологическим барьером, обеспечивающим длительное

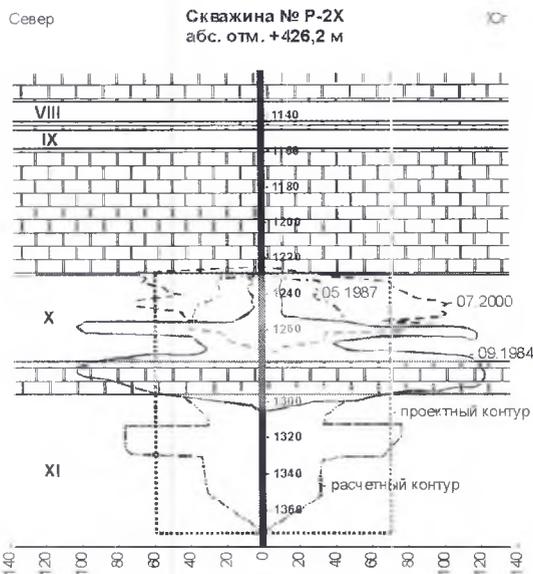


Рис Развитие камеры по расчетным показателям и данным локационных съемок

отделение отходов от биосферы, причем с увеличением глубины надежность захоронения резко возрастает.

2. Подземная выработка расположена на глубине более 1200 м. в кровле ее залегают несколько пластов каменной соли, перекрытых последовательно пропластками доломитов, ангидритов; вся соляная толща безводна.

3. Камера-хранилище имеет одну связь с земной поверхностью и атмосферой по стволу скважины.

4. С поверхностью камера соединена двумя колоннами обсадных труб, испытанных на герметичность. Скважина будет иметь запорную арматуру.

5. Дополнительным барьером является плотность отходов ЭПХГ, равная $1,25 \text{ г/см}^3$ и превышающая плотность раствора хлорнатрия в камере, что обуславливает отсутствие давления на оголовке скважины в нормальном состоянии и размещении отходов в нижней части камеры.

Таким образом, наличие пяти барьеров различной степени надежности позволяет говорить о полной безопасности размещения хлорорганических отходов 3 класса опасности даже с точки зрения требований МАГАТЭ, установленных для жидких радиоактивных отходов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Узембег В.В. Соляные месторождения и солепроявления восточных районов СССР. Тр. ВНИИГ. Л., в. 57. 1966
2. Дудкс П.М. Подземное выщелачивание солей. М.: Недра, 1972
3. Гладков А.С., Семинский К.Ж. Нетрадиционный анализ поясов трещиноватости при картировании субгоризонтальных разломных структур (на примере окрестностей Иркутска). Геология и геофизика. 1999. №2, с. 213-220.
4. Гидрогеология СССР. Т. XIX, Иркутская область. М.: Недра, 1963, 484 с.
5. Гладков А.С., Черемных А.В., Лунина О.В. Деформации порских отложений южной окраины Иркутского амфигеографа. Геология и геофизика, 2000, т.41, №2, с. 220-226
6. Изменение №5. СНиП 11-7-81 "Строительство в сейсмических районах". БТС 2000, № 6, с. 22-30.
7. Карта разломов юга Восточной Сибири. Масштаб 1:1500000/Ред. П.М. Хренов. 1988.
8. Леви К.Г., Хромовских В.С., Кочетков В.М. и др. Сейсмоструктура, прогноз землетрясений, сейсмический риск. Литосфера Центральной Азии. - Новосибирск: Наука, 1996, с. 150-183.
9. Пиннекер Е.В. Рассолы Ангаро-Ленского артезианского бассейна. М.: Наука, 1966, 332 с.
10. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные галогенуглеводородов. Справ. под ред. В.А. Филова. - Л.: Химия, 1990, с. 394-483.
11. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Т.7. Под ред. В.А. Филова. СПб, 1998, с. 63-68
12. Временный классификатор токсичных промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов. МЗ СССР №4286. М., 1987, 24 с.
13. Вредные вещества в промышленности. Справ. Т.1. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. - Л.: Химия, 1976, с. 213-217.
14. Общесоюзные нормы технологического проектирования рассолопромыслов (ОН111-1 Минудобрений), Л., 1986
15. Лавров Н.П. Геологические аспекты проблемы захоронения радиоактивных отходов. Геология, №6, 1994.

Коротко об авторах

Каратыгин Евгений Павлович – кандидат технических наук, заместитель генерального директора ЗАО "Химгортехнология"
 Ризнич Иван Иванович – кандидат геолого-минералогических наук, главный инженер проекта ЗАО "Химгортехнология"

© А.А. Фетисов, 2005

УДК 622.693.25

А.А. Фетисов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ПОВТОРНОЙ ОТРАБОТКЕ ДРАЖНЫХ ОТВАЛОВ*

Семинар № 15

Разработка месторождений полезных ископаемых является причиной формирования на поверхности Земли значительно объема отходов. Избежать прогрессирующе-

го техногенного изменения недр можно только при условии радикального изменения подхода к недропользованию, в частности, переходу к ресурсосберегающим технологиям, в мини-

*Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 02-05-64372)

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 6. *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф И О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф И О представителя организации):

Дорогова Дарья Михайловна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, дом 23 кв.6

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

Тел. 8-924-544-84-59

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	да	
2	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	да	

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

Этап 2 ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 1. Текстовая часть

5/2020-2-ЕИ-ОВОС1

Лист 15, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В данном подразделе указывается информация о ликвидации скважины Р-2х.

Лист 40, 1.3.2.1 Первоочередные противоаварийные работы на участке рассолопромысла ООО «Усольехимпром»

В данном подразделе указывается информация о ликвидации скважины Р-2х.

1) В материалах проекта указать, что при выполнении первоочередных противоаварийных работ вместо ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

2) Привести в материалах проекта материалы, подтверждающие проверку выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об

отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.

При отсутствии документов, подтверждающих соответствие выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х требованиям природоохранного, санитарно-эпидемиологического, земельного законодательства, указать в проекте следующие отступления:

а) нерегистрация скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

б) невозобновление производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.3, 4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркипейдерского контроля.

в) нахождение подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горным отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождение подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановление санитарно-защитной зоны (нарушение СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствие проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Лист 18, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В данном подразделе указывается, что на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования.

1) Обосновать с указанием нормативной документации возможность использования территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования. В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) должна быть проведена консервация земель с прекращением использования нарушенных земель по целевому назначению.

2) Привести перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 56, 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

В данном разделе указывается в качестве причины, ограничивающей использование способов, основанных на термическом методе - негативное отношения населения из-за близости специальных заводов и

установок по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом к селитебным, рекреационным и природно-значимым территориям.

Указать основную причину негативного отношения жителей города Усолье-Сибирское к специальным заводам и установкам по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом - несоблюдение требований п. 8.6, п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.4.1, п.4.11 СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)» при выборе земельных участков для размещения специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов.

Лист 62, 1.5.2 Этап 2 (технологический)

Обосновать с указанием нормативной документации возможность замены консервации земель рекультивацией.

Лист 78, 3.2 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

В данном подразделе указывается, что с августа 2020 года в связи с работами, связанными с ликвидацией накопленного вреда, образовавшегося в результате деятельности предприятия ООО «Усольехимпром» в рамках национального проекта «Экология» в г. Усолье-Сибирское, производится эпизодические наблюдения с использованием передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ).

Установить в период выполнения работ по ликвидации ОНВОС периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе в соответствии с требованиями п.4.2.4, 4.2.5 ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:

- при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия обеспечить непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК, периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) установить в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

Установить периодичность отбора и анализа проб на границе жилой застройки в точках РТ1-РТ9 согласно РД 52.04.186-89 ежедневной в 7, 13 и 19 часов.

Лист 133, 3.9 Экологические ограничения строительства

Лист 142, 3.9.11 Санитарно-защитные зоны

В данном подразделе указывается, что для ООО «Усольехимпром» в 2015 г. был разработан "Проект обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью "Усольехимпром", согласованный Экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000 Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г. Установленный размер СЗЗ – 1500 м. Но в настоящее время СЗЗ предприятия не эксплуатируется.

1) Дать в материалах проекта обоснование с указанием нормативной документации принятия решения об неустановлении СЗЗ территории ОНВОС на этапе ликвидации негативного воздействия на окружающую среду

2) Во исполнение требования п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде принять меры по восстановлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее установленных границах, а также восстановить режима использования её соответствии с требованиями раздела 5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

3) Во исполнение требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых» принять меры по установлению санитарно-защитной зоны для скважины Р-2х, в том числе и в недрах.

Лист 210, 4.8.1 Характеристика накопленных отходов

4.8.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ

В данном подразделе не указана информация об оставлении в скважине Р-2х более 18000 тонн токсичных отходов. Также не предоставлены сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, о лицензированных организациях, принявших их для утилизации

1) В материалах проекта указать, что в рамках первоочередных противоаварийных работ вместо

ликвидации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 особо опасной скважины Р-2х фактически осуществлено подземное захоронение в ней токсичных отходов в количестве более 18000 тонн.

- 2) Указать в материалах проекта количество, состав и токсичность оставленных в скважине Р-2х отходов.
- 3) В материалах проекта указать сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для обезвреживания или утилизации.

Лист 215, 4.8.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

Лист 239, 4.8.9 Выводы по организации безопасного обращения с отходами

В данном разделе не указано об оставлении в скважине Р-2х токсичных отходов, не приведено обоснование принятия решения о нецелесообразности их извлечения.

- 1) Указать о несанкционированном подземном захоронении токсичных отходов на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 в скважине Р-2х;
- 2) Принять меры по разработке проектных решений по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х;
- 3) Предоставить в материалах проекта обоснование принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х и оставлении их в скважине Р-2х

Лист 240, 4.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Не описаны возможные аварийные ситуации на скважине Р-2х, в которой находится более 18000 тонн токсичных отходов.

Обосновать отказ в разработке плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.

Лист 263, 5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова.

В данном разделе планируется проведение рекультивации земель.

Обосновать разработку «мероприятий рекультивации» вместо разработки «мероприятий по консервации». В соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Лист 275, 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В данном подразделе в связи с неустановлением факта захоронения в скважине Р-2х токсичных отходов не разработаны мероприятия по проведению производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

- 1) Принять меры по организации на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 (скважина Р-2х) ОРО с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов,
- 2) Организовать контроль за состоянием объекта размещения отходов на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:41 (скважина Р-2х) и воздействием его на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ, «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля», «Методическими указаниями по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».
- 3) Комплекс мер по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х разработать с учётом сведений, указанных в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере».

Лист 276, 6.1 Результаты инструментального контроля окружающей среды при выполнении первоочередных мероприятий

В данном подразделе не указываются сведения о составе, объёме, местонахождении откачанной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.

Извлечение скважинной жидкости осуществлялось АО «ВолгоградНИПИнефть в рамках контракта №Ц-ГД/ИФОЗ-ПЮ-12-23ГК/25.

Общий объём откачанной скважинной жидкости (рассола) составил около 107 м³ (около 100 тонн).

- 1) Указать сведения о составе, объёме, местонахождении откачанной скважинной жидкости из скважин Р-2х и Р-5, а также сведения о лицензированной организации, привлечённой к её утилизации.
- 2) Указать сведения о технологии утилизации (обезвреживания) откачанной жидкости из скважины Р-2х.

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	Да	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

<p>Этап 2 ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 1. Текстовая часть 5/2020-2-ЕИ-ОВОС1</p>	
<p>Лист 15, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности В данном подразделе указывается информация о ликвидации скважины Р-2х.</p>	
<p>Лист 40, 1.3.2.1 Первоочередные противоаварийные работы на участке рассолопромысла ООО «Усольехимпром» В данном подразделе указывается информация о ликвидации скважины Р-2х.</p>	
<p>1) Приведена недостоверная информация о ликвидации особо опасной скважины Р-2х. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов". Фактически произведена локализация 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х и создано несанкционированное подземное захоронение на земельном участке с кадастровым номером 38:31 000004:41.</p> <p>2) В процессе выполнения работ по проектированию ликвидации ОНВОС 2 этапа не проведена проверка выполненных работ по ликвидации скважины Р-2х на соответствие требованиям законодательства о недрах, об охране окружающей среды, об отходах производства и потребления, общегосударственных норм по размещению отходов производства и потребления, по ликвидации скважин.</p> <p>Вследствие непроведения проверки не были установлены:</p> <p>2.1) факт оставления в скважине Р-2х 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ. Состав отходов в количественном и качественном составе:</p> <p>а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;</p> <p>б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;</p> <p>в) изомеры дихлорпропенов – 10- 20 %;</p> <p>г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;</p> <p>д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м3. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ (из статьи Е.П. Каратыгина, И.И. Ризнич «Оценка надёжности размещения токсичных отходов в подземных камерах Усольского месторождения каменной соли» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 3/2005, https://giab-online.ru/files/Data/2005/3/26_Karatigin15.pdf, https://giab-online.ru/catalog/archives/889/view, приложение 1).</p> <p>В ходе реализации «Плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» из скважины Р-2х было извлечено около 100 тонн отходов, что подтверждается информацией, размещённой в СМИ, в том числе в Интернете:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Специалисты РХБЗ откачали более 100 тонн химикатов из скважин в Усолье-Сибирском» (https://tvzvezda.ru/news/2020112456-SqmN7.html); * «Военные откачали 100 тонн жидких химических отходов на «Усольехимпроме»» (https://www.babr24.com/irk/?IDE=206673) и т.д. <p>Исходя из находящегося в открытом доступе в сообществе «Что на Химпроме в Усолье» социальной сети «ВКонтакте» https://vk.com/usolesibir сведений о выполненных работах в период с 17 октября по 1 ноября из скважины Р-2х было извлечено 107000 литров (или 107 м³) или около 132,68 тонны вредных веществ (при плотности отходов производства ЭПХГ 1,240 г/см³ (или 1240 кг/м³)).</p> <p>2.2) опасность дальнейшего нахождения 18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х</p>	

Опасность обусловлена следующими факторами:

а) нерегистрацией скважины Р-2х с оставшимися в ней отходами в государственном реестре объектов размещения отходов (нарушение п.6 ст.12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

б) невозможностью производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х, демонтаж оборудования рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время. Планируемый демонтаж зданий на рассолопромысле приведёт к невозможности проведения маркшейдерского контроля

в) нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ);

г) нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3.1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

д) невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));

е) неустановлением санитарно-защитной зоны (нарушение СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", п.4.5.2, п. 7.2.1 (перечисление д) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998),

ж) отсутствием проектной и технической документации по эксплуатации несанкционированного ОРО, планов ликвидации (локализации) аварийных ситуаций ((нарушение п.7.2.1 (перечисление ж)

"Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998)).

Установка цементных мостов, демонтаж оборудования опытной установки Р-2х без удаления размещённых в скважине Р-2х отходов производства ЭПХГ в количестве 18104,764 тонны (фактически извлечено всего около 100 тонн) фактически повлекло создание объекта несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов.

Демонтаж оборудования скважины Р-2х и рассольных скважин в количестве 11 ед. привёл к нарушению ранее действовавшей системы мониторинга хранения токсичных отходов и невозможности возобновления его в прежнем объёме в настоящее время.

Лист 18, 1.3 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности

В данном подразделе указывается, что на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов допускается использование территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования.

1) Утверждение о допустимости использования территории проектирования 2 этапа по целевому назначению с установлением особых условий её использования на период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов по причине расчётного срока достижения нормативов качества грунтовых вод по отдельным загрязнителям (таким как ртуть) 100 лет влечёт нарушение требования п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800.

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 100 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5, 5/2020ЕИ-ГГМ) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) провести консервацию земель с прекращением использования нарушенных земель.

2) не приведён перечень особых условий и режим использования территории в период достижения требуемых санитарно-гигиенических нормативов.

Лист 56, 1.5.1 Этап 1 (концептуальный)

В данном разделе указывается в качестве причины, ограничивающей использование способов, основанных на термическом методе - негативное отношение населения из-за близости специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом к жилым, рекреационным и природно-значимым территориям.

Недостовверные (неполные) сведения о причинах негативного отношения населения г. Усолье-Сибирское к размещению специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов термическим способом.

Основной причиной негативного отношения жителей города Усолье-Сибирское является несоблюдение требований п. 8.6, п.14.9 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.4.1, п.4.11 СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)» при выборе земельных участков для размещения специальных заводов и установок по утилизации и обезвреживанию отходов.

В настоящее время строительство подобных предприятий в производственной зоне города недопустимо, т.к. производственная зона находится с наветренной стороны по отношению к жилым, общественно-деловым зонам города (Примечание: производственная зона в городе Усолье-Сибирское начала формироваться в 1933 г в период отсутствия нормативных документов, регламентирующих строительство заводов, являющихся источниками выброса загрязняющих веществ с учётом преобладающих ветров).

Лист 62, 1.5.2 Этап 2 (технологический)

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 50 лет (Часть 5 «Гидрогеологическое моделирование», Том 12.5. 5/2020ЕИ-ГГМ; лист 202 раздел 4.4.2 «Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы» настоящего проекта) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходимо проведение консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Лист 78, 3.2 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

В данном подразделе указывается, что с августа 2020 года в связи с работами, связанными с ликвидацией накопленного вреда, образовавшегося в результате деятельности предприятия ООО «Усольехимпром» в рамках национального проекта «Экология» в г. Усолье-Сибирское производятся эпизодические наблюдения с использованием передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ).

Недопустимость эпизодического (т.е. случайного) контроля за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС. В соответствии с требованиями НД контроль за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС и в городе Усолье-Сибирское должен быть или непрерывный, или периодический.

Северно установлена периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе на территории ОНВОС и городе Усолье-Сибирское при выполнении работ при реализации проекта по ликвидации ОНВОС

Необходимость и периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе нормируется следующими документами:

1) ГОСТ 12.1.005-88 «ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ»

В период выполнения работ по ликвидации ОНВОС в соответствии с 4.2.4, 4.2.5. ГОСТ 12.1.005-88 «ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ» при возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК.

Периодичность контроля (за исключением вредных веществ с остронаправленным механизмом действия) устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

2) ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов».

п.6.3.2 ГОСТ Р 57678—2017 «Ликвидация строительных отходов» требует при осуществлении хранения строительных отходов на специально организованных площадках на территории объекта образования строительных отходов путём складирования в открытом виде или в негерметизированной открытой таре

контроль содержания вредных веществ в воздухе на высоте до 2 м от поверхности земли, а также вредных веществ в подземных и поверхностных водах и почве на территории объекта образования строительных отходов. Хранение дробленого бетона, образованного при демонтаже ЦРЭ осуществляется более 11 месяцев.

3) РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городе в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» должны проводиться по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13 и 19 часов).

Лист 133, 3.9 Экологические ограничения строительства

Лист 142, 3.9.11 Санитарно-защитные зоны

В данном подразделе указывается, что для ООО «Усольехимпром» в 2015 г. был разработан "Проект обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью "Усольехимпром", согласованный Экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г. Установленный размер СЗЗ – 1500 м. Но в настоящее время СЗЗ предприятия не эксплуатируется.

1) Из-за сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х в настоящее время не установлена санитарно-защитная зона для скважины Р-2х, в том числе и в недрах. Это влечёт нарушение требований:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

- п.4.5.2. п. 7.2.1 (перечисление д) «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых».

2) На весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не восстановлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) ООО «Усольехимпром» радиусом 1,5 км в ранее действовавших границах в связи с отнесением ООО «Усольехимпром» к ОНВОС согласно требованиям п.10 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

(«Проект обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны для ООО «Усольехимпром» был согласован Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» № 54/10-03 от 19.03.2015 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.Т.000283.03.15 от 27.03.2015 г.) ранее СЗЗ ООО «Усольехимпром» была зафиксирована на генеральном плане города Усолье-Сибирское (рис.1).

3) Минимальная площадь озеленения СЗЗ ООО «Усольехимпром» из-за её застройки перестала отвечать требованиям п.8.6 СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».



Рис 1 СЗЗ ООО Усольехимпром» на генеральном плане города Усолье-Сибирское

Лист 210, 4.8.1 Характеристика накопленных отходов

4.8.1.1 Отходы первоочередных противоаварийных работ

В данном подразделе не указана информация об оставлении в скважине Р-2х более 18000 тонн токсичных отходов. Также не предоставлены сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, о лицензированных организациях, принявших их для утилизации.

Не установлен факт несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х.

Вместо ликвидации особо опасной скважины Р-2х фактически произведена локализация **18 104,764 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ** в скважине Р-2х, т.е. создано несанкционированное подземное захоронение. При выполнении работ по ликвидации особо опасной скважины Р-2х не было выполнено требование по полному извлечению отходов согласно п.4 раздела 2 ГОСТ Р 56828.40-2018 "Размещение отходов".

Состав отходов в количественном и качественном составе:

- а) 1,2,3 -трихлорпропан – 35 - 50 %;
- б) 1,2 дихлорпропан – 30 – 45 %;
- в) изомеры дихлорпропанов – 10- 20 %;
- г) дихлорпропанол и хлорэфир – 1 – 3%;
- д) монохлорпропены – 0 – 1% . По химическому составу выявленные соединения относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12 1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». ПДКр.з. колеблется от 2 до 10 мг/м3. По показателю летальной токсичности (ЛД50) и данным морфологических исследований отходы производства ЭПХГ также относятся к 3 классу умеренно опасных (умеренно токсичных) веществ.

2) В материалах проекта не указаны сведения о количестве и составе, местонахождении извлечённых из скважины Р-2х отходов, а также сведения о лицензированных организациях, принявших их для обезвреживания или утилизации.

Лист 215, 4.8.2 Краткая характеристика проектных решений по обращению отходами

Лист 239, 4.8.9 Выводы по организации безопасного обращения с отходами

В данном разделе не указано об оставлении в скважине Р-2х токсичных отходов, не приведено обоснование принятия решения о нецелесообразности их извлечения.

- 1) Не установлен факт несанкционированного подземного захоронения токсичных отходов в скважине Р-2х.
- 2) Не разработаны проектные решения по организации ОРО для возобновления дальнейшего безопасного хранения отходов в скважине Р-2х в случае обоснования нецелесообразности извлечения их или для полного извлечения отходов из скважины Р-2х.
- 3) Не проведена проверка обоснования принятия решений о нецелесообразности извлечения более 18000 тонн жидких токсичных отходов производства эпихлоргидрина из скважины Р-2х (нарушение п.7.2.1. «Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых»).

Лист 240, 4.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Не описаны возможные аварийные ситуации на скважине Р-2х, в которой находится более 18000 тонн токсичных отходов.

1) Не установлен факт подземного захоронения отходов в скважине Р-2х.

Опасность захоронения отходов в скважине Р-2х обусловлена следующими факторами:

- нахождением подземного захоронения отходов на территории с сейсмичностью более 6 баллов (нарушение п. 7.3 1 (перечисление г) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));
- невозможностью технологического контроля давления токсичных жидких отходов в скважине Р-2х из-за демонтажа оборудования скважины (нарушение п.7.3.1 (перечисление в) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));
- невозможностью производственного контроля и мониторинга по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х (нарушение п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ), санитарного контроля и мониторинга геологической среды, подземных вод (нарушение п.4.5.2, п.7.2.1 (перечисление е), п.7.2.3 (перечисление а) "Методических указаний по лицензированию пользования недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых" (утв. МПР РФ 22.06.1998));
- нахождением подземного захоронения отходов в границах населённого пункта г. Усолье-Сибирское, в

местах залегания полезных ископаемых и ведения работ в горном отводе действующей компании ООО «Руссоль» (нарушение п.5 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ)

2) Не разработан план локализации и ликвидации аварийных ситуаций на скважине Р-2х, в которой в настоящее время находится более 18000 тонн токсичных отходов производства ЭПХГ.

Лист 263, 5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова

В данном разделе планируется проведение рекультивации земель.

Разработка мероприятий по рекультивации **нарушенных или загрязнённых земель и почвенного покрова** не соответствует требованиям п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800).

В связи с предполагаемым сроком достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС через 50 лет (нефтепродукты) и 100 лет (ртуть, мышьяк и пр.) в соответствии с п. 7 «Правил проведения рекультивации и консервации земель» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800) необходима разработка мероприятий по консервации земель с прекращением использования нарушенных земель.

Примечание

О предполагаемых сроках достижения нормативов качества окружающей среды на территории ОНВОС 2 этапа указано в разделе «4.4.2 Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации загрязнения в районе нефтяной линзы» (листе 202). Цитирую: «По результатам прогнозных геомиграционных расчётов на период 100 лет, контур ПМЗ первого этапа частично ограничивает выход соединений ртути за пределы промплощадки. ...»

По результатам прогнозных расчётов на конец 50-летнего периода, источник загрязнения подземных вод нефтепродуктами связанный с зоной 1 (резервуары хранения нефтепродуктов) будет локализован в границах контура ПФЗ.....».

Лист 275, 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В данном подразделе в связи с неустановлением факта захоронения в скважине Р-2х токсичных отходов не разработаны мероприятия по проведению производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

1) По причине неустановления факта подземного захоронения отходов в скважине Р-2х не приняты меры по возобновлению ранее проводимого производственного контроля и мониторинга по безопасному хранению токсичных отходов;

2) По причине сокрытия факта подземного захоронения токсичных отходов стало невозможным организация ОРО с его регистрацией в государственном реестре объектов размещения отходов, а также организация контроля за состоянием объекта размещения отходов и воздействием на окружающую среду в соответствии с п.4 ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ. «Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля».

В период эксплуатации опытной установки Р-2х ООО «Усольехимпром» осуществляло целый комплекс мер по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ во избежание попадания их в окружающую среду. Ввиду отсутствия сведений о местонахождении нормативной документации ликвидированного ООО «Усольехимпром» приведём сведения об объёме горно-геологического мониторинга из статьи Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>).

Горно-геологический мониторинг по контролю безопасного хранения отходов производства ЭПХГ в скважине Р-2х включал:

1) мониторинг экотоксикантов подземных, грунтовых и поверхностных вод, почвы, грунты, растения и биота (например, травы, молока частного хозяйства, картофеля с индивидуальных полей и т.п.)

Мониторинг экотоксикантов был проведён в 2004 году до начала работы опытной установки под руководством сотрудника Института Токсикологии Минздрава РФ Колбасова С.Е.

В дальнейшем, мониторинг экотоксикантов должен был повторяться ежегодно в летне-осенний период. Точки взятия проб намечались совместно с представителями ООО «Усольехимпром» с таким расчётом, чтобы охватить зону влияния объектов опытной установки;

2) технологический мониторинг.

При закачке отходов производства ЭПХГ рабочим персоналом рассолопромысла осуществлялся технологический контроль:

- контроль количества подаваемых отходов, химического состава и плотности (ежедневно);
- контроль количества вытесняемого рассола, его химического состава, плотности, в том числе степень загрязнения хлорорганикой;
- периодический отбор проб рассола из буферной зоны (межтрубье колонн \varnothing 219-146 мм) для определения химического состава на наличие хлорорганики (контроль герметичности колонн скважин);
- периодический отбор глубинных проб жидкостей в стволе скважины на высоте 50-60 м, считая от дна камеры. Отбор проб жидкостей на наличие хлорорганики производили до начала и после окончания закачки отходов, а также один раз в середине планируемого периода закачки;
- отбор глубинных проб рассола в окружающих рассолодобычных скважинах №6х и №9х после окончания закачки отходов на наличие хлорорганики;

3) мониторинг состояния недр, включающий несколько видов наблюдений:

- геологический контроль.

Для контроля герметичности соляного массива предусматривался контрольный отбор проб воды на наличие хлорорганики после окончания ежегодной закачки отходов в наблюдательной сети и во всех работающих рассольных скважинах. Для анализа также использовались сведения мониторинга «Сибсоль» и «Прибайкалье»;

- гидрогеологический контроль.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» по разработанной методике ежеквартально осуществлял мониторинг качества подземных вод по действующей мониторинговой сети наблюдательных скважин, созданной для контроля состояния окружающей среды в зоне потенциального влияния ООО «Усольехимпром». Из скважин, ориентированных на водоносные комплексы четвертичных и юрских отложений, отбирались отдельные пробы воды на сокращённый химический анализ и на определение содержания нефтепродуктов и тяжёлых металлов.

В связи с поздним реагированием мониторинговой сети наблюдательных скважин на гидравлические и гидрохимические возмущения, в районе скважины № Р-2х проектом работ была предусмотрена сеть специальных мониторинговых скважин (№ 1-х, №2-х, №20-у, №29-с и 1-КН), наблюдения по которым должны обеспечить оперативный и достоверный контроль надёжности размещения отходов в отработанной камере скважины № Р-2х.

Первые четыре скважины № 1-х, №2-х, №20-у, №29-с расположены выше по потолку подземных вод по отношению к скважине № Р-2х и обеспечивали контроль фоновой гидрохимической обстановки в зоне возможного влияния опытной установки. Скважина № 1-КН расположена в непосредственной близости от скважины Р-2х ниже 60 м по потолку грунтовых вод и предназначена для контроля герметичности затрубного пространства и надёжности изоляции соляной камеры от первого водоносного горизонта, а также выявления любого типа загрязнений, поступающих от скважины № Р-2х в процессе работ

Мониторинг подземных вод проводился с целью в максимально короткие сроки уловить возможную негерметичность ствола скважины № Р-2х и предотвратить загрязнение зоны свободного водообмена отходами производства ЭПХГ в аварийных ситуациях.

Мониторинг включал одновременные замеры уровня воды в скважинах и отбор проб воды на химанализы на количественный анализ ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , pH и 1,2,3-трихлорпропан. В первый месяц работы установки замеры уровня и отбор проб воды производился один раз в неделю, в последующее время один раз в месяц.

При увеличении в пробе концентрации 1,2,3-трихлорпропана более чем на 20 % по сравнению с предыдущей пробой, производился повторный отбор и анализ пробы из той же скважины, по результатам которой корректировалась методика дальнейших работ.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности системы «камера-скважина № Р-2х путём регулярного отбора проб рассола на оголовке скважины из межтрубного пространства колонн \varnothing 219-146 и \varnothing 146-73 мм на наличие хлорорганики. Достоверность герметичности всех колонн скважины подтверждалась результатами мониторинга грунтовых вод по скважине № 1-КН.

В период эксплуатации опытной установки ООО «Усольехимпром» должен был продолжаться мониторинг качества подземных вод по действующей сети наблюдательных скважин по разработанной методике

- геофизический контроль

Для контроля стабильности состояния камеры размещения отходов 1 раз в год предусматривается

съемка локационная перед началом закачки отходов;

- **маркшейдерский контроль** за просадками земной поверхности у устьев эксплуатационных скважин, зданий и сооружений по настенным реперам для оценки герметичности соляной толщи. Для этого на площадке подземного размещения отходов по специальному проекту маркшейдерской станции, выполненному с учетом инженерно-геологических, гидрологических условий площадки **были построены** наблюдательные полигонометрические и нивелировочные сети. Исследование деформации проводилось не менее одного раза в год.

4) мониторинг технического состояния скважины.

Подробное описание всех видов мониторинга приведено в статье Е.П. Каратыгина «Горно-экологический мониторинг размещения жидких промышленных отходов в подземной соляной камере» (опубликована: «Горный информационно-аналитический бюллетень», № 8/2005, <https://www.giab-online.ru/catalog/880>).

Подпись участника общественных обсуждений

Дерюбин Д.М.

Подпись секретаря общественных обсуждений

Кершунев О.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Сережнев Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 02 сентября 2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Дорогова Дарья Михайловна,

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 23-6

документ, удостоверяющий личность: Паспорт серия 25 21 № 997126
ГУ МВД России по Иркутской области
14.12.2021 г.

(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьёй 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектной документации
(указать объект общественных обсуждений)

«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап 2»
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду»

в форме опроса с 08.08.2022 г. по 06.09.2022 г.

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие даётся на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 02 » сентября 2022 г.


(подпись)

Дорогова Д.М. /
(Ф.И.О.)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

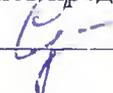
Подпись участника общественных обсуждений

 / Коршунова О.В. /

Подпись секретаря общественных обсуждений

 / Коршунова О.В. /

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 / Семерова С.А. /

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022г. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Коршунов Олег Викторович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолы-Сибирское
ул. Князя Гаврилового, 43-87

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2545 174540 61 год
ОУМВД России по Иркутской обл. г. Усолы-Сибирское
ссылка на фото и документ, серия, номер, дата выдачи, кем выдан) 14.12.2015г.

даю согласие администрации города Усолы-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектная документация
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 05.08.2022 по 06.09.2022г.

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолы-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«05» сентября 2022

Олег Викторович Коршунов

(подпись)

(Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 8 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Иванова Елена Олеговна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, д. 111.

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

8904131524

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Подпись участника общественных обсуждений

Ломц - / Лопаткина К.О.

Подпись секретаря общественных обсуждений

Ср - / Коршунов Е.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Ср - / Селезнев Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Лонатина Ксения Олеговна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолье-Сибирское
ул. Коммунарская, д. 11, кв. 111

документ, удостоверяющий личность: паспорт 7514440606 выдан
05.12.2014 Отделом УФМС России по Иркутской обл.
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектная документация
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 08.08.22 по 06.09.22
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 05 » сентября 2022

Лон / Лонатина КО
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 9 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О представителя организации):

Версан Надгуда Викторовна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье - Сибирское ул. Промышленная, 10

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89500526449 nadgudavikova@yandex.ru

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	+	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		+

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		+

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Подпись участника общественных обсуждений

В.В. Верман | Верман Н.В. |

Подпись секретаря общественных обсуждений

В.В. Коршунова | Коршунова В.В. |

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Р.А. Селезнева | Селезнева Р.А. |

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05 сентября 2022***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Вершин Надежда Владимировна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолье - Сибирское
ул. Пролетарская, 10

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2522 087177
выд 25.08.2022 ГУ МВД России по ЧР 01 380-012
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектной документации
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 8.08 по 06.09.2022

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 05 » сентября 2022

В / Вершин Н.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 10 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Захарова Ирина Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, д. 43 кв. 41

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89041254806

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		<i>W</i>

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Подпись участника общественных обсуждений

Змс | *Захарова Л.А.*

Подпись секретаря общественных обсуждений

См | *Коршунова Е.В.*

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Сг | *Семурова Р.А.*

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022г. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Закарова Людмила Андреевна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Луначарского, д. № 3 кв. № 11

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2502 968316, выдан отделом УФМС России по Иркутской обл
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектная документация
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 08.08.2022 по 05.09.2022.

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 05 » 09 2022.

З. - Закарова Л.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Подпись участника общественных обсуждений

Ветина | Ветина М.В. |

Подпись секретаря общественных обсуждений

Корнилова | Корнилова С.В. |

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Сид | Семрлова Р.А. |

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Верман Максим Викторович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу:

г. Усолье-Сибирское, ул. Троицкая, д. 90, к. 10

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2517 440463

выд. 27.11.2017 Отд. УФМС России

(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях проектная документация

(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 08.09.2022 по 06.09.2022

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«05» 09 2022.

Верман | Верман М.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2.
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 12

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Кардашова Оксана Сергеевна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Усомль-Сибирское ул. Интернациональная 85-13

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89026525389

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

В материалах ОВОС указано, что химическая работа осуществляется в закрытой камере с герметичной системой вентиляции, из которой и осуществляется вентиляция помещений. Вентиляция на территории имеет шумовые характеристики, которые не соответствуют санитарным нормам. В связи с этим необходимо провести дополнительные исследования по шуму в помещениях, где осуществляется работа. Также необходимо провести дополнительные исследования по шуму в помещениях, где осуществляется работа. Также необходимо провести дополнительные исследования по шуму в помещениях, где осуществляется работа.

Подпись участника общественных обсуждений

В.К. / Карадашев С.С.

Подпись секретаря общественных обсуждений

С.В. / Сергеева В.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

С.В. / Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022, включительно), в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, а.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей, полномочного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

Я, Карабашев Алексей Сергеевич

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское ул. Интернациональная 15-13

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2504 286474
16.08.2004 ВВН в Усолье-Сибирское Иркутская область
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях инициативы включения Усолья в Усолье-Сибирское
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 01.08.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«05» 09 2022г.

Аксел - Карабашев Д. С.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2.
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 15 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Чуришевская Любовь Владимировна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское ул. Луначарского 43-42

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

7-909-653-65-98

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

В материалах ОВОС сказано, что земельный район предназначен только для размещения объектов складского назначения. Планируется ли строительство объектов складского назначения на территории земельного участка? Если да, то какие меры будут приняты для обеспечения экологической безопасности? Какие меры будут приняты для обеспечения безопасности населения и окружающей среды? Какие меры будут приняты для обеспечения безопасности населения и окружающей среды? Какие меры будут приняты для обеспечения безопасности населения и окружающей среды?

Подпись участника общественных обсуждений

И Чернышова К.С.

Подпись секретаря общественных обсуждений

В - Чернышова К.С.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

С - Семенова Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 06.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет №9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участниками общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

Я, Чернышова Наталья Сергеевна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолье-Сибирское

ул. Интернационала, 39-73

документ, удостоверяющий личность: паспорт № 11664679, 10.05.2012

УПДН России по Удмуртской Р. и Усолье-Сибирское

(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях Школы № 10 "Солнечный свет" в Усолье-Сибирском

(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 08.08.2021 - 06.09.2021

(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«15» 09 2021

Н
(подпись)

Чернышова Н.С.
(Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2.
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 14 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О представителя организации):

Драгалинкова Ирина Борисовна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское ул. Республики 15-14

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

8964445253

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№	воп.	Вопрос	Да	Нет
1.		Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.		Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

Согласие
на обработку персональных данных

Я. Граммширова Ирина Борисовна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: г. Усолье-Сибирское
ул. Республ. № 15 кв 14

документ, удостоверяющий личность: паспорт 25 09 888165
17 09. 2008 серия 4911С Ковчег на Мухом. ул.
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях г. Усолье-Сибирское Уширск
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 08.09.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 06 » 09 2022.

И Граммширова И.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вышесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3) *После обращения бизнесом с местной администрации с территории «Нефтяной имп.» по данному вопросу выданы гарантии безопасности для дальнейшей реализации и оценки. Все необходимые правовые акты РФ от 10.07.2018 № 501-ФЗ, которые характеризуют, что наличие в таком случае имеет нормативное обеспечение безопасности объектов и выданы необходимые рекомендации от вышестоящих инстанций.*

Подпись участника общественных обсуждений

[Подпись] Драгошова Н. Б.

Подпись секретаря общественных обсуждений

[Подпись] Корсунова С. В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

[Подпись] Селезнева Р. А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 06.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 08.08.2022 по 06.09.2022 включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположением по адресу: Иркутская область г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИИ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 15 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Карябачова, Мария Сергеевна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Интернациональная 85.

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89086525389

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Обоснования к проекту, выносятся оценка участка на западном участке, площадью 460,3 м² и объемом 442,3 м³. В центре данного участка уже зона озеленения по плану С-29, при этом указывается сдвиг зоны озеленения по плану С-29 и выполняется выделение на плане тех же координат, что и линия координатизации (287 мфра), эта линия не входит в границы Западного участка и не несет выноса участка. Предлагаемая определенная линия территории с соответствующими границами, переиспользуя ресурсы

Подпись участника общественных обсуждений

Васильев - Карабасов Д.С.

Подпись секретаря общественных обсуждений

Ан - Коршунов С.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

С - Семенова Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

я, Карabanov Олег Сергеевич

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье-Сибирское, ул. Интернациональная 85В

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2504 286974
16.08.2004 Иркутской области г. Усолье-Сибирское
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях инвентаризации берега оз. Усолье-Сибирское
(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 08.08 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«05» 09 2022

Олег Сергеевич Карabanov
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2.
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 16 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О представителя организации):

Рыдиковский Сергей Александрович

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Иркутская обл. г. Усолье Сибирское Восточного
района дом 11 кв 1

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89996820316

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	V	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

В документе 210121-П-2-ГП-ТЧ, в разделе «Прогноз распространения вредных продуктов на территории ВЗУ Ангара» в пункте 10.6.1.1 указано, что наибольшее загрязнение в районе ВЗУ фиксируется сбросом $C-3$ и достигает $257 \text{ м}^3/\text{дн}^3$. В протоколе заседания НАН 2024 Вп-21 от 03.11.2021 указано, что данные по сбросу был зафиксирован на глубине 8 метров. Однако, в пункте 10.6.4.2 указано, что планируются работы только в районе сброса $C-29$ и $C-34$, как планируются утилизация вредных продуктов и при этом сброс в районе сброса $C-30$ чистые. Это в этом месте не планируются никакие работы по выемке грунта, а загрязнение на глубине 8 метров превышает ПДК более чем в 5000 раз.

Подпись участника общественных обсуждений

Косминский С.А.

Подпись секретаря общественных обсуждений

Корнилова О.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Селезова Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрированные записанные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в количестве по горновскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенного по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Бойдана Хмельницкого, д.30, кабинет №9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местные время).

Также записанные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, подписан и подписан участника. Формовый (схему) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, завершая подписями представителей возможного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Подписывать любой знак в объеме из полет (ЗаПротив).

*** Записывается участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса. Опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Приложение к опросному листу

Согласие на обработку персональных данных

Я, Роебикский Сергей Александрович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область г. Усолье-Сибирское ул. Хверинского д.1 кв.1

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2516 298757
выдан УФСБ г. Усолье-Сибирское 08.09.2016г.
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях микровозлежка как элемент берега
экологической среды в г. Усолье-Сибирское ЭТАП 2
в форме опроса 08.09.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса)

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«08» сентября 2022г.
Роебикский С.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 17.

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О. гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О. представителя организации):

Гидинская Мария Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Дзержинская
д. 11, кв. 1

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

8 - 914 93 17 201

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ и п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

При проведении работ по биоремедиации будет использоваться какой-то биопрепарат с содержанием бактерий. В США есть много писем в том, какие трудности вызвало использование бактерий "Синтия" или устойчивый нефтяной аварию в Мексиканском заливе. Хотел бы подчеркнуть уверенность в том, что эта бактерия способна питаться только нефтепродуктами (дегидроароматизация). Однако использование этой бактерии стало привыкой и безликим количеством науки, добавленной в Мексиканском заливе. Если мы берем документ, который касается безопасности бактерий, входящих в состав биопрепарата для планирования работ по биоремедиации?

Подпись участника общественных обсуждений

М. П. Родиошкин

Подпись секретаря общественных обсуждений

Коршунов В. В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Селезнева Р. А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа _____ ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) исключительно, в количестве по городскому хозяйству администрации города Усть-Сидирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усть-Сибирский, ул. Багдана Хмельницкого, в. 30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса. Опросные листы являются приложением к протоколу. Получившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при обработке технического задания и материалов ОВОС

Приложение к опросному листу

Согласие на обработку персональных данных

я. Ведмиская Мария Николаевна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область, Усолье-Сибирское, ул. Инженерского, д. 77, кв. 1

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2510 470 793
выдан: УФСБ Иркутская 18.02.2010
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях мексидации на железнодорожном вокзале
окрестностях города в г. Усолье-Сибирское 7тап 2
в форме опроса с 08.08.2022 - 06.09.2022

(указать период проведения опроса).

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

01.09.2022
М.Н. Ведмиская
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 18.

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О. гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О. представителя организации):

Рединский Сергей Александрович

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Иркутская обл. г. Усолье Сибирское Дзержинское №1/1

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89996820916

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

В материалах ОВОС сказано, что земля будет распахана, квадратичная полиция в основном заглохнет. Исходя из опыта работы группы Экспертной группы, как в области и Утилизации отходов микробиологической ремедиацией (биоремедиация) на территории специализированных предприятий, с/х МЦ ЧОО, Института лесов Сибири, которые планирует проводить эту работу, Положительная Заключением Государственной экологической экспертизы на биотресторат, с помощью

Подпись участника общественных обсуждений, которое будет проводиться
 [Подпись] Юсуповский С.А. Эти работы?

Подпись секретаря общественных обсуждений
 [Подпись] Корнилова О.Н. В представленных документах ОВОС этого же вида

Подпись представителя заказчика (исполнителя)
 [Подпись] Седежова Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа _____ ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 05.08.2022 по 06.09.2022) исключительно, в количестве по городскому хозяйству администрации города Усть-Сибирское, расположенная по адресу Иркутская область, г. Усть-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, в. 30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу, электронной почты

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя)

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из колонок (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опросных листов являются приложения к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Приложение к опросному листу

Согласие на обработку персональных данных

я. Росдинский Сергей Александрович

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область г. Усолье Сибирское ул. Зверинская д.11 кв.1

документ, удостоверяющий личность: паспорт 25 16 298757
выдан УФСБ г. Усолье Сибирское 08.09.2016г.
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях ликвидации как опасного объекта в границах территории города Усолье Сибирское (указать объект общественных обсуждений) в форме опроса 08.08.2022 - 06.09.2022 (указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

«09» сентября 2022г.
Росдинский С.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2,
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»**

Опросный лист

Лист № 19.

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации,
Ф.И.О представителя организации):

Кудринская Марина Николаевна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Суржикская обл., г. Усолье-Сибирское, Дзержинская
20, 9 кв

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

8 - 914 - 93 - 17 - 204

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Цельтепловые грунты, загрязненные нефтепродуктами, представляется утилизировать способом микробно-химической ремедиации. Какое воздействие на растительный и животный мир может оказать использование этого биопрепарата, есть ли на этот биопрепарат разрешение государственных органов

Подпись участника общественных обсуждений

 М.Н. Рыбницкий

Подпись секретаря общественных обсуждений

 Коршунов О.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 Селузова Р.Л.

Приложение к опросному листу

Согласие на обработку персональных данных

Я, Ведмишская Марина Николаевна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Уральская область, Челябинская область, Усолье-Сибирское, ул. Партизанская, д. 11, кв. 1

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 2510 470 792
выдан: УРПС в Усолье-Сибирское 18.02.2010
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях накв. ситуации на территории города
акрифтасишени средне в г. Усолье-Сибирское Там 2
в форме опроса 08.08.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

01.09.2022
М.Н. Ведмишская
(подпись) (Ф И О)

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа _____ ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Устье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Устье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, табличкой подписями представителей уполномоченного органа и закаточка (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участниками общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса. Опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧАЯ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 20

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О. гражданина (или наименование организации для представителя организации, Ф.И.О. представителя организации):

Сидорова Ирина А. [подпись]

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Усть-Илимск 3-19

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

892422.81501

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1	Отмечено ли, что Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности?	✓	
2	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

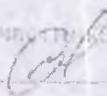
№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания, вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Работы по выявлению нарушений законодательства
г. Усть-Илимского района Иркутской области
в области охраны окружающей среды, в том числе
в области охраны атмосферного воздуха, в том числе
в области охраны водных объектов, в том числе
в области охраны биологического разнообразия

На каком основании вы считаете, что указанные
нарушения являются нарушениями законодательства
в области охраны окружающей среды, в том числе
в области охраны атмосферного воздуха, в том числе
в области охраны водных объектов, в том числе
в области охраны биологического разнообразия

Подпись участника общественных обсуждений

 / Иванов И.И. /

Подпись секретаря общественных обсуждений

 / Корнилова О.В. /

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 / Селезнева Р.А. /

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных

Дата заполнения обратного листа 2022 ***

Разъяснение о порядке исполнения опросного листа

Зачислить опросные листы (присвоить пронумерованные заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.09.2022 по 06.09.2022) исключительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усть-Илимского, расположенного по адресу: Иркутская область, г. Усть-Илимское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30, кабинет № 7, рабочее время с 12.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также зачисления опросных листов принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполненные опросные листы могут быть указаны как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителя от имени инициатора проекта и заказчика (исполнителя).

Заполненный опросный лист предоставляется организацией, осуществляющей опрос.

Поставляется по одной или в одной и той же (за/Против)

или без участия участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются частью протокола. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при разработке проектной документации и материалов ОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

я, Антонова Ирина Александровна

в соответствии с п. 1 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Уральск 2-19

документ, удостоверяющий личность: паспорт 2512 775727
выдан 18.09.2013

(тип документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях об устройстве объектов складского назначения на территории

(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса с 05.08.2013 по 10.08.2013

(указать период проведения опроса)

и именно на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрации города Усолье-Сибирское

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации из документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » августа 2013
Антонова И.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧАЯ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Опросный лист

Лист № 21

Общая информация об участнике общественных обсуждений

ФИО гражданина (наименование организации для представителя организации, ФИО представителя организации)

Иванова Ирина Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций)

Удольская 3-19

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89246281501

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1	Ознакомился ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду деятельности?	✓	
2	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Приложение к материалам на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Заменяция к рассмотрению на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

При работе по проекту «...» и проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, разработанные ООО «...», в период проведения общественных обсуждений, я ознакомился(ась) с проектной документацией, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, и считаю, что они соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности. Считаю, что проект не наносит вреда окружающей среде и здоровью населения. Считаю, что проект соответствует требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Подпись участника общественных обсуждений

[Подпись]

Подпись секретаря общественных обсуждений

[Подпись]

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

[Подпись]

Приложение. Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 5.09.2024 г.

Расписание о порядке заполнения опросного листа

Заполнение опросных листов (карт) осуществляется на опросные листы можно в период проведения мероприятия по адресу: 107120, г. Москва, ул. ... и в помещении по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сызранское, расположенном по адресу: Пензенская область, г. Усолье-Сызранское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30 кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 16.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов местного времени.

Также опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу: ...

Опросные листы могут быть заполнены как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа должна быть направлена по адресу: ...

При получении опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписью представителя заказчика (исполнителя).

Опросный лист предоставляется организацией, осуществляющей опрос.

При получении опросного листа необходимо поставить галочку в одном из полей (За/Против).

Опросный лист является участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Представленные замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при разработке проектной документации материаловОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

я, Климова Ирина Александровна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирована(а) по адресу: Удмуртия 2-19

документ, удостоверяющий личность: Паспорт 1512 415717
выдан 15.08.2013

(информация о документе, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

данно согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях об организации и проведении работ по благоустройству территории в районе микрорайона Усолье-Сибирское

(указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса в Усолье-Сибирское

(указать период проведения опроса)

а именно на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрации города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » сентября 2024
Климова И.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 22 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Савостина Захар Владимировна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье Сибирское ул. Пискаревская д. 23

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89243494292

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечасмой хозяйственной деятельности?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

**Согласие
на обработку персональных данных**

Я, Сидякин Игорь Сергеевич

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Уральская ул. д. 23
Усолье-Сибирское, ул. Толкалина д. 23

документ, удостоверяющий личность: паспорт: 2573 463102
Паспорт на территории Усолье-Сибирское и Усолье-Сибирское, Р.Ф.
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан) 23.07.2013

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях используя компьютерные ресурсы администрации
Усолье-Сибирское, тит. 2 (указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 8 08 2022 - 06 09 2022
(указать период проведения опроса).

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » 09 2022 г.

[Подпись] / Сидякин И.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2.
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 23 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Светлана Владимировна Чернышова

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское Иркутской обл. д. 23

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

8924 64 4292

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Вопросы, касающиеся мероприятий по восстановлению окружающей среды, в том числе для Васильевской долины и "Космический мост", как предусмотрено в проектной документации, обсуждаются в ходе проведения заседания по оценке воздействия на окружающую среду при составлении Технического задания

Подпись участника общественных обсуждений

 / Савочкин З.С.

Подпись секретаря общественных обсуждений

 / Коркинова С.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

 / Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 5.04.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя)

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

**Согласие
на обработку персональных данных**

г. Савочкин Захар Сергеевич

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Уральская ул. Сибирское
Усолье-Сибирское Уд. Т. 07.2013 г. № 1

документ, удостоверяющий личность: паспорт. 2573 Бе. 1122 серия 442/45
Выдан по Удмуртской Республике в г. Усолье-Сибирское 4 июля 2013 г. № 23.07.2013
(наименование документа. серия. номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях по вопросу изменения границ территории
средств в г. Усолье-Сибирское. этап 2 (указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 8 08.2022 - 06.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » 08 2022 г.

Захар Сергеевич Савочкин
(подпись) / Савочкин Захар Сергеевич (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИИ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 24 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Королева Е. Вадим. Михайловна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Усолье-Сибирское ул. Степанова 13 к.

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89245447459 89149279329

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомилась ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п.п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	/	

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

В документе № 9-466.2022-11-V-48723 от 21.08.2022 г. содержится информация о выделении земельного участка площадью 100 кв. м для размещения объектов складского назначения. Данный участок расположен в границах территории, отведенной для размещения объектов складского назначения. В настоящее время на данном участке отсутствуют объекты складского назначения. В связи с этим предлагается выделение земельного участка для размещения объектов складского назначения.

Подпись участника общественных обсуждений

С.В. Дерюгина

Подпись секретаря общественных обсуждений

Корнилова С.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 15.09.2022 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя)

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опросного листа, который является приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС

Согласие
на обработку персональных данных

Я, Дорогова Елена Александровна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Уральский край, Челябинская область, Челябинское уездное городское поселение, ул. Свободы 23-б

документ, удостоверяющий личность: паспорт 99-1 997126 44 20 10 МВН России по Челябинской области,
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях завершения работ по реконструкции сквера Дружбы на территории ул. Чкалова, Усолье-Сибирское, этап 2 (указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 8.08.2022 - 16.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » 09 2022
Е.А. Дорогова
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИИ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 1
ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 25 *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О представителя организации):

Королева Елена Михайловна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

Усолье-Сибирское ул. Степанова 23-2

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

89245448459 29149589329

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечасмой хозяйственной деятельности?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
3.	Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Мне не известны ни какие-либо замечания к проекту, ни замечания к предварительным материалам оценки воздействия на окружающую среду. Проектная документация и материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям законодательства и нормативных документов. Проектная документация и материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям законодательства и нормативных документов.

Подпись участника общественных обсуждений

С.В. Доронин

Подпись секретаря общественных обсуждений

В.В. Коршунова

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

Р.А. Сердюков

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных.

Дата заполнения опросного листа 15.08.2022

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса (с 08.08.2022 по 06.09.2022) включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, расположенном по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет № 9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей уполномоченного органа и заказчика (исполнителя).

* Заполняется представителем организации, осуществляющей опрос.

** Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются приложением к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при доработке технического задания и материалов ОВОС.

Согласие
на обработку персональных данных

Я, Дорогова Елена Михайловна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область - Чертанов-Сибирское чп. Сосновский д.з. 6

документ, удостоверяющий личность: паспорт 9534 997126 14.12.2021
79 11511 Рязань по Иркутской области
(наименование документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)

даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных обсуждениях интернет-платформы «Суд»
срок 17.08.2022 - 16.09.2022 (указать объект общественных обсуждений)

в форме опроса 20.08.2022 - 16.09.2022
(указать период проведения опроса),

а именно: на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 5 » 09 2022.

Е.М. Дорогова Е.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 26

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О. гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О. представителя организации):

Шенкина Надежда Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолье-Сибирское, ул. Шевченко д. 11 кв. 23

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

6-32-24

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

Вопрос	Да	Нет
1. Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности?	✓	
2. Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

Вопрос	Да	Нет
3. Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Согласие
на обработку персональных данных

Я Шошкима Мадетова Алтовна

наименование и № 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" зарегистрирован(а) по адресу Иркутская область
г. Усолье - Сибирское, ул. Шевченко, 11-23

документ удостоверяющий личность: паспорт 25 11 № 664343
отдел УФМС России по Иркутской области в г. Усолье

Усолье - Сибирское и Заватского Районе 20.04.2022.

я даю согласие администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона «О персональных данных» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных мероприятиях.

Выполнение работ по преемственности мероприятий по минимизации вреда окружающей среде (объект общественных обсуждений) Перезаказного договора № 1. Усолье - Сибирское Иркутской области от 08.08.2022 по 06.09.2022

(указать период проведения опроса),

на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрацию города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 09 » 2022

Шошкима
(подпись) (Ф.И.О.)

Замечания к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 3)

Форме обработки биопрепаратом для обезвреживания мезоаэробного шлама, вывезенного с территории и местной мшч, получается отход с микробиологическим загрязнением биопрепаратом. Форме планируется этот отход использовать для технической реакции вауш и отходами.

Это не соответствует постановлению правительства РФ от 10.07.2018 № 850, в котором указывается, что полученный в этом случае продукт подлежит обязательному обезвреживанию и дополнительной дезинфекции от микробиологического загрязнения.

Подпись участника общественных обсуждений

ИИ Шешиния

Подпись секретаря общественных обсуждений

ИИ Коршунова О.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

СГ Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022 г. ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнение опросных листов (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 08.08.2022 по 06.09.2022 исключительно в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирского, по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, кабинет №9, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений.

Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа предоставляется по адресу электронной почты.

Идентификация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями ответственного лица ответственной организации и заказчика (исполнителя).

* указывается представитель организации, осуществляющей опрос.

** Подписывать можно только в одном из полей (За Против).

*** Дополнительно к материалам общественных обсуждений.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы и протокол опроса прилагаются к протоколу. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при подготовке окончательных актов и материалов ОВОС.

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЭТАП 2, ВКЛЮЧА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Опросный лист

Лист № 27

Общая информация об участнике общественных обсуждений

Ф.И.О. гражданина (наименование организации для представителя организации, Ф.И.О. представителя организации):

Мешкина Надежда Александровна

Адрес места жительства (организации для представителей организаций):

г. Усолы-Сибирское, ул. Мухоморова д. 11 кв. 23

Контактные данные (номер телефона, адрес электронной почты):

6-32-24

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

Вопрос	Да	Нет
1. Ознакомились ли Вы с материалами проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности?	✓	
2. Есть ли у Вас предложения к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Добро пожаловать к вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «Да» на вопрос № 2)

Вопрос	Да	Нет
3. Есть ли у Вас замечания к проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	

Терминалы, вынесенной на обсуждение проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе на вопрос № 3)

После выемки неостывшего грунта с территории "мертвой земли" образуется отход 17319 м³, который передается какой-то организации для последующей утилизации негидрокарбонатных отходов способом микробинамизации и стабилизации с использованием биопрепаратов.

Есть ли на данный биопрепарат документальные подтверждения соответствующим государственным структурам, подтверждающие его безопасность при применении и, соответственно при воздействии на окружающую среду? Проводил ли кто-нибудь экологическую экспертизу препарата и тем самым его применение?

Подпись участника общественных обсуждений

ИИ Шакина

Подпись секретаря общественных обсуждений

ВВ Коричневая Е.В.

Подпись представителя заказчика (исполнителя)

СГ Селезнева Р.А.

Приложение: Согласие участника общественных обсуждений на обработку персональных данных

Дата заполнения опросного листа 05.09.2022 2 ***

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Получить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения общественных обсуждений с 06.09.2022 по 06.09.2022, включительно, в комитете по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское, адрес: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30, часы приема: с 9.00 до 12.00 часов и с 13.00 до 16.00 часов (местное время).

Опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу: zao@usolye-sibirskoe.ru в соответствии с уведомлением о проведении общественных обсуждений.

При заполнении опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде документ должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа отправляется по адресу электронной почты.

У каждого опросного листа производится присвоение номера опросного листа, заверения подписями участника и представителя заказчика (исполнителя).

В опросном листе указываются наименование организации, осуществляющей опрос.

Поставьте любой знак в одном из полей (За/Против).

Укажите дату участия в общественных обсуждениях.

По итогам проведения опроса составляется протокол общественных обсуждений в форме опроса, опросные листы являются частью протокола. Поступившие замечания и предложения будут рассмотрены и учтены при подготовке документации. Все документы и материалы ОВОС.

Согласие на обработку персональных данных

Я, Меликшица Надежда Антоновна

в соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных"

зарегистрирован(а) по адресу: Иркутская область
г. Усолье - Сибирское, ул. Шевченко, 11-23

документ удостоверяющий личность: паспорт 25 11 № 664343
отдел УОУМС России по Иркутской области в г. Усолье-Сибирское

(или основание документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан)
Усолье-Сибирское и Заватский район 20.04.2012г.

являюсь гражданином администрации города Усолье-Сибирское в соответствии со статьей 9 Федерального закона "О персональных данных" на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью участия в общественных мероприятиях.

Выполнение работ по проектированию многоквартирного жилого комплекса "Солнечный берег" в г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в том числе в рамках проведения общественных обсуждений, предусмотренных ст. 17 Федерального закона от 08.08.2002 № 152-ФЗ "О персональных данных".

(указать период проведения опроса),

и даю согласие на совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных", со сведениями, представленными мной в администрации города Усолье-Сибирское.

Настоящее согласие дается на период до истечения сроков хранения соответствующей информации или документов, содержащих указанную информацию, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

« 09 » 09 2022

Меликшица Надежда Антоновна
(подпись) (Ф.И.О.)