

8.2.4 Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной

Контроль за качеством водных объектов в месте забора воды из водного источника и в местах сброса сточных вод Выпуска № 2 ведутся на основании «Программ ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной». Контроль осуществляется силами собственной лабораторией и привлекаемых на договорной основе аккредитованных организаций.

Периодичность отбора, перечень определяемых веществ и показателей качества природных вод для контроля за водным объектом в районе водозабора на р. Яйва приведены в «Программе ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной на 2017-2025 года». Копия «Программы ведения регулярных наблюдений за водным объектом вод на 2017-2025года» приведена в Приложении № 2 к данной «Программе производственного экологического контроля».

Периодичность отбора, перечень определяемых веществ и показателей качества природных вод для контроля за водным объектом в районе сброса сточных вод Выпуска № 2 в р. Яйва приведены в «Программе ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной на 2022-2027 года». Копия «Программы ведения регулярных наблюдений за водным объектом вод на 2022-2027года» приведена в Приложении № 3 к данной «Программе производственного экологического контроля».

В рамках проведения наблюдений за водным объектом, ведутся наблюдения за состоянием водоохранных вод в районе работы водозабора технической воды на р. Яйва и в районе выпуска сточных вод в р. Яйва № 2.

Перечень определяемых показателей качества водоохранной зоны:

- эрозионные процессы (густота эрозионной сети);
- площади залуженных участков;
- площади участков под кустарниковой растительностью;
- площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.

8.2.5 Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны и использования водных объектов

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 23.07.2007 г. №469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 г. №263 «О требованиях к автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, к техническим средствам фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»;
- Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 г. №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно

43

допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- Приказ МПР РФ от 09.11.2020 г. №903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества»;

- ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах;

- ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;

- ГОСТ Р 56062-2014. Производственный экологический контроль. Общие положения;

- ГОСТ Р 56059-2014. Производственный экологический мониторинг. Общие положения;

- ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

8.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

8.3.1 Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду

Образующиеся отходы в зависимости от видов транспортируются либо на размещение на полигон ТБО г. Березники, либо передаются на обезвреживание, утилизацию и т.п. соответствующим организациям, имеющим лицензию на соответствующий вид деятельности. Учёт в области обращения с отходами по объекту ведется в соответствии Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным Приказом Минприроды России от 08.12.2020 г. №1028.

Ведение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду осуществляется в соответствии с утвержденными:

- «Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Пруд-отстойник (шламохранилище)» и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «ЕвроХим-УКК» (Приложение № 4);

- «Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов от горно-подготовительных работ и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «ЕвроХим-УКК» (Приложение № 5);

- «Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Солеотвал (1 очередь)» и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «ЕвроХим-УКК» (Приложение № 6) (далее по тексту «Программы»).

Основной задачей мониторинга объекта размещения отходов является оценка его воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Программами на объектах размещения отходов проводятся следующие виды мониторинга: солеотвал-мониторинг грунтовых вод (наблюдательные скважины), мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг почвенного покрова; шламохранилище-мониторинг грунтовых вод (наблюдательные скважины), мониторинг почвенного покрова;

площадка складирования породы- мониторинг грунтовых вод (наблюдательные скважины), мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг почвенного покрова. Химико-аналитические исследования выполняются в аттестованных лабораториях (по договору).

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в уведомительном порядке в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов ежегодно до 15 января года, следующего за отчетным.

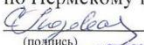
8.3.2 Сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами

Согласно п.12 приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» данные учета обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом. Обобщение данных учета осуществляется отдельно по каждому объекту ОНВ, и (или) по юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю в целом в табличной форме.

8.4 Производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства

Данный раздел не заполняется, т.к. на объекте ОНВ II категории (код объекта 57-0259-002128-П) побочные продукты производства не образуются.

Приложение № 1

Согласовано:
И.о. Начальника отдела водных ресурсов
по Пермскому краю Камского БВУ
 С.А. ЛОШОВАЯ
(подпись) (ФИО)
« 22 » 2022г.

М.П. 

Утверждаю:
И.о. начальника управления ИБ, ОТ и Э
ООО «ЕвроХим-УКК»
 (подпись) (ФИО)
« 22 » 2022г.

М.П. 

Программа
проведения измерений качества сточных (в том числе дренажных) вод
на 2022 – 2027 г.г.

1. Общая информация

Наименование предприятия (организации), физическое лицо: ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»

Почтовый адрес организации: 618400 Россия, Пермский край, г. Березники, пр. Ленина 80, оф. 205

ИНН: 591066005

Наименование субъекта Российской Федерации: Пермский край

Бассейновый округ: Камский

Наименование и код гидрографической единицы: 10.01.01. Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки)

Наименование водного объекта (водоприемника): р. Яйва

Водохозяйственный участок и его код: 10.01.01.009, Кама от г.Березники до Камского г/у, без р. Косьва (от истока до Широковского г/у), Чусовая и Сытва

Тип водного объекта: водоток

Местоположение выпуска сточных вод: р. Яйва, 29,5 км от устья

географические координаты (с указанием системы координат) выпуска сточных вод: 59°09'53,03" с.ш., 56°44'39,74" в.д., (в системе координат WGS-84).

Реквизиты документа, в соответствии с которым установлено право пользования водным объектом в целях сброса сточных вод:
59-10.01.01.009-Р-PCBX-С-2022-02135/00 от 05.02.2022г.

Категория объекта в соответствии со Свидетельством о постановке на государственный учет II

Место отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Организация, осуществляющая измерение качества сточных вод*
1	2	3	4
Место отбора проб сточных вод перед сбросом в р. Яйва по Выпуску №2 (насосная станция поз.2.1-5, после БОС и ЛОС) находится на расстоянии 8,128 км до водного объекта 59°13'59,59" с.ш., 56°47'40,01" в.д.,	1 раз в месяц (12 раз в год)	Аммоний-ион АСПАВ БПК полн Взвешенные вещества Железо (водорастворимая форма) Нефтепродукты Нитрат-анион Нитрит-анион Сульфат-анион Сухой остаток Фосфаты (по Р) Хлорид-анион ХПК Температура Водородный показатель (рН) Растворенный кислород	ООО «АналитЭкспертСервис»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Возбудители кишечных инфекций вирусной и бактериальной природы; ОКБ (общие колиформные бактерии); Колифаги; Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; E.coli; Энтерококки Плавающие примеси (вещества)	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Острая токсичность	ООО «АналитЭкспертСервис»
Место отбора проб сточных вод перед сбросом в р. Яйва по Выпуску №2 (насосная станция ПлНС 1, очистное сооружение «Пруд-отстойник «Шламохранилище») находится на расстоянии	1 раз в месяц (12 раз в год)	БПК полн Взвешенные вещества Калий Кальций Магний Натрий Нефтепродукты Сульфат-анион Сухой остаток Хлорид-анион ХПК	ООО «АналитЭкспертСервис»

9,912 км до водного объекта 59°14'36,60" с.ш., 56°49'32,63" в.д.		Температура Водородный показатель (рН) Растворенный кислород	
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Возбудители кишечных инфекций вирусной и бактериальной природы; ОКБ (общие колиформные бактерии); Колифаги; Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; E.coli; Энтерококки Плавающие примеси (вещества)	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Острая токсичность	ООО «АналитЭкспертСервис»

ООО «ЕвроХим-УКК»

И.о. начальника отдела ООС

Брагина Е.В.

(Структурное подразделение, должностное лицо, ответственное за осуществление мониторинга)

* к программе прилагаются:

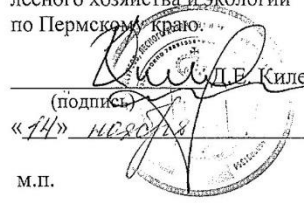
- копия договора с ООО «АналитЭкспертСервис» № 8000365941 от 15.03.2021г. на проведение «Лабораторные исследования качества природных и сточных вод в зоне деятельности ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат».
- копия аттестата аккредитации RA RU.518206 выдан 19.11.2015г. с областью аккредитации;
- копия договора с Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» № СЛ01232-Д/21/8000434415 от 28.01.2022г.
- копия аттестата аккредитации № RA.RU.21HE30 выдан 06.06.2018г. с областью аккредитации;
- ситуационный план с указанием места водопользования, места отбора проб и участка водоохранной зоны.

Отбор проб осуществляется в соответствии с ГОСТом: ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

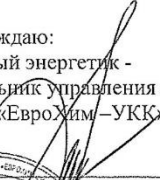
Приложение № 2

Присоединение 4

Согласовано:
И.о. министра природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии
по Пермскому краю:


(подпись) Д.Е. Килейко
«14» ноября 2017
М.П. 

Утверждаю:
Главный энергетик -
Начальник управления энергообеспечения
ООО «ЕвроХим-УКК»


(подпись) Е.В. Батяев
«14» ноября 2017
М.П. 

**Программа
ведения регулярных наблюдений за водным объектом
и его водоохранной зоной
на 2017-2025 гг.**

1. Общая информация

Наименование предприятия (организации), физическое лицо: **ООО «ЕвроХим-УКК»;**

Почтовый адрес организации: **618400 Россия, Пермский край, г. Березники, пр. Ленина 80, оф. 205;**

ИНН: **591066005;**

Наименование субъекта Российской Федерации: **Пермский край;**

Бассейновый округ: **Камский;**

Наименование и код гидрографической единицы: **10.01.01. Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки);**

Водохозяйственный участок и его код: **10.01.01.009, Кама от г. Березники до Камского г/у, без р. Косьва (от истока до Широковского г/у), Чусовая и Сытва;**

Наименование водного объекта: **р. Яйва, 29,5 км от устья;**

Тип водного объекта: **водоток;**

Местоположение забора воды: **р. Яйва, 29,5 км от устья, правый берег;**

Географические координаты (с указанием системы координат) забора воды: **59°09'53,3" с.ш. 56°44'38,46" в.д. (в системе координат WGS - 84);**

Камск

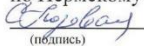
Место проведения наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей	Организация, осуществляющая ведение наблюдений
1	2	3	4
Наблюдения за показателями качества забираемой воды			
Место забора воды T1 59°09'53,3" с.ш. 56°44'38,46" в.д.	2 раза в год межень паводок	- взвешенные вещества - нефтепродукты	По договору
Наблюдения за морфометрическими особенностями водного объекта			
В месте забора воды T1 59°09'53,3" с.ш. 56°44'38,46" в.д. T2 59°09'53,13" с.ш. 56°44'38,25" в.д.	2 раза в год межень паводок	В соответствии с приказом МПР России от 06.02.2008г. № 30 водоток: максимальная, минимальная и средняя глубина, скорость течения, расход воды, уровень на «0» графика.	По договору
Наблюдения за состоянием водоохранной зоны			
В пределах водоохранной зоны (200м): T1 59°09'43,27" с.ш. 56°45'05,53" в.д. T2 59°09'47,86" с.ш. 56°45'16,69" в.д. T3 59°09'47,86" с.ш. 56°45'16,69" в.д. T4 59°09'47,86" с.ш. 56°45'16,69" в.д. S _{водоохр.зона} ≈ 20 Га	2 раза в год межень паводок	В соответствии с приказом МПР России от 06.02.2008г. № 30: густота и изменение эрозийной сети; площадь залуженных участков, изменение площади залуженных участков; площадь участков под кустарниковой растительностью, изменение площади участков под кустарниковой растительностью; площадь участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью, изменение площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.	По договору

Начальник цеха ВиК
Тел.: 8(3424) 256-200 (доб. 42160)

 Алакина Т. Э.



Приложение № 3

Согласовано:
И.о. Начальника отдела водных ресурсов
по Пермскому краю Камского БВУ
 С.А. Лобова
(подпись) (ФИО)
« 04 » 05 2022г.



Утверждаю:
И.о. начальника управления ИБ, ОТ и Э
ООО «ЕвроХим-УКК»
 (подпись) (ФИО)
« 27 » 05 2022г.



**Программа
ведения регулярных наблюдений за водным объектом
и его водоохранной зоной
на 2022 – 2027 г.г.**

1. Общая информация

Наименование предприятия (организации), физическое лицо: ООО «ЕвроХим-УКК»

Почтовый адрес организации: 618400 Россия, Пермский край, г. Березники, пр. Ленина 80, оф. 205

ИНН: 591066005

Наименование субъекта Российской Федерации: Пермский край

Бассейновый округ: Камский

Наименование и код гидрографической единицы: 10.01.01. Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки)

Наименование водного объекта (водоприемника): р. Яйва

Водохозяйственный участок и его код: 10.01.01.009, Кама от г.Березники до Камского г/у, без р. Косьва (от истока до Широковского г/у), Чусовая и Сылва

Тип водного объекта: водоток

Местоположение выпуска сточных вод: р. Яйва, 29,5 км от устья

географические координаты (с указанием системы координат) выпуска сточных вод: 59°09'53,03" с.ш., 56°44'39,74" в.д. (в системе координат WGS-84).

Место проведения наблюдений (отбора проб)	Периодичность наблюдений	Перечень определяемых и наблюдаемых показателей	Организация, осуществляющая ведение наблюдений
Гидрохимические наблюдения за качеством поверхностных вод			
В месте сброса сточных вод по Выпуску №2 р. Яйва 59°09'53,03" с.ш., 56°44'39,97" в.д., расстояние от береговой линии 0,5 м	7 раз в год в основные фазы гидрологического режима (март, май, июнь, август, сентябрь, октябрь, ноябрь)	Аммоний-ион АСПАВ БПК полн Взвешенные вещества Железо (водорастворимая форма) Калий Кальций Магний Натрий Нефтепродукты Нитрат-анион Нитрит-анион Сульфат-анион Сухой остаток Фосфаты (по Р) Хлорид-анион ХПК Температура Водородный показатель (рН) Растворенный кислород	ООО «АналитЭкспертСервис»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Возбудители кишечных инфекций вирусной и бактериальной природы; ОКБ (общие колиформные бактерии); Колифаги; Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; E.coli; Энтерококки Плавающие примеси (вещества)	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Хроническая токсичность	ООО «АналитЭкспертСервис»

Фоновый створ: 59°09'31,50" с.ш., 56°45'26,60" в.д., 1000м выше выпуска, 30,5 км от устья, на расстоянии 0,5 м от береговой линии	7 раз в год в основные фазы гидрологическо го режима (март, май, июнь, август, сентябрь, октябрь, ноябрь)	Аммоний-ион АСПАВ БПК поли Взвешенные вещества Железо (водорастворимая форма) Калий Кальций Магний Натрий Нефтепродукты Нитрат-анион Нитрит-анион Сульфат-анион Сухой остаток Фосфаты (по Р) Хлорид-анион ХПК Температура Водородный показатель (рН) Растворенный кислород	ООО «АналитЭкспертСе рвис»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	ОКБ (общие колиформные бактерии) Колифаги	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
Контрольный створ: 59°09'57,55" с.ш., 56°44'09,26" в.д. 500 м ниже выпуска, 29,0 км от устья, на расстоянии 0,5 м от береговой линии	7 раз в год в основные фазы гидрологическо го режима (март, май, июнь, август, сентябрь, октябрь, ноябрь)	Аммоний-ион АСПАВ БПК поли Взвешенные вещества Железо (водорастворимая форма) Калий Кальций Магний Натрий Нефтепродукты Нитрат-анион Нитрит-анион Сульфат-анион Сухой остаток Фосфаты (по Р) Хлорид-анион ХПК Температура Водородный показатель (рН) Растворенный кислород	ООО «АналитЭкспертСе рвис»

	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Возбудители кишечных инфекций вирусной и бактериальной природы, ОКБ (общие колиформные бактерии); Колифаги; Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; E.coli; Энтерококки Плавающие примеси (вещества)	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
	1 раз в квартал (март, июнь, август, октябрь)	Хроническая токсичность	ООО «АналитЭкспертСервис»
Наблюдения за морфометрическими характеристиками водного объекта			
В месте сброса сточных вод: 1) 59°09'53,03" с.ш., 56°44'39,74" в.д., 20 м от береговой линии 2) 59°09'51,38" с.ш., 56°44'37,44" в.д., 70 м от береговой линии На 29,5 км от устья	2 раза в год межень паводок	В соответствии с приказом МПР России № 30 от 06.02.2008г.: максимальная глубина, минимальная глубина, средняя глубина, уровень над «0» графика, скорость течения, расход воды.	ООО «ЕвроХим- УКК»
Наблюдения за состоянием водоохранной зоны			
В месте водопользования: р. Яйва, в пределах границ земельного участка, отведенного для целей водопользования* В пределах водоохранной зоны (200м): 1) 59°09'55,11" с.ш., 56°44'36,22" в.д. 2) 59°09'57,84" с.ш., 56°44'39,62" в.д. 3) 59°09'59,40" с.ш., 56°44'45,15" в.д. 4) 59°09'53,10" с.ш., 56°44'50,11" в.д. 5) 59°09'51,41" с.ш., 56°44'47,73" в.д. S водоохр. зоны ≈ 2,78 га	2 раза в год межень паводок	В соответствии с приказом МПР России от 06.02.2008г. № 30: густота и изменение эрозионной сети; площади залуженных участков, участков под кустарниковой растительностью и участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью	ООО «ЕвроХим- УКК»

*Согласно п.85 Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениям морфометрических особенностей водных объектов или их частей, утвержденных Минприроды России от 08.10.2014 № 432, наблюдения за состоянием водоохранных зон проводятся водопользователями в пределах границ их землеотвода на территории водоохранных зон.

ООО «ЕвроХим УКК»

И.о. начальника отдела ООС

(Структурное подразделение, должностное лицо, ответственное за осуществление мониторинга)

 Брагина Е.В.

*к программе прилагаются:

- копия договора с ООО «АналитЭкспертСервис» № 8000365941 от 15.03.2021г. на проведение «Лабораторные исследования качества природных и сточных вод в зоне деятельности ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат».
- копия аттестата аккредитации RA RU.518206 выдан 19.11.2015г. с областью аккредитации;
- копия договора с Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» № СЛ01232-Д/21/8000434415 от 28.01.2022г.
- копия аттестата аккредитации № RA.RU.21HE30 выдан 06.06.2018г. с областью аккредитации;
- ситуационный план с указанием места водопользования, места отбора проб и участка водоохранной зоны.

Отбор проб осуществляется в соответствии с ГОСТом: ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Приложение 4



Содержание

Введение.....	3
1. Общие сведения об объекте размещения отходов.....	3
2. Цели и задачи наблюдений.....	4
3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга.....	5
4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов.....	9
5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений.....	12
6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений.....	13
7. Состав отчета о результатах мониторинга.....	15
8. Список использованных источников.....	17
Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий.....	20
Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами.....	21
Приложение 3. Схема расположения реперных участков мониторинга почв.....	22

Введение

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Пруд-отстойник (шламохранилище)» и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее по тексту – Программа) составлена на основании и в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», согласно которому на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды;

- приказом Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или 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»;

- постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».

Настоящая Программа подразумевает систему наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов ООО «ЕвроХим-УКК» «Пруд-отстойник (шламохранилище)» (далее по тексту - Шламохранилище) и в пределах его воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния.

При разработке Программы использованы ранее полученные данные о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе объекта размещения отхода (ОРО): результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС) за 2016-2020 гг., результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2019-2020 гг., результаты инженерно-геологических изысканий. Проанализированы природные условия и особенности района расположения объекта. Учтены проектные характеристики объекта размещения отходов и характеристики самих отходов.

1. Общие сведения об объекте размещения отходов

Объект размещения отходов Шламохранилище находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, в пределах Палашерского участка ВМКМС. Земельный участок, на котором размещен объект складирования, относится к землям промышленного назначения.

3

58

Ближайший населенный пункт – д. Сибирь, расположенная к северо-востоку на расстоянии 1,7 км от объекта размещения отходов. Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Волим.

ОРО предназначен для длительного хранения отхода калийного производства «глинисто-солевые шламы», код по Федеральному классификационному каталогу отходов 2 32 210 02 32 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуются в результате обогащения сильвинитовой руды.

В Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) Шламохранилище зарегистрировано под № 59-00108-X-00852-161219.

Вместимость объекта размещения отходов согласно проектным данным и данным инвентаризации на 01.09.2019 составляет 14 304 000 тонн (или 5 960 000 м³).

В составе сооружений Шламохранилища предусмотрена защита поверхностных и подземных вод от загрязнения. Водосборная площадь Шламохранилища ограничена дамбой, нагорным каналом № 1. Для предотвращения загрязнения грунтовых и поверхностных вод, по дну, бортам и верховому откосу дамбы Шламохранилища, предусмотрено устройство противофильтрационного экрана с противофильтрационным элементом из геосинтетических материалов - геомембраны, толщиной 2 мм.

В основании ограждающей дамбы, проектом предусмотрено устройство вертикального дренажа для сокращения сроков консолидации грунта в основании под подошвой ограждающей дамбы.

Характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными Приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49 была направлена в Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (письмом от 08.10.2019 № 5645/1/8).

2. Цели и задачи наблюдений

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов.

Цели мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду:

1. Предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;

2. Информирование органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.

Основными задачами мониторинга объекта размещения отходов являются:

1. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
2. Оценка воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду и определение соответствия выявленного воздействия установленным природоохранным требованиям.
3. Накопление, систематизация и анализ информации о фактическом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.
4. Прогнозирование вероятных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду;
5. Оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

Мониторинг обеспечивает получение надежных, точных и объективных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия. Результаты мониторинга содержат оперативную информацию о появлении негативного воздействия объекта размещения отходов, что позволяет принять своевременные меры по стабилизации ситуации.

Данные мониторинга могут служить основанием для принятия решения территориальным органом службы по надзору в сфере природопользования о подтверждении исключения негативного воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду (пункт 5 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7]).

3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга

При разработке Программы мониторинга выполнен анализ имеющихся данных о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды на территории объекта размещения отходов, рассмотрены проектные характеристики объекта размещения отходов, учтены природные условия и особенности исследуемой территории. Для этого использованы следующие источники информации:

- раздел 8 «Перечень мероприятий по ООС» проектной документации «Обогатительный комплекс. Корректировка»;

5

60

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	75
------	---	----

- декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П);
- результаты производственного экологического контроля за 2019-2020 г.;
- исследования по определению класса опасности отходов, размещаемых на ОРО;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС за 2015-2020 гг.;
- отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, проведенным в пределах территории исследования;
- анализ фоновое состояние исследуемой территории.

Исследуемая территория находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, Усольского района, в пределах Палашерского участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС).

Площадка Шламохранилища располагается к северу-востоку от площадки Солеотвала на правом берегу реки Малый Падун, и левом берегу реки Волим.

Санитарно-защитная зона для объектов Усольского калийного комбината определена следующих размеров от границ землеотвода промплощадки:

- в восточном направлении: 215 м;
- в юго-восточном направлении: 600 м-1000 м;
- в остальных направлениях – 1000 м.

Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ, в пределах которой расположены отдельно стоящие объекты, в их числе – Шламохранилище.

Среди других объектов хозяйственного назначения следует отметить месторождения нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (месторождение им. Архангельского и Уньвинское), водозабор пресных подземных вод «Уньва-Романово» (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»). Объект размещения отходов Шламохранилище удален от нефтяных месторождений на значительное расстояние, и расположен за границами ЗСО водозабора. Вблизи исследуемой территории проходит основная транспортная магистраль – Пермь-Березники, по которой осуществляется связь с районным и краевым центрами.

Климат района умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха выше нуля и составляет 1,6°C. Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 15,0 °С, самым теплым – июль со средне температурой 17,9°C. По количеству выпадающих осадков участок относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 651 мм, распределяются осадки в течение года неравномерно: большая часть их (464 мм) выпадает в теплый период года, меньшая (187 мм) – в холодный, что является характерным для климата

6

лесными сообществами – смешанными и мелко лиственными. На участках обустройства объектов Усольского калийного комбината, в том числе на территории Шламохранилища и рядом с ним, лесная растительность сведена.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

4.1. Атмосферный воздух.

Шламохранилище не является источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Вещества, входящие в состав размещаемых отходов, не обладают физическими свойствами, обуславливающими миграцию их в атмосферный воздух. Технология размещения отходов на объекте и применяемое оборудование не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и солеотвал. Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – объект Шламохранилище. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха не предусматривается данной Программой.

9

62

Пермского края. В течение года преобладают ветра южного направления, среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются октябре-декабре, наименьшие – в июле-августе.

Поверхностные воды исследуемой территории принадлежат бассейну р. Яйва. Гидрографическая сеть представлена р. Волим и ее притоками – р. Черная, р. Большой Падун, р. Малый Падун, которые в свою очередь принимают воды небольших ручьев. Шламохранилище находится к северу от промплощадки между реками Малый Падун и рекой Волим. Площадка Шламохранилища располагается к северо-востоку от площадки солеотвала на правом берегу реки Малый Падун, и левом берегу реки Волим.

Указанные водотоки протекают в залесенных равнинах и находятся в зоне достаточного или избыточного увлажнения. Они имеют типичный равнинный характер и относятся к типу рек с выраженным половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. По типу питания они относятся к рекам со смешанным питанием. Главным источником питания рек служат атмосферные осадки, где преимущественное значение принадлежит талым снеговым водам, обеспечивающим до 60-80 % общего годового стока. В естественных условиях реки по химическому составу относятся к провинции преобладания гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-сульфатных фаций рек Предуралья, к области преобладания гидрокарбонатно-кальциево-сульфатных и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевых фаций с минерализацией 200-500 мг/л.

В геоструктурном отношении территория относится к Белопашинскому поднятию Предуральского краевого хребта. В пределах исследуемой территории широко распространены шешминские отложения уфимского яруса нижней перми.

В геологическом строении на территории площадки Шламохранилища по данным буровых работ, проведенных при инженерно-геологических изысканиях геологический разрез до глубины 45 м представлен четвертичными биогенными, аллювиальными и аллювиально-делювиальными отложениями, подстилаемыми нижнепермскими породами. Вскрытая мощность четвертичных отложений составляет 8,6-22,8 м.

Биогенные отложения представлены торфом черным, коричнево-черным, сильноразложившимся, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, участками с прослоями (3-5 см) суглинка серого, мягкопластичного. Встречен с глубины 0,0-0,2 м. Мощность 0,2-1,4 м.

Четвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками, глиной, супесью и песком. Суглинок распространен с поверхности и с глубины 0,0-22,7 м, мощностью 0,2-12,2 м. Глина встречена с поверхности и до глубины 22,0 м, мощностью слоя 0,5-16,5 м. Песок встречен с поверхности и с глубины 0,0-18,6 м, мощностью 0,2-10,2 м. Супесь встречена с поверхности и с глубины 1,5 м, мощностью 0,2-4,6 м.

7

4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Шламохранилища в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

4.3. Подземные воды.

Основным водоносным комплексом, содержащим пресные подземные воды, на участке размещения Шламохранилища является шешминский.

В качестве фоновое состояние подземных вод на площадке размещения Шламохранилища были приняты результаты проведенных исследований подземных вод в наблюдательных скважинах (3 н – фоновая скважина; и 4 н – контрольная скважина) по объекту размещения отходов (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2). Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2019-2020 годы (таблица 4.3.) показали, что содержание в подземных водах натрия, хлоридов, а также показатель минерализации в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, содержание калия в контрольной скважине находится на уровне значения показателя в фоновой скважине.

Таблица 4.3 – Значения контролируемых показателей в подземных водах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Скважина 3-н (фоновая)				Скважина 4-н (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм³							
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	минерализация (расчетн.)	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	минерализация (расчетн.)
2019 г.	1,0	9,8	17,5	253	1,3	26,0	46,3	378
2020 г.	1,2	11,4	21,1	244	1,5	13,0	53	363
ПДК, мг/дм³ (СанПиН 1.2.3685-21)	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

4.4. Почвы.

По почвенному районированию Пермского края рассматриваемая территория относится к зоне дерново-подзолистых почв подзоне подзолистых и болотных почв, Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых почв.

По результатам проведенных наблюдений (табл. 4.4., местоположение точек контроля представлено в Приложении 3) в 2019-2020 гг. превышений содержания в почвах калия,

10

Аллювиально-делювиальные отложения представлены суглинком щебенистым, песчанистым, пылеватым легким и тяжелым полутвердой консистенции. Встречен с глубины 2,8-32,6 м, мощностью слоя 0,3-6,1 м.

Вскрытая часть нижнепермских отложений представлена алевролитом и песчаником. Алевролит низкой прочности, сильно выветрелый, сильно трещиноватый, размягчаемый, с частыми прослоями (10-15 см) песчаника низкой прочности, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 3,3-42,7 м, вскрытая мощность достигает 37,4 м. Песчаник низкой прочности, сильно выветрелый, сильно- и средне трещиноватый, размягчаемый, с прослоями (от 1-3 до 10-15 см) алевролита, аргиллита и песчаника, редко – известняка, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 0,7-39,6 м, вскрытая мощность 26,3 м.

С поверхности повсеместно развит растительный слой, мощностью 0,1-0,3 м.

В пределах исследуемой территории подземные воды приурочены в основном к шешминскому терригенному комплексу. Отложения водоносных комплексов в соликамских отложениях содержат в разной степени минерализованные воды, обладающие напором.

Подземные воды в районе размещения хвостового хозяйства приурочены к четвертичным аллювиальным и нижнепермским отложениям, по условиям залегания относятся к грунтовым и трещинно-грунтовым. По материалам инженерно-геологических изысканий подземные воды четвертичных отложений на территории Шламохранилища воды вскрыты на глубине 0,1-8,7 м в почвенно-растительном слое, торфах, суглинках текучих и текучепластичных, супесях и песках мелких.

Подземные воды нижнепермских отложений на территории Шламохранилища вскрыты на глубине 2,0-42,0 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-42,0 м. Высота напора 0,2-18,5 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-кальциевые с минерализацией 327-835 мг/дм³.

Согласно почвенно-экологическому районированию Европейской части России исследуемая территория располагается в Камско-Верхневьчегодской провинции подзолистых почв, сформировавшихся на глинистых и суглинистых покровных делювиальных отложениях подгорной равнины. В системе почвенного районирования Пермского края она приурочена к Предуральскому южно-таежному району Среднерусской почвенной провинции.

Зональными почвами Палашерского участка ВМКМС являются типичные подзолистые. Подзолистое почвообразование в границах исследуемой территории обусловило широкое распространение дерново-подзолистых почв.

Коренная растительная формация территории – еловые леса. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными)

8

лесными сообществами - смешанными и мелко лиственными. На участках обустройства объектов Усольского калийного комбината, в том числе на территории Шламохранилища и рядом с ним, лесная растительность сведена.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

4.1. Атмосферный воздух.

Шламохранилище не является источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Вещества, входящие в состав размещаемых отходов, не обладают физическими свойствами, обуславливающими миграцию их в атмосферный воздух. Технология размещения отходов на объекте и применяемое оборудование не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и солеотвал. Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – объект Шламохранилище. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха не предусматривается данной Программой.

натрия на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось, отмечались незначительные отклонения по хлоридам. Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Участок 7 п (фоновый)				Участок 8 п-1 (контрольный № 1)				Участок 8 п-2 (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волим))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Концентрация, мг/кг																			
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH
2019 г.	39	23	20	6,0	39	23	10	6,5	39	23	13	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	23	19	6,7	39	23	32	4,7	39	23	25	4,7	39	23	38,5	4,5	39	23	26,5	5,1

Шламохранилище является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаежных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, лиственные виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой

натрия на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось, отмечались незначительные отклонения по хлоридам. Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Участок 7 п (фоновый)				Участок 8 п-1 (контрольный № 1)				Участок 8 п-2 (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волим))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Концентрация, мг/кг																			
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH
2019 г.	39	23	20	6,0	39	23	10	6,5	39	23	13	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	23	19	6,7	39	23	32	4,7	39	23	25	4,7	39	23	38,5	4,5	39	23	26,5	5,1

Шламохранилище является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаежных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, листовые виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой

4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Шламохранилища в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

4.3. Подземные воды.

Основным водоносным комплексом, содержащим пресные подземные воды, на участке размещения Шламохранилища является шешминский.

В качестве фоновое состояние подземных вод на площадке размещения Шламохранилища были приняты результаты проведенных исследований подземных вод в наблюдательных скважинах (3 н – фоновая скважина; и 4 н – контрольная скважина) по объекту размещения отходов (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2). Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2019-2020 годы (таблица 4.3.) показали, что содержание в подземных водах натрия, хлоридов, а также показатель минерализации в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, содержание калия в контрольной скважине находится на уровне значения показателя в фоновой скважине.

Таблица 4.3 – Значения контролируемых показателей в подземных водах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Скважина 3-н (фоновая)				Скважина 4-н (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм³							
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	минерализация (расчетн.)	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	минерализация (расчетн.)
2019 г.	1,0	9,8	17,5	253	1,3	26,0	46,3	378
2020 г.	1,2	11,4	21,1	244	1,5	13,0	53	363
ПДК, мг/дм³ (СанПиН 1.2.3685-21)	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

4.4. Почвы.

По почвенному районированию Пермского края рассматриваемая территория относится к зоне дерново-подзолистых почв подзоне подзолистых и болотных почв, Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых почв.

По результатам проведенных наблюдений (табл. 4.4., местоположение точек контроля представлено в Приложении 3) в 2019-2020 гг. превышений содержания в почвах калия,

10

натрия на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось, отмечались незначительные отклонения по хлоридам. Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Участок 7 п (фоновый)				Участок 8 п-1 (контрольный № 1)				Участок 8 п-2 (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волим))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Концентрация, мг/кг																			
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH
2019 г.	39	23	20	6,0	39	23	10	6,5	39	23	13	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	23	19	6,7	39	23	32	4,7	39	23	25	4,7	39	23	38,5	4,5	39	23	26,3	5,1

Шламохранилище является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаяжных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, лиственные виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой

потенциал. В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют краснокнижные виды, природные биологические заказники. Рассматриваемая территория хозяйственно освоена. Настоящей Программой мониторинга наблюдения за объектами животного мира не предусмотрены.

В дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], при наличии по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его загрязнении и/или при наличии по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его угнетении будет принято решение о необходимости проведения дополнительных наблюдений за объектами животного мира.

4.7. Природные объекты, находящиеся под охраной.

В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории. Наблюдения за находящимися под охраной природными объектами в настоящей Программе не предусмотрены.

Таким образом, в рамках Программы целесообразно проведение наблюдений за следующими компонентами природной среды:

- подземные воды;
- почвы.

5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений

5.1. Подземные воды.

Шламохранилище служит для размещения глинисто-солевые шламы, основными потенциальными загрязнителями от размещения которых являются калий, натрий и хлориды. В соответствии с проектной документацией [29] в рамках данной Программы целесообразно контролировать указанные отдельные компоненты, а также суммарный показатель растворенных веществ – минерализацию.

Наиболее целесообразная периодичность отбора проб – 1 раз в квартал – позволит проанализировать содержание контролируемых компонентов в подземных водах при различных условиях питания водоносных горизонтов. Отбор проб подземных вод выполняется согласно ГОСТ 31861-2012. Методики лабораторных определений: ионы калия и натрия – РД 52.24.391-2008, хлориды – М 02.2.3.2-15-2018. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях.

- скважина 3 н – находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой;

- скважина 4 н – находится ниже по потоку подземных вод от Шламохранилища и выполняет роль контрольной.

Пространственное расположение скважин соответствует имеющимся данным об условиях залегания водоносных и водоупорных пород, структуре потока, расположении границ областей питания и разгрузки, а также основном направлении подземных вод в районе объектов размещения отходов. Расположение наблюдательных скважин представлено в Приложении 3.

Система контроля состояния подземных вод при размещении в пределах области питания водоносного горизонта объекта размещения отходов представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. – Мониторинг подземных вод

Скважины	Местоположение	Глубина, м	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
Фоновая (3 н)	Находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия ОРО	до 40 м	1 раз в квартал	Калий, натрий, хлориды, минерализация
Контрольная скважина (4 н)	Находится ниже по потоку подземных вод от зоны воздействия ОРО	до 40 м		

Основной метод оценки состояния и загрязнения подземных вод – сопоставление с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), установленными нормативным документом ГН 2.1.5.1315-05. При отсутствии установленных нормативов качества окружающей среды для оценки ее состояния применяются фоновые значения соответствующих химических показателей состояния компонентов природной среды на территории, прилегающей к объекту размещения отходов.

По результатам опробования скважин 3 н; 4 н проводится оценка состава подземных вод и загрязнения (при наличии) подземных вод территории объекта размещения отходов.

При необходимости, по результатам ведения мониторинга, количество, местоположение и приуроченность к водоносному горизонту наблюдательных скважин может быть скорректировано для обеспечения более детализированной информации о современном состоянии подземных вод и степени техногенного воздействия на них объекта размещения отходов.

6.2. Почвы.

Определяющими факторами пространственного размещения реперных участков для мониторинга почв является направление грунтового потока и орография, которые определяют возможное перемещение загрязнителей. Таким образом, оценку возможного воздействия Шламохранилища на почвы целесообразно осуществлять на пяти реперных участках:

- 7 п - фоновый участок, располагается выше объекта размещения отходов;
- 8 п-1 – контрольный участок №1, располагается ниже объекта размещения отходов;

5.2. Почвы.

Исходя из специфики размещаемых отходов, анализа информации о природных условиях территории, местоположении объекта и ожидаемой нагрузки для наблюдений за качеством почвы в проектной документации [29] выделены следующие показатели: содержание ионов калия, натрия, хлоридов, водородный показатель pH.

Целесообразна периодичность опробования – 3 раза в год, что позволит контролировать изменение состояния почв в различные сезоны года (в периоды отсутствия снежного покрова).

Перечень наблюдаемых компонентов может корректироваться по мере поступления гидрохимической информации. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований. Пробы почв для исследования отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Лабораторные измерения выполняются по методикам ГОСТ 26427, ГОСТ 26423, ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.

6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений

6.1. Подземные воды.

Учитывая фоновое состояние подземных вод постоянного водоносного горизонта, особенности формирования гидрохимического состава вод, местоположение объекта размещения отходов, планируемое воздействие, специфику размещаемых отходов, оценку возможного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды целесообразно проводить, используя результаты опробования наблюдательных скважин 3 н (фоновая) и 4 н (контрольная).

При полном развитии хвостового хозяйства (строительства и эксплуатации вторых очередей Шламохранилища и солеотвала) согласно проектной документации предусмотрена организация еще нескольких наблюдательных скважин, что потребует корректировку настоящей программы мониторинга.

По мере обустройства проектных наблюдательных скважин оценка возможного воздействия ОРО на подземные воды будет проводиться, используя результаты опробования всех наблюдательных скважин. Данные скважины вскрывают первый от поверхности постоянный горизонт подземных вод, приуроченный к шешминским отложениям. Местоположение наблюдательных скважин обеспечивает контроль за состоянием и возможным загрязнением подземных вод в зоне воздействия объектов размещения отходов:

- 8 п-2 – контрольный участок №2, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 5 п – контрольный участок № 3, располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим;
- 6 п – контрольный участок № 4, располагается на границе СЗЗ (коллективные сады).

Все участки наблюдений размещены за границами промышленных объектов, в зоне естественных почв. Территориальное расположение реперных участков представлено в Приложении 4. Система контроля почв показана в табл. 6.2.

Таблица 6.2 – Мониторинг почв

№ реперного участка	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые Компоненты
7 п – фоновый	Находится выше по потоку (выше объекта размещения отходов)	3 раза в год	Калий, натрий, хлориды, pH
8 п-1 – контрольный № 1	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
8 п-2 – контрольный № 2	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
5 п – контрольный № 3	Находится ниже по потоку (располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим)		
6 п – контрольный № 4	Находится располагается на границе СЗЗ (коллективные сады)		

На основании полученной аналитической информации выполняется оценка состояния почвенного покрова по контролируемым показателям. Для оценки экологического состояния почв используются нормативные документы для данного компонента окружающей среды и фоновые показатели.

7. Состав отчета о результатах мониторинга

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду должен соответствовать утвержденной программе мониторинга. Отчет о результатах мониторинга должен содержать следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

8. Список использованных источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Водный кодекс Российской Федерации.
6. Земельный кодекс Российской Федерации.
7. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка 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».
8. Постановление Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».
9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
11. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
12. ФР.1.31.2013.14516. Методика измерений массовых концентраций хлорида калия и хлорида натрия в атмосферном воздухе методом пламенной фотометрии (Внесена взамен ФР.1.31.2008.04572 согласно письму ОАО «Уралкалий», исх. № 10.2.4-19/2104 от 14.02.13г.).
13. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
14. РД 52.24.391-2008. Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом.
15. М 02.2.3.2-15-2018. Методика измерений содержания хлорид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, продуктах

17

75

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	90
------	---	----

- сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

- оценка изменений состояния окружающей среды;

- список использованных источников;

- приложения.

Требования к содержанию разделов отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия установлены в разделе IV Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7].

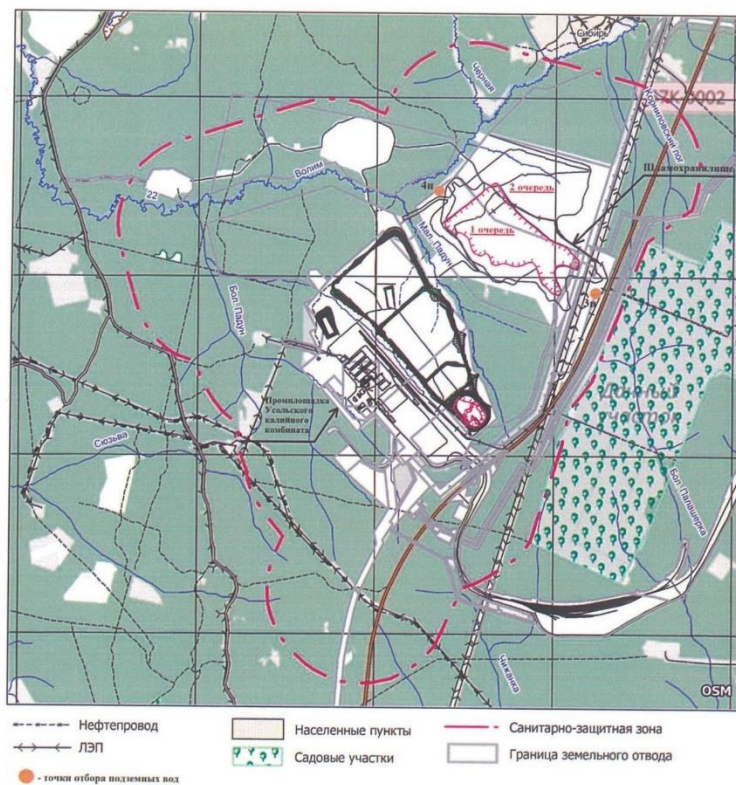
- производства натрия хлористого, промышленных водах, геологических и гидрогеологических объектах титриметрическим методом.
16. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
 17. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
 18. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки.
 19. Методика измерений массовой доли водорастворимых форм хлорид-, сульфат-, оксалат-, нитрат-, фторид-, формиат-, фосфат-, ацетат- ионов в почвах, грунтах тепличных, глинах, торфе, осадках сточных вод, активном иле, донных отложениях методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель". ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.
 20. Программа ведения мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Березники, 2021.
 21. Итоговый отчет. Ведение мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. ЕНИ ПГНИУ. Пермь, 2020.
 22. Программа производственного экологического контроля ООО «ЕвроХим-УКК», 2020.
 23. Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Усольский калийный комбинат. Обоганительный комплекс. Объекты хвостового хозяйства. Книга 1. Шифр 14/1-30-ИЭИ4.1. ООО НПП «ЦентрГеоПроектИзыскания». 2018. .
 24. Анализ фонового состояния окружающей природной среды Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевого солей. ЕНИ ПГУ. Пермь, 2009.
 25. Балдин А. В. Информационный отчет о комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:50 000 Верхнекамской площади на территории действующих горнодобывающих предприятий и детально разведанных участков. Пермь, 1998.
 26. Определение класса опасности отходов (вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 1, пустая порода, глубина 0-270 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 2, пустая порода, глубина 0-273 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107-Г 1, засоленная порода, глубина 270-550 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107 –Г 2, засоленная порода, глубина 273-450 м). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2010 г.
 27. Заключение о классе опасности отходов. (галитовые отходы). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2021.

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	92
------	---	----

28. Декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П), 2020 г.
29. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 / ООО «ЭЦ «СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА». Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ООС1. г. Санкт-Петербург, 2018.
30. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологически решения. Часть 2. Хвостовое хозяйство. Книга 1. Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ИОС.ТХ2.1. Том 5.7.2.1, ООО «ТОМС-проект», г. Санкт-Петербург, 2019.
31. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. Составители: Г.В.Добровольский и др. М 1:2500000. – ЭКОР. – Москва, 1997.
32. Почвенная карта Пермской области. Масштаб 1:700000. Составители: Бутенко В.Ф., Вологжанина Т.В., Вилесов А.А. и др. – УралГИПРОЗЕМ. – Екатеринбург, 1989.
33. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области / Вестник Перм. ун-та. Пермь, 2000.
34. Симкин Г. Н. Биоценозы таежного леса (на примере Пермской области). – М., 1978.

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	93
------	---	----

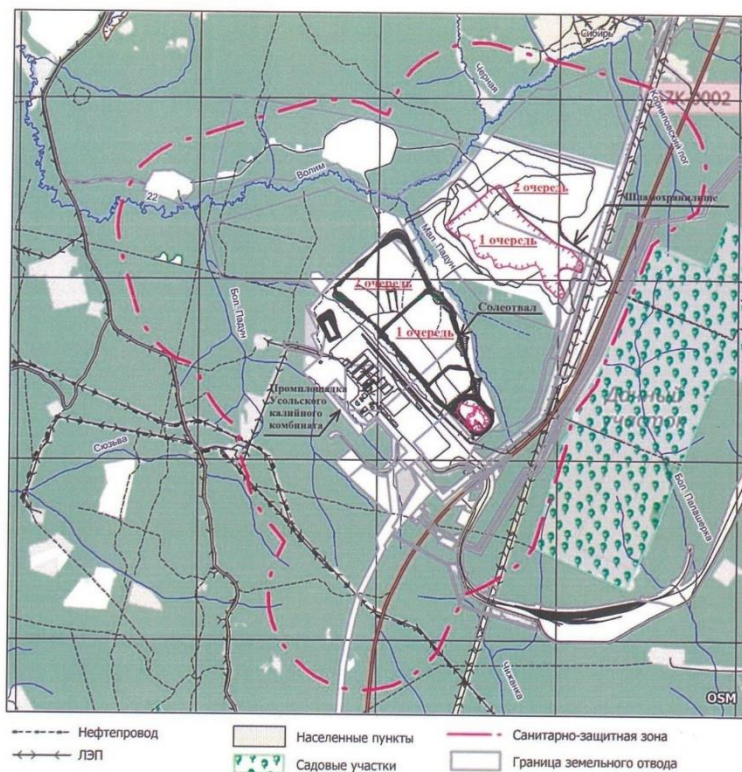
Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами



21

79

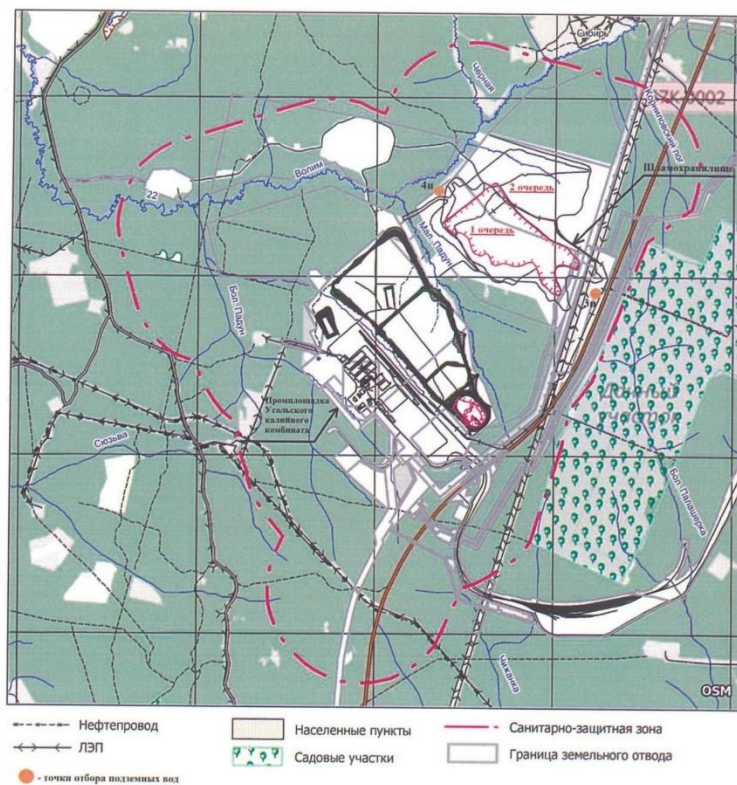
Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий



20

80

Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами



21

81

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 5



«Утверждаю»
Начальник Управления ПБ, ОТ и Э
ООО «ЕвроХим-УКК»

О.А. Ким
_____ 2021 г.

ПРОГРАММА
мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на
территории объекта размещения отходов
«Солеотвал (1 очередь)»
и в пределах его воздействия на окружающую среду
ООО «ЕвроХим-УКК»

Начальник отдела охраны окружающей
среды ООО «ЕвроХим-УКК»
О.В. Озолина



Березники 2021

Введение

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Солеотвал (1 очередь)» и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее по тексту – Программа) составлена на основании и в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», согласно которому на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды;
- приказом Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или 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»;
- постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».

Настоящая Программа подразумевает систему наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов ООО «ЕвроХим-УКК» «Солеотвал (1 очередь)» (далее по тексту - Солеотвал) и в пределах его воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния.

При разработке Программы использованы ранее полученные данные о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе объекта размещения отхода (ОРО): результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС) за 2016-2020 гг., результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2019-2020 г., результаты инженерно-геологических изысканий. Проанализированы природные условия и особенности района расположения объекта. Учтены проектные характеристики объекта размещения отходов и характеристики самих отходов.

1. Общие сведения об объекте размещения отходов

Объект размещения отходов Солеотвал находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, в пределах Палашерского участка ВМКМС. Земельный участок, на котором размещен объект складирования, относится к землям промышленного назначения.

2

85

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	99
------	---	----

4.1. Атмосферный воздух.

Данные наблюдений за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния объекта размещения отходов по маркерным веществам за период 2019-2020 гг. представлены в таблице 4.1 (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2); в течение всего анализируемого периода содержание хлорида калия и хлорида натрия было заметно ниже уровня ПДК_{мр} как с наветренной, так и с подветренной стороны ОРО и на границе санитарно-защитной зоны предприятия (по направлению коллективных садов).

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в районе размещения Солеотвала оценивается как стабильно удовлетворительное.

Таблица 4.1 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния объекта размещения отходов

Год наблюдения	Среднегодовые концентрации контролируемых веществ, мг/м ³					
	Точка 2а (подветренная сторона)		Точка 1а (наветренная сторона)		Точка 3а (граница СЗЗ по направлению коллективных садов)	
	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид
2019	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
2020	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
ПДК _{мр} , мг/м ³ (СанПиН 1.2.3685-21)	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5

Эксплуатация Солеотвала сопровождается эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферы являются:

- тракт подачи солеотходов на Солеотвал;
- солеотвал (пыление);
- работа дорожной техники на солеотвале.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и пруд-отстойник (шламохранилище). Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – Солеотвал. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха предусматривается данной Программой.

4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Солеотвала в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

Ближайший населенный пункт – д. Сибирь, расположенная к северо-востоку на расстоянии 3,25 км от объекта размещения отходов. В 1,37 км восточнее рассматриваемого объекта расположены коллективные сады. Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Мал. Падун.

ОРО предназначен для длительного хранения следующих видов отходов, образующихся в процессе производства калийных удобрений на Усольском калийном комбинате:

- галитовые отходы. Код по Федеральному классификационному каталогу отходов (далее по тексту ФККО) 2 32 210 01 49 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуются в результате обогащения сильвинитовой руды.

- отходы галита при проходке подземных горных выработок. Код по ФККО 2 92 111 11 20 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуется в результате проведения работ по проходке горно-капитальных выработок Рудника и шахтного ствола № 3.

- вскрышная засоленная порода при проходке стволов шахт добычи калийных солей. Код по ФККО 2 92 100 02 20 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуется в результате проходки шахтного ствола № 3.

Согласно принятым технологическим решениям, доставка отходов на Солеотвал осуществляется по системе конвейеров. Штабель из вскрышной породы и галитовых отходов формируется бульдозерами. Отгрузка галитовых отходов в КамАЗы для потребителей производится с помощью погрузчика.

В компонентном составе размещаемых на ОРО отходов преобладают хлориды натрия и калия - 87-92 %.

В Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОО) Солеотвал зарегистрирован под № 59-00107-Х-00852-161219.

Вместимость объекта размещения отходов согласно проектным данным и данным инвентаризации на 01.09.2019 составляет 35 501918,9 тонн (или 17 488 000 м³).

В составе сооружений Солеотвала предусмотрена защита поверхностных и подземных вод от загрязнения. По внешнему периметру Солеотвала предусмотрено устройство ограждающих дамб и насыпей. Ограждающие дамбы Солеотвала предназначены для создания емкости рассолосборников. Ограждающие насыпи предусмотрены в целях исключения выхода засоленных вод за периметр Солеотвала, а также исключения попадания поверхностных вод с прилегающего водосбора. Для предотвращения загрязнения грунтовых вод от проникновения в них засоленного стока на площадке Солеотвала и рассолосборников предусматривается устройство противифльтрационного экрана по ложу и верховым откосам

ограждающих насыпей и дамб. Для экрана использован полимерный материал – геомембрана на основе полиэтилена высокой плотности (HDPE), толщиной 2 мм.

В рамках инженерной защиты площадки Солеотвала от подтопления предусмотрена система дренажа.

Характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными Приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49 была направлена в Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (письмом от 08.10.2019 № 5645/1/8).

2. Цели и задачи наблюдений

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов.

Цели мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду:

1. Предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;
2. Информирование органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.

Основными задачами мониторинга объекта размещения отходов являются:

1. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
2. Оценка воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду и определение соответствия выявленного воздействия установленным природоохранным требованиям.
3. Накопление, систематизация и анализ информации о фактическом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.
4. Прогнозирование вероятных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду;
5. Оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

4

Мониторинг обеспечивает получение надежных, точных и объективных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия. Результаты мониторинга содержат оперативную информацию о появлении негативного воздействия объекта размещения отходов, что позволяет принять своевременные меры по стабилизации ситуации.

Данные мониторинга могут служить основанием для принятия решения территориальным органом службы по надзору в сфере природопользования о подтверждении исключения негативного воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду (пункт 5 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7]).

3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга

При разработке Программы мониторинга выполнен анализ имеющихся данных о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды на территории объекта размещения отходов, рассмотрены проектные характеристики объекта размещения отходов, учтены природные условия и особенности исследуемой территории. Для этого использованы следующие источники информации:

- раздел 8 «Перечень мероприятий по ООС» проектной документации «Обогатительный комплекс. Корректировка» (разработчик ООО «ТОМС-проект»);
- декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П);
- результаты производственного экологического контроля за 2019-2020 гг.;
- исследования по определению класса опасности отходов, размещаемых на ОРО;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС за 2015-2020 гг.;
- отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, проведенным в пределах территории исследования;
- анализ фоновое состояние исследуемой территории.

Площадка Солеотвала располагается к северу от промплощадки ООО «ЕвроХим-УКК» между реками Малый Падун, Большой Падун и рекой Волим.

Для объектов Усольского калийного комбината установлена объединенная (единая) санитарно-защитная зона (Приложение 1). Размеры СЗЗ Усольского калийного комбината определены от границ землеотвода и составляют:

- в восточном направлении: 215 м;
- в юго-восточном направлении: 600 м-1000 м;
- в остальных направлениях – 1000 м.

В пределах СЗЗ расположены отдельно стоящие объекты, в их числе – Солеотвал.

Среди других объектов хозяйственного назначения следует отметить месторождения нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (месторождение им. Архангельского и Уньвинское), водозабор пресных подземных вод «Уньва-Романово» (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»). Объект размещения отходов Солеотвал удален от нефтяных месторождений на значительное расстояние, и расположен за границами ЗСО водозабора. Вблизи исследуемой территории проходит основная транспортная магистраль – Пермь-Березники, по которой осуществляется связь с районным и краевым центрами.

Климат района умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха выше нуля и составляет 1,6°C. Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 15,0 °C, самым теплым – июль со средне температурой 17,9°C. По количеству выпадающих осадков участок относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 651 мм, распределяются осадки в течение года неравномерно: большая часть их (464 мм) выпадает в теплый период года, меньшая (187 мм) – в холодный, что является характерным для климата Пермского края. В течение года преобладают ветра южного направления, среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются октябрь-декабре, наименьшие – в июле-августе.

Поверхностные воды исследуемой территории принадлежат бассейну р. Яйва. Гидрографическая сеть представлена р. Волим и ее притоками – р. Черная, р. Большой Падун, р. Малый Падун, которые в свою очередь принимают воды небольших ручьев. Площадка Солеотвала находится к северу от промплощадки между реками Малый Падун, Большой Падун и рекой Волим. Солеотвал расположен на левобережной части водосбора р. Мал. Падун.

Указанные водотоки протекают в залесенных равнинах и находятся в зоне достаточного или избыточного увлажнения. Они имеют типичный равнинный характер и относятся к типу рек с выраженным половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. По типу питания они относятся к рекам со смешанным питанием. Главным источником питания рек служат атмосферные осадки, где преимущественное значение принадлежит талым снеговым водам, обеспечивающим до 60-80 % общего годового стока. В естественных условиях реки по химическому составу относятся к провинции преобладания гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-сульфатных фаций рек Предуралья, к области преобладания гидрокарбонатно-кальциево-сульфатных и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевых фаций с минерализацией 200-500 мг/л.

В геоструктурном отношении территория относится к Белопашненскому поднятию Предуральского краевого хребта. В пределах исследуемой территории широко

6

распространены шешминские отложения уфимского яруса нижней перми.

В геологическом строении на территории площадки Солеотвала по данным буровых работ, проведенных при инженерно-геологических изысканиях геологический разрез до глубины 45 м представлен четвертичными техногенными, аллювиальными и аллювиально-делювиальными отложениями, подстилаемыми нижнепермскими породами. Вскрытая мощность четвертичных отложений составляет 8,6-22,8 м.

Техногенные отложения на данной территории представлены насыпными грунтами мощностью 0,2-2 м. Четвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками, глиной, супесью и песком. Суглинок распространен с поверхности и с глубины 0,0-22,7 м, мощностью 0,2-12,2 м. Глина встречена с поверхности и до глубины 22,0 м, мощностью слоя 0,5-16,5 м. Песок встречен с поверхности и с глубины 0,0-18,6 м, мощностью 0,2-10,2 м. Супесь встречена с поверхности и с глубины 1,5 м, мощностью 0,2-4,6 м.

Аллювиально-делювиальные отложения представлены суглинком щебенистым, песчанистым, пылеватым легким и тяжелым полутвердой консистенции. Встречен с глубины 2,8-32,6 м, мощностью слоя 0,3-6,1 м.

Вскрытая часть нижнепермских отложений представлена алевролитом и песчаником. Алевролит низкой прочности, сильно выветрелый, сильно трещиноватый, размягчаемый, с частыми прослоями (10-15 см) песчаника низкой прочности, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 3,3-42,7 м, вскрытая мощность достигает 37,4 м. Песчаник низкой прочности, сильно выветрелый, сильно- и средне трещиноватый, размягчаемый, с прослоями (от 1-3 до 10-15 см) алевролита, аргиллита и песчаника, редко – известняка, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 0,7-39,6 м, вскрытая мощность 26,3 м.

С поверхности повсеместно развит почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,4 м.

В пределах исследуемой территории подземные воды приурочены в основном к шешминскому терригенному комплексу. Отложения водоносных комплексов в соликамских отложениях содержат в разной степени минерализованные воды, обладающие напором.

Подземные воды в районе размещения хвостового хозяйства приурочены к четвертичным аллювиальным и нижнепермским отложениям, по условиям залегания относятся к грунтовым и трещинно-грунтовым. По материалам инженерно-геологических изысканий подземные воды четвертичных отложений на территории Солеотвала воды вскрыты на глубинах 0,0-12,3 м в почвенно-растительном слое, суглинках текуче пластичных, супесях и песках мелких.

Подземные воды нижнепермских отложений на территории Солеотвала вскрыты на глубине 4,5-29,5 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-29,5 м. Высота напора 0,3-20,0 м.

7

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-кальциевые с минерализацией 327-835 мг/дм³.

Согласно почвенно-экологическому районированию Европейской части России исследуемая территория располагается в Камско-Верхневечегодской провинции подзолистых почв, сформировавшихся на глинистых и суглинистых покровных делювиальных отложениях подгорной равнины. В системе почвенного районирования Пермского края она приурочена к Предуральскому южно-таежному району Среднерусской почвенной провинции.

Зональными почвами Палашерского участка ВМКМС являются типичные подзолистые. Подзолистое почвообразование в границах исследуемой территории обусловило широкое распространение дерново-подзолистых почв. По долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

Коренная растительная формация территории – еловые леса. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами - смешанными и мелко лиственными. На участках обустройства объектов Усольского калийного комбината, в том числе на территории Солеотвала и рядом с ним, лесная растительность сведена.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

4.1. Атмосферный воздух.

Данные наблюдений за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния объекта размещения отходов по маркерным веществам за период 2019-2020 гг. представлены в таблице 4.1 (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2): в течение всего анализируемого периода содержание хлорида калия и хлорида натрия было заметно ниже уровня ПДК_{мр} как с наветренной, так и с подветренной стороны ОРО и на границе санитарно-защитной зоны предприятия (по направлению коллективных садов).

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в районе размещения Солеотвала оценивается как стабильно удовлетворительное.

Таблица 4.1 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния объекта размещения отходов

Год наблюдения	Среднегодовые концентрации контролируемых веществ, мг/м ³					
	Точка 2а (подветренная сторона)		Точка 1а (наветренная сторона)		Точка 3а (граница СЗЗ по направлению коллективных садов)	
	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид
2019	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
2020	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
ПДК _{мр} , мг/м ³ (СанПиН 1.2.3685-21)	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5

Эксплуатация Солеотвала сопровождается эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферы являются:

- тракт подачи солеотходов на Солеотвал;
- солеотвал (пыление);
- работа дорожной техники на солеотвале.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и пруд-отстойник (шламохранилище). Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – Солеотвал. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха предусматривается данной Программой.

4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Солеотвала в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

4.3. Подземные воды.

Основным водоносным комплексом, содержащим пресные подземные воды, на участке размещения Солеотвала является шешминский.

В качестве фоновое состояние подземных вод на площадке размещения Солеотвала были приняты результаты проведенных исследований подземных вод в наблюдательных скважинах (1 н и 2 н) по объекту размещения отходов (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2). Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2019-2020 годы (таблица 4.3.) показали, что содержание в подземных водах натрия, хлоридов, а также показатель минерализации в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, содержание калия в контрольной скважине не превышает значения показателя в фоновой скважине. Увеличение концентраций по калию, натрию, хлоридам, минерализации в контрольной скважине по отношению к фоновой не наблюдается.

Таблица 4.3 – Значения контролируемых показателей в подземных водах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Скважина 1-н (фоновая)				Скважина 2-н (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм³							
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	Минерализация	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	Минерализация
2019 г.	1,6	15,35	79,5	489,0	1,28	13,65	18,95	297,75
2020 г.	1,4	14,37	86,75	488,75	1,3	13,7	21,75	307,25
ПДК, мг/дм³ (СанПиН 1.2.3685-21)	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

4.4. Почвы.

По почвенному районированию Пермского края рассматриваемая территория относится к зоне дерново-подзолистых почв подзоне подзолистых и болотных почв, Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых почв. На общем фоне подзолистого почвообразования по долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

По результатам проведенных наблюдений (табл. 4.4., местоположение точек контроля представлено в Приложении 2) в 2019-2020 гг. превышений содержания в почвах калия, натрия, хлоридов на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось. Полученные результаты состояния почв свидетельствует об отсутствии отрицательной динамики.

Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)

Год наблюдения	Участок 3 п (фоновый)				Участок 4 -1п (контрольный № 1)				Участок 4 -2п (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волги))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Среднегодовая концентрация, мг/кг																			
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	pH
2019 г.	39	30	50,5	6,3	39	25,5	38,5	6,5	39	26	35	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	36	60,3	5,7	39	24,3	35	5,7	39	28	43,6	5,4	39	23	38,5	4,5	39	23	26,5	5,1

Солеотвал является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаяжных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, лиственные виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таяжные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой потенциал. В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют

краснокнижные виды, природные биологические заказники. Рассматриваемая территория хозяйственно освоена. Настоящей Программой мониторинга наблюдения за объектами животного мира не предусмотрены.

В дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], при наличии по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его загрязнении и/или при наличии по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его угнетении будет принято решение о необходимости проведения дополнительных наблюдений за объектами животного мира.

4.7. Природные объекты, находящиеся под охраной.

В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории. Наблюдения за находящимися под охраной природными объектами в настоящей Программе не предусмотрены.

Таким образом, в рамках Программы целесообразно проведение наблюдений за следующими компонентами природной среды:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- почвы.

5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений

5.1. Атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации Солеотвала являются:

- тракт подачи солеотходов на Солеотвал, в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 (20-70 %), кальций дихлорид, магний дихлорид;
- солеотвал (пыление), в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 (20-70 %), кальций дохлорид, магний дихлорид;
- работа дорожной техники на солеотвале, в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 (20-70 %), кальций дохлорид, магний дихлорид.

В составе расчета нормативов допустимых выбросов были выполнены расчеты концентраций загрязняющих веществ на границе единой СЗЗ, на границе охранной зоны

12

(коллективные сады), на границах жилой застройки (д. Сибирь, д. Володин Камень), которые формируются при работе объектов Усольского калийного комбината (в т.ч. площадка Солеотвала). Расчеты показали, что концентрации загрязняющих веществ в вышеуказанных контрольных точках, с учетом фоновое загрязнения атмосферного воздуха, не превышают допустимый уровень загрязнения атмосферы.

Учитывая, что на ОРО складываются соледержащие отходы, в компонентном составе которых преобладают хлориды натрия и калия – до 87-92 % [26, 27], проектной документацией [29] предусмотрен контроль калия хлорида и натрия хлорида.

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха в зоне возможного неблагоприятного влияния Солеотвала 4 раза в год позволит оценивать качество воздушного бассейна в различные сезоны года, при различных условиях рассеивания. Химико-аналитические исследования выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований.

Перед отбором проб воздуха выполняется определение метеопоказателей (температура воздуха, направление и скорость ветра, атмосферное давление, влажность воздуха). Исследование состояния атмосферного воздуха и отбор проб выполняются согласно РД 52.04.186-89, ФР.1.31.2013.14516.

5.2. Подземные воды.

На Солеотвале размещены соледержащие отходы, основными потенциальными загрязнителями от размещения которой являются калий, натрий и хлориды. В соответствии с проектной документацией [29] в рамках данной Программы целесообразно контролировать указанные отдельные компоненты, а также суммарный показатель растворенных веществ – минерализацию.

Наиболее целесообразная периодичность отбора проб – 1 раз в квартал – позволит проанализировать содержание контролируемых компонентов в подземных водах при различных условиях питания водоносных горизонтов. Отбор проб подземных вод выполняется согласно ГОСТ 31861-2012. Методики лабораторных определений: ионы калия и натрия – РД 52.24.391-2008, хлориды – М 02.2.3.2-15-2018. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях.

5.3. Почвы.

Исходя из специфики размещаемых отходов, анализа информации о природных условиях территории, местоположении объекта и ожидаемой нагрузки для наблюдений за качеством почвы в проектной документации [29] выделены следующие показатели: содержание ионов калия, натрия, хлоридов, водородный показатель pH.

Целесообразна периодичность опробования – 3 раза в год, что позволит контролировать изменение состояния почв в различные сезоны года (в периоды отсутствия снежного покрова).

Перечень наблюдаемых компонентов может корректироваться по мере поступления гидрохимической информации. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований. Пробы почв для исследования отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Лабораторные измерения выполняются по методикам ГОСТ 26427, ГОСТ 26423, ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.

6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений

6.1. Атмосферный воздух.

Исходя из анализа современного состояния атмосферного воздуха территории исследования, местоположения объекта размещения отходов, преобладающего направления ветра (для данной территории – южное), специфики размещаемых отходов в табл. 6.1 и в Приложении 2 представлена система контроля за состоянием воздушного бассейна от воздействия объекта размещения отходов. Места отбора проб, определяются на границе земельного участка, на котором расположен объект. Поскольку юго-восточнее границы СЗЗ находятся коллективные сады, существует необходимость выполнения оценки качества атмосферного воздуха в данной точке. Таким образом, точки наблюдения располагаются:

- на границе земельного участка: с наветренной стороны (точка 1 а) и с подветренной стороны (точка 2 а);
- на границе СЗЗ по направлению коллективных садов (точка 3 а).

Таблица 6.1 – Мониторинг атмосферного воздуха

№ точки наблюдения	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
1 а	Граница земельного участка. Наветренная сторона	4 раза в год	хлорид калия, хлорид натрия
2 а	Граница земельного участка. Подветренная сторона		
3 а	Граница СЗЗ по направлению коллективных садов.		

* 1а; 2а - точки наблюдения за состоянием атмосферного воздуха совпадают с точками наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне возможного влияния ОРО «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ».

6.2. Подземные воды.

Учитывая фоновое состояние подземных вод постоянного водоносного горизонта, особенности формирования гидрохимического состава вод, местоположение объекта

размещения отходов, планируемое воздействие, специфику размещаемых отходов; оценку возможного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды целесообразно проводить, используя результаты опробования наблюдательных скважин 1 н (фоновая) и 2 н (контрольная).

При полном развитии хвостового хозяйства (строительства и эксплуатации вторых очередей Солеотвала и пруда-отстойника (шламохранилища)) согласно проектной документации предусмотрена организация еще нескольких наблюдательных скважин, что потребует корректировку настоящей программы мониторинга.

По мере обустройства проектных наблюдательных скважин оценка возможного воздействия ОРО на подземные воды будет проводиться, используя результаты опробования всех наблюдательных скважин. Данные скважины вскрывают первый от поверхности постоянный горизонт подземных вод, приуроченный к шешминским отложениям. Местоположение наблюдательных скважин обеспечивает контроль за состоянием и возможным загрязнением подземных вод в зоне воздействия объектов размещения отходов:

- скважина 1 н – находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой (верховье р. Мал.Падун);
- скважина 2 н – находится ниже по потоку подземных вод от Солеотвала и выполняет роль контрольной.

Пространственное расположение скважин соответствует имеющимся данным об условиях залегания водоносных и водоупорных пород, структуре потока, расположении границ областей питания и разгрузки, а также основном направлении подземных вод в районе объектов размещения отходов. Расположение наблюдательных скважин представлено в Приложении 3.

Система контроля состояния подземных вод при размещении в пределах области питания водоносного горизонта объекта размещения отходов представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2. – Мониторинг подземных вод

Скважины	Местоположение	Глубина, м	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
Фоновая (1 н)	Находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой (верховье р. Мал.Падун)	до 40 м	1 раз в квартал	Калий, натрий, хлориды, минерализация
Контрольная скважина (2 н)	Находится ниже по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов	до 40 м		

* 1н; 2н - точки наблюдения за состоянием подземных вод совпадают с точками наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне возможного влияния ОРО «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ».

Основной метод оценки состояния и загрязнения подземных вод – сопоставление с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), установленными нормативным документом

СанПиН 1.2.3685-21. При отсутствии установленных нормативов качества окружающей среды для оценки ее состояния применяются фоновые значения соответствующих химических показателей состояния компонентов природной среды на территории, прилегающей к объекту размещения отходов.

По результатам опробования скважин 1 н; 2 н проводится оценка состава подземных вод и загрязнения (при наличии) подземных вод территории объекта размещения отходов.

При необходимости, по результатам ведения мониторинга, количество, местоположение и приуроченность к водоносному горизонту наблюдательных скважин может быть скорректировано для обеспечения более детализированной информации о современном состоянии подземных вод и степени техногенного воздействия на них объекта размещения отходов.

6.2. Почвы.

Определяющими факторами пространственного размещения реперных участков для мониторинга почв является направление грунтового потока и орография, которые определяют возможное перемещение загрязнителей. Заметно меньшее воздействие ожидается от рассеивания солесодержащих отходов (преобладают южные ветра). Таким образом, оценку возможного воздействия Солеотвала на почвы целесообразно осуществлять на пяти реперных участках:

- 3 п - фоновый участок, располагается выше объекта размещения отходов;
- 4 п-1 – контрольный участок № 1, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 4 п-2 – контрольный участок № 2, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 5 п – контрольный участок № 3, располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим;
- 6 п – контрольный участок № 4, располагается на границе СЗЗ (коллективные сады).

Все участки наблюдений размещены за границами промышленных объектов, в зоне естественных почв. Территориальное расположение реперных участков представлено в Приложении 4. Система контроля почв показана в табл. 5.6.

Таблица 5.6 – Мониторинг почв

№ реперного участка	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
3 п – фоновый	Находится выше по потоку (выше объекта размещения отходов)	3 раза в год	Калий, натрий, хлориды, pH
4 п-1 – контрольный № 1	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
4 п-2 – контрольный № 2	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
5 п – контрольный № 3	Находится ниже по потоку (располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим)		

16

100

6 п – контрольный № 4	Находится располагается на границе СЗЗ (коллективные сады)		
-----------------------	--	--	--

На основании полученной аналитической информации выполняется оценка состояния почвенного покрова по контролируемым показателям. Для оценки экологического состояния почв используются нормативные документы для данного компонента окружающей среды и фоновые показатели.

7. Состав отчета о результатах мониторинга

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду должен соответствовать утвержденной программе мониторинга. Отчет о результатах мониторинга должен содержать следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- оценка изменений состояния окружающей среды;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к содержанию разделов отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия установлены в разделе IV Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7].

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	115
------	---	-----

8. Список использованных источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Водный кодекс Российской Федерации.
6. Земельный кодекс Российской Федерации.
7. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка 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».
8. Постановление Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».
9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
11. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
12. ФР.1.31.2013.14516. Методика измерений массовых концентраций хлорида калия и хлорида натрия в атмосферном воздухе методом пламенной фотометрии (Внесена взамен ФР.1.31.2008.04572 согласно письму ОАО «Уралкалий», исх. № 10.2.4-19/2104 от 14.02.13г.).
13. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
14. РД 52.24.391-2008. Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом.
15. М 02.2.3.2-15-2018. Методика измерений содержания хлорид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналита обогащенного, продуктах

18

102

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	116
------	---	-----

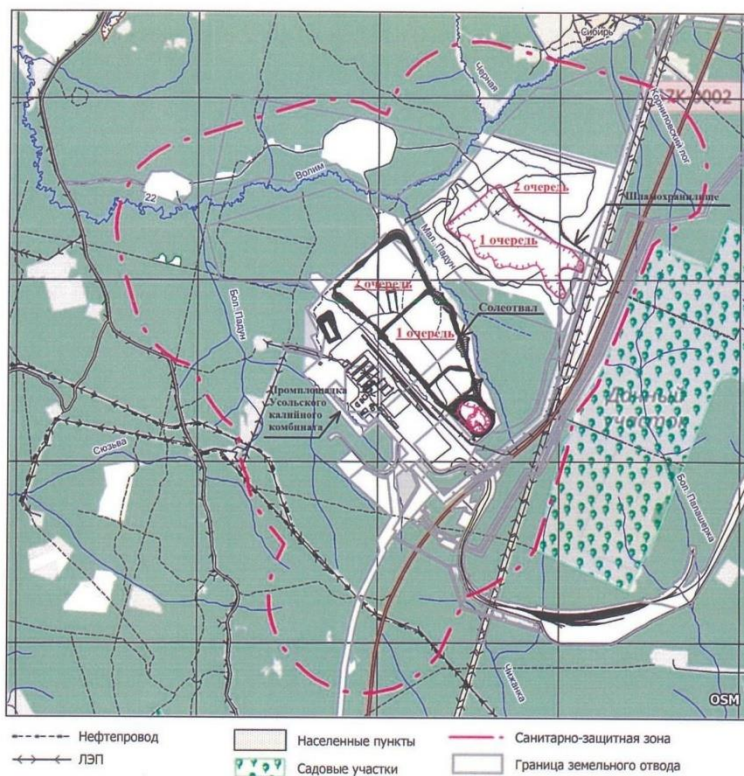
- производства натрия хлористого, промышленных водах, геологических и гидрогеологических объектах титриметрическим методом.
16. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
 17. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
 18. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.
 19. Методика измерений массовой доли водорастворимых форм хлорид-, сульфат-, оксалат-, нитрат-, фторид-, формиат-, фосфат-, ацетат- ионов в почвах, грунтах тепличных, глинах, торфе, осадках сточных вод, активном иле, донных отложениях методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель". ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.
 20. Программа ведения мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Березники, 2021.
 21. Итоговый отчет. Ведение мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. ЕНИ ПГНИУ. Пермь, 2020.
 22. Программа производственного экологического контроля ООО «ЕвроХим-УКК», 2020.
 23. Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Усольский калийный комбинат. Обоганительный комплекс. Объекты хвостового хозяйства. Книга 1. Шифр 14/1-30-ИЭИ4.1. ООО НПП «ЦентрГеоПроектИзыскания». 2018. .
 24. Анализ фоновое состояние окружающей природной среды Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магневых солей. ЕНИ ПГУ. Пермь, 2009.
 25. Балдин А. В. Информационный отчет о комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:50 000 Верхнекамской площади на территории действующих горнодобывающих предприятий и детально разведанных участков. Пермь, 1998.
 26. Определение класса опасности отходов (вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 1, пустая порода, глубина 0-270 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 2, пустая порода, глубина 0-273 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107-Г 1, засоленная порода, глубина 270-550 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107 –Г 2, засоленная порода, глубина 273-450 м). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2010 г.
 27. Заключение о классе опасности отходов. (галитовые отходы). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2021.

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	117
------	---	-----

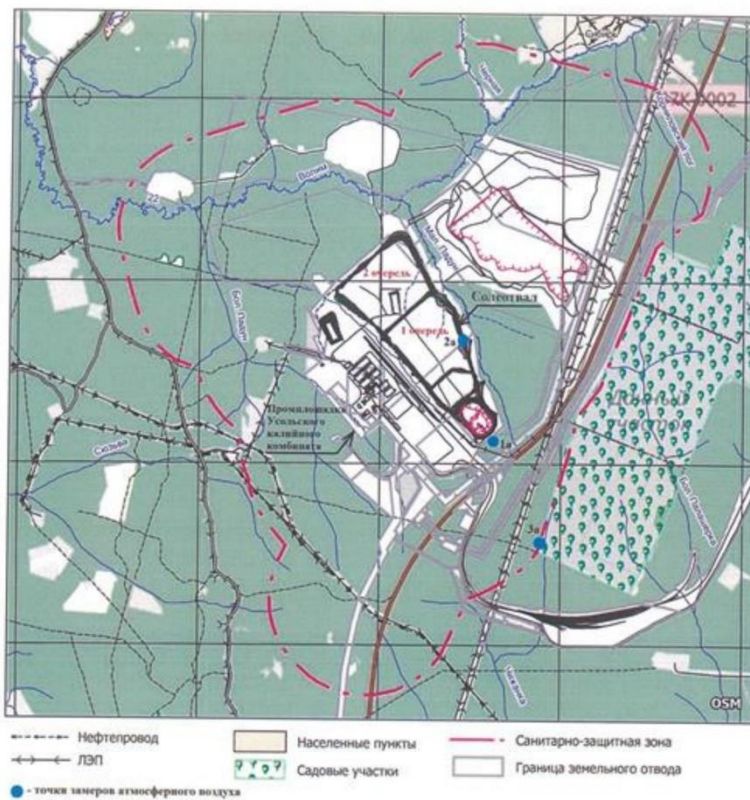
28. Декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П), 2020 г.
29. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогатительный комплекс. Корректировка». Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 / ООО «ЭЦ «СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА». Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ООС1. г. Санкт-Петербург, 2018.
30. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогатительный комплекс. Корректировка». Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологически решения. Часть 2. Хвостовое хозяйство. Книга 1. Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ИОС.ТХ2.1. Том 5.7.2.1, ООО «ТОМС-проект», г. Санкт-Петербург, 2019.
31. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. Составители: Г.В.Добровольский и др. М 1:2500000. – ЭКОР. – Москва, 1997.
32. Почвенная карта Пермской области. Масштаб 1:700000. Составители: Бутенко В.Ф., Вологжанина Т.В., Вилесов А.А. и др. – УралГИПРОЗЕМ. – Екатеринбург, 1989.
33. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области / Вестник Перм. ун-та. Пермь, 2000.
34. Симкин Г. Н. Биоценозы таежного леса (на примере Пермской области). – М., 1978.

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	118
------	---	-----

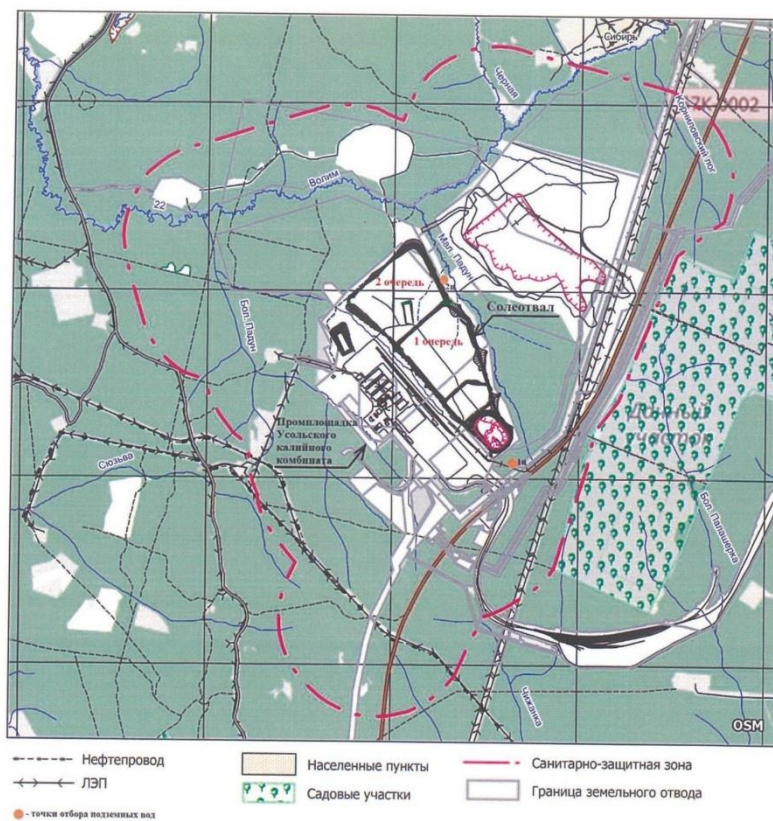
Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий



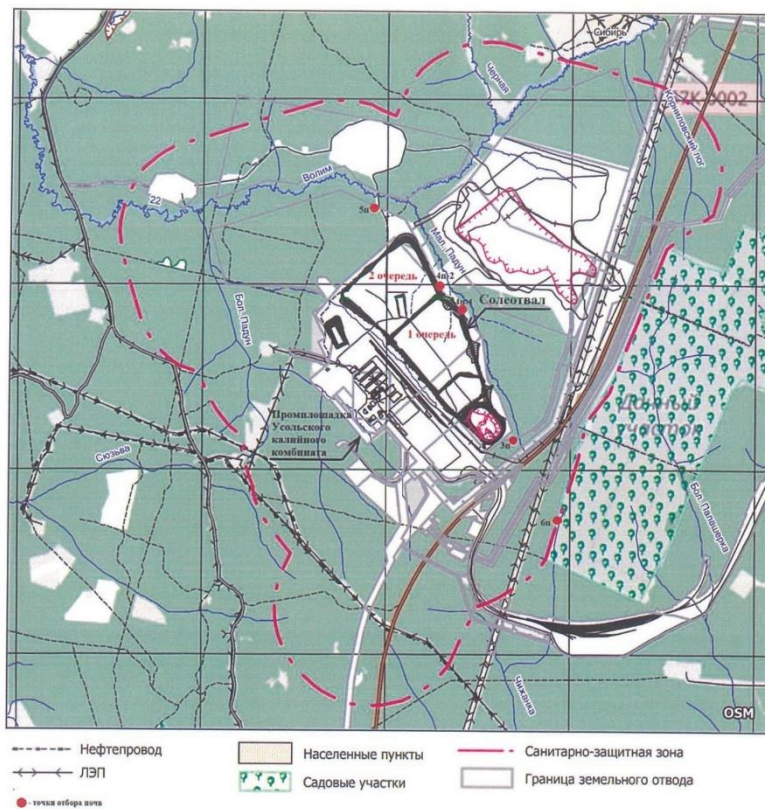
Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за атмосферным воздухом



Приложение 3. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами



Приложение 4. Схема расположения реперных участков мониторинга почв



ПРИЛОЖЕНИЕ 6



ПРОГРАММА
мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на
территории объекта размещения отходов
«Площадка складирования породы от
горно-подготовительных работ»
и в пределах его воздействия на окружающую среду
ООО «ЕвроХим-УКК»

Начальник отдела охраны окружающей
среды ООО «ЕвроХим-УКК»
О.В. Озолина

Березники 2021

Содержание

Введение.....	3
1. Общие сведения об объекте размещения отходов.....	3
2. Цели и задачи наблюдений.....	4
3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга.....	6
4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов	8
5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений.....	12
6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений.....	14
7. Состав отчета о результатах мониторинга	16
8. Список использованных источников	17
Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий с указанием мест отбора проб.....	19

Введение

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ» и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее по тексту – Программа) составлена на основании и в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», согласно которому на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды;
- приказом Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или 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»;
- постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».

Настоящая программа подразумевает систему наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов ООО «ЕвроХим-УКК» «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ» (далее по тексту – Площадка складирования породы) и в пределах его воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния.

При разработке программы мониторинга использованы ранее полученные данные о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе объекта размещения отхода (ОРО): результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС) за 2016-2020 гг., результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2015-2020 гг., результаты инженерно-геологических изысканий. Проанализированы природные условия и особенности района расположения объекта. Учтены проектные характеристики объекта размещения отходов и характеристики самих отходов.

1. Общие сведения об объекте размещения отходов

Объект размещения отходов - Площадка складирования породы находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, в пределах

Палашерского участка ВМКМС. Земельный участок, на котором размещен объект складирования, относится к землям промышленного назначения.

Ближайший населенный пункт – д. Сибирь, расположен к северо-востоку на расстоянии 4,2 км от объекта размещения отходов. В 1,5 км восточнее рассматриваемого объекта расположены коллективные сады. Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Мал. Падун.

Площадка складирования породы предназначена для длительного хранения отходов:

- вскрышная засоленная порода при проходке стволов шахт добычи калийных солей (код по ФККО 2 92 100 02 20 5);
- отходы галита при проходке подземных горных выработок (код по ФККО 2 92 111 11 20 5).

В Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОПО) Площадка складирования породы имеет № 59-00079-Х-00758-281114.

Вместимость объекта размещения отходов согласно данным инвентаризации (2018 год) составляет 3 895 200,0 тонн (или 1 800 000 м³). В конце 2019 года ОРО заполнился до проектных значений. Размещение отходов с 2020 года на объекте не производится, вышеуказанные отходы (при их образовании) размещаются на объекте размещения отходов – Солеотвал (1 очередь). Тем не менее в 2021 году закрытие ОРО не производилось.

В составе сооружений Площадки складирования породы предусмотрена защита поверхностных и подземных вод от загрязнения [9]. С целью недопущения выхода засоленной воды за границы площадки, она по периметру ограждена дамбой. Поверхностный сток с вышерасположенных территорий отводится нагорными канавами. Для предотвращения загрязнения грунтовых вод оборудован противифльтрационный экран, который уложен по всему ложу Площадки складирования породы и на внутреннем откосе ограждающих дамб. Для экрана использован полимерный материал – геомембрана толщиной 2 мм.

Характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объекта размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49, направлена в Управление Росприроднадзора по Пермскому краю письмом от 30.05.2018 № 113/8-2 в составе «Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «ЕвроХим-УКК».

2. Цели и задачи наблюдений

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью

системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов.

Цели мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду:

1. Предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;
2. Информирование органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.

Основными задачами мониторинга объекта размещения отходов являются:

1. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
2. Оценка воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду и определение соответствия выявленного воздействия установленным природоохранным требованиям.
3. Накопление, систематизация и анализ информации о фактическом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.
4. Прогнозирование вероятных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду;
5. Оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

Мониторинг обеспечивает получение надежных, точных и объективных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия. Результаты мониторинга содержат оперативную информацию о появлении негативного воздействия объекта размещения отходов, что позволяет принять своевременные меры по стабилизации ситуации.

Данные мониторинга могут служить основанием для принятия решения территориальным органом службы по надзору в сфере природопользования о подтверждении исключения негативного воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду (пункт 5 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [14].

3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга

При разработке Программы мониторинга выполнен анализ имеющихся данных о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды на территории объекта размещения отходов, рассмотрены проектные характеристики объекта размещения отходов, учтены природные условия и особенности исследуемой территории. Для этого использованы следующие источники информации:

- раздел 8 «Перечень мероприятий по ООС» проектной документации «Горнодобывающий комплекс. Объекты поверхности, стволы № № 1, 2. Корректировка» (разработчик ООО «ТОМС-проект»);
- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «ЕвроХим-УКК»;
- результаты производственного экологического контроля за 2015-2020 г.;
- исследования по определению класса опасности отходов, размещаемых на ОРО;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКС за 2015-2020 гг.;
- отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, проведенным в пределах территории исследования;
- анализ фоновое состояние исследуемой территории.

Площадка складирования породы расположена к северо-востоку от промплощадки ООО «ЕвроХим-УКК». Ближайший населенный пункт – д.Сибирь. Ближайший водный объект – р. Малый Падун (Приложение 1).

Для объектов Усольского калийного комбината установлена объединенная (единая) санитарно-защитная зона (Приложение 1). Размеры СЗЗ Усольского калийного комбината определены от границ землеотвода и составляют:

- в восточном направлении: 215 м;
- в юго-восточном направлении: 600 м-1000 м;
- в остальных направлениях – 1000 м.

В пределах СЗЗ расположены отдельно стоящие объекты, в их числе – Площадка складирования породы.

Среди других объектов хозяйственного назначения следует отметить месторождения нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (месторождение им. Архангельского и Уньвинское), водозабор пресных подземных вод «Уньва-Романово» (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»). Площадка складирования породы удалена от нефтяных месторождений на значительное расстояние, и расположен за границами ЗСО водозабора. Вблизи исследуемой территории проходит основная транспортная магистраль – Пермь-Березники, по которой

6

осуществляется связь с районным и краевым центрами

Климат района умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха выше нуля и составляет 1,6°C. Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 15,0 °С, самым теплым – июль со средне температурой 17,9°C. По количеству выпадающих осадков участок относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 651 мм, распределяются осадки в течение года неравномерно: большая часть их (464 мм) выпадает в теплый период года, меньшая (187 мм) – в холодный, что является характерным для климата Пермского края. В течение года преобладают ветра южного направления, среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются октябре-декабре, наименьшие – в июле-августе.

Поверхностные воды исследуемой территории принадлежат бассейну р. Яйва. Площадка складирования породы расположена на левобережной части водосбора р. Мал.Падун. Река Мал.Падун относится к водотокам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и длительной устойчивой зимней меженью. По гидрохимическому составу р. Мал.Падун (в естественных условиях) относятся к провинции преобладания гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-сульфатных фаций рек Предуралья, к области преобладания гидрокарбонатно-кальцево-сульфатных и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевых фаций с минерализацией 200-500 мг/л.

На участке расположения исследуемой территории распространены шешминские отложения уфимского яруса нижней перми, сложенные чередующимися прослоями песчаников, алевролитов, известняков, аргиллитов, перекрытые слоем покровных четвертичных отложений. Непосредственно на территории Площадки складирования породы по данным буровых работ, проведенных при инженерно-геологических изысканиях геологический разрез до глубины 30 м представлен нижнепермскими отложениями, перекрытыми четвертичными породами. Поверхность покрыта почвенно-растительным слоем, местами отмечаются насыпные грунты мощностью 0,1-1,5 м. Четвертичные аллювиальные отложения, сложенные преимущественно суглинком, реже – супесью, иногда – песком; в суглинке отмечаются небольшие прослои песка. Местами в нижней части четвертичных отложений развиты аллювиально-делювиальные породы мощностью 0,4-3,5 м, представленные суглинком с дресвой и щебнем алевролита. Общая мощность четвертичных пород варьирует от 3,3 до 9,4 м. Вскрытая часть нижнепермских отложений представлена чередующимися прослоями алевролита и песчаника, редко алевролит содержит маломощные прослои песка.

7

Пресные подземные воды участка исследований приурочены к шешминскому водоносному комплексу. Ниже залегают в разной степени минерализованные воды, обладающие напором. Обводненность четвертичных пород в районе объектов размещения отходов слабая и неравномерная. Буровые работы, проведенные непосредственно на территории Площадки складирования породы, показали, что непостоянные во времени воды типа «верховодки», приуроченные к четвертичным отложениям вскрыты sporadически на глубине 0,4-2,4 м в песках, супеси, насыпных грунтах (июль-ноябрь 2015 г.). В отдельные периоды (таяние снега, ливневые затяжные дожди и проч.) возможен подъем уровня подземных вод. По химическому составу воды «верховодки» характеризуются как гидрокарбонатные кальциевые натриево-калиевые с минерализацией 0,35 г/дм³. Первый от поверхности постоянный водоносный горизонт приурочен к шешминским отложениям.

Зональными почвами Палашерского участка ВМКМС являются типичные подзолистые. По долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

Коренная растительная формация территории – еловые леса. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами - смешанными и мелколиственными.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

4.1. Атмосферный воздух.

Данные наблюдений за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния объекта размещения отходов по маркерным веществам в течение 2015-2020 гг. представлены в таблице 4.1: превышений предельно-допустимых максимально разовых концентраций (ПДК_{мр}), установленных СанПиН 1.2.3685-21 [15], не выявлено; требования СанПиН 2.1.3684-21 [16] к обеспечению качества атмосферного воздуха соблюдались; фоновое состояние атмосферного воздуха оценивается как благоприятное. Местоположение точек контроля представлено в Приложении 1.

Таблица 4.1 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния объекта размещения отходов

Год наблюдения	Среднегодовые концентрации контролируемых веществ, мг/м ³			
	Точка 2 а (подветренная сторона)		Точка 1а (наветренная сторона)	
	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид
2015 г.	0,052	0,098	0,053	0,088
2016 г.	0,02	0,032	0,0199	0,027
2017 г.	0,02	0,030	0,02	0,038
2018 г.	0,02	0,032	0,021	0,035
2019 г.	0,02	0,03	0,02	0,03
2020 г.	0,02	0,03	0,02	0,03
ПДК _{мр} (СанПиН 1.2.3685-21)	0,3	0,5	0,3	0,5

В процессе хранения отходов на объекте ОРО возможно пыление массы отходов и выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ. Наблюдение за качеством атмосферного воздуха предусматривается данной Программой.

4.2. Поверхностные воды.

Проектом [9] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с Площадки складирования породы в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

4.3. Подземные воды.

Первым от поверхности постоянным водоносным горизонтом на участке размещения Площадки складирования породы является шешминский, грунтовые воды распространены спорадически [4-6].

Фоновое состояние подземных вод шешминского горизонта, приуроченного к шешминским отложениям, оценено по результатам опробования наблюдательных скважин (1-н и 2-н). Местоположение точек контроля представлено в Приложении 1.

- скважина 1-н – находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой;

- скважина 2-н – находится ниже по потоку подземных вод от объекта размещения отходов и выполняет роль контрольной.

Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2015-2020 годы (таблица 4.2.) показали, что содержание в подземных водах калия, натрия, хлоридов в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Увеличение концентраций по калию, натрию, хлоридам, минерализации в контрольной скважине по отношению к фоновой не наблюдается.

Таблица 4.2 – Динамика контролируемых показателей в подземных водах (период 2015-2020 годы)

Год наблюдения	Скважина 1-н (фоновая)				Скважина 2-н (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм ³							
	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	Минерализация	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	Минерализация
2015 г.	0,96	14,1	53,3	412,0	0,96	9,5	12,2	254,9
2016 г.	1,23	30,6	94,8	419,7	1,03	13,2	14,2	272,8
2017 г.	1	13,1	52,5	396,1	1,0	12,4	12,2	250,7
2018 г.	1,13	13,48	78,25	456,4	1,28	12,98	16,65	289,4
2019 г.	1,6	15,35	79,5	489,0	1,28	13,65	18,95	297,8
2020 г.	1,4	14,37	86,75	488,8	1,3	13,7	21,75	307,3
ПДК, мг/дм3	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

4.4. Почвы.

В почвенно-экологическом отношении территория исследования расположена в Вятско-Камской провинции подзолистых почв восточно-европейской тайги [5, 10, 11]. Природные особенности территории обуславливают доминирование подзолистых процессов почвообразования и распространение типичных таежных почв подзолистого типа. На общем фоне подзолистого почвообразования по долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

Характеристика фонового состояния почв исследуемой территории представлена по данным, полученным при ведении мониторинга за состоянием почвенного покрова в зоне возможного влияния объекта размещения отходов, который выполнялся на протяжении 2015-2020 гг. Мониторинг производился на 2 участках (1 – фоновый участок (точка контроля – 1п), 1 – контрольный участок (точки контроля: 2п)). Местоположение точек контроля представлено в Приложении 1.

Результаты проведенных в 2015-2020 гг. наблюдений за содержанием в почвах калия, натрия, хлоридов в районе размещения ОРО свидетельствует об отсутствии отрицательной

динамики (Таблица 4.3.). Увеличение концентраций загрязняющих веществ в контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось.

Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

Таблица 4.3 – Динамика контролируемых показателей в почвах (период 2015-2020 годы)

Год наблюдения	1п (фоновый участок)			2п (контрольный участок)		
	Среднегодовые концентрации, мг/кг					
	K+	Na+	Cl-	K+	Na+	Cl-
2015 г.	39	39	64,3	39	82,7	66
2016 г.	39	31	15,3	39	43	18,7
2017 г.	39	23	80,7	39	26,3	30,7
2018 г.	39	81,7	57	39	23	18,3
2019 г.	39	40,75	87,5	39	25	65
2020 г.	39	46	38,67	39	31,33	46,67

Площадка складирования породы является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотасжных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов [12]. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, листовые виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные тасжные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [14], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе,

11

охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р. Кама [13]. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой потенциал. В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории, краснокнижные виды, природные биологические заказники. Рассматриваемая территория хозяйственно освоена. Участок размещения Площадки складирования породы размещен на склоново-водораздельном пространстве рек Волим и Уньва. Гидросеть представлена верховьями небольших рек, которые отличаются непостоянным стоком. По данным анализа фоновое состояние и результатам ведения мониторинга [2, 5] ихтиофауна в р. Мал. Падун отсутствует. Учитывая вышесказанное, необходимость в проведении наблюдения за наземными животными и гидробионтами отсутствует. В настоящей Программе мониторинг животного мира не предусмотрен.

4.7. Природные объекты, находящиеся под охраной.

В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории. Наблюдения за находящимися под охраной природными объектами в настоящей Программе не предусмотрены.

Таким образом, в рамках Программы целесообразно проведение наблюдений за следующими компонентами природной среды:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- почвы.

5. **Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений**

5.1. Атмосферный воздух.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе хранения отходов на объекте размещения отходов (ОРО) при их пылении. На ОРО складывается засоленная порода от проходки ствола № 3 и отходы галита, которые образуются в результате проведения работ по проходке горно-капитальных выработок Рудника и шахтного ствола № 3, в компонентном составе которых преобладают хлориды натрия и калия – до 90-92 % [7]. Таким образом, маркерными веществами для данной стадии производственного процесса являются калий хлорид и натрий хлорид.

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха в зоне возможного неблагоприятного влияния Площадки складирования породы 4 раза в год позволит оценивать качество воздушного бассейна в различные сезоны года, при различных условиях

12

120

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	134
------	---	-----

рассеивания. Химико-аналитические исследования выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований.

Перед отбором проб воздуха выполняется определение метеопараметров (температура воздуха, направление и скорость ветра, атмосферное давление, влажность воздуха). Исследование состояния атмосферного воздуха и отбор проб выполняются согласно РД 52.04.186-89, ФР.1.31.2013.14516.

5.2. Подземные воды.

На Площадке складирования породы размещены соледержащие отходы, основными потенциальными загрязнителями от размещения которой являются калий, натрий и хлориды. В рамках данной Программы целесообразно контролировать указанные отдельные компоненты, а также суммарный показатель растворенных веществ – минерализацию.

Наиболее целесообразная периодичность отбора проб – 1 раз в квартал – позволит проанализировать содержание контролируемых компонентов в подземных водах при различных условиях питания водоносных горизонтов. Отбор проб подземных вод выполняется согласно ГОСТ 31861-2012. Методики лабораторных определений: ионы калия и натрия – РД 52.24.391-2008, хлориды – М 02.2.3.2-15-2018. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях.

5.3. Почвы.

Исходя из специфики размещаемых отходов, анализа информации о природных условиях территории, местоположении объекта и ожидаемой нагрузки для наблюдений за качеством почвы выделены следующие показатели: содержание ионов калия, натрия, хлоридов, водородный показатель pH.

Целесообразна периодичность опробования – 3 раза в год, что позволит контролировать изменение состояния почв в различные сезоны года (в периоды отсутствия снежного покрова).

Перечень наблюдаемых компонентов может корректироваться по мере поступления гидрохимической информации. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований. Пробы почв для исследования отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Лабораторные измерения выполняются по методикам ГОСТ 26427, ГОСТ 26423, ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69-10.

6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений

6.1. Атмосферный воздух.

Согласно п. 4 Постановления правительства РФ от 26.05.2016 № 467 нормативы качества воздушной среды должны соблюдаться на территориях размещения отходов и в пределах их воздействия; места отбора проб определяются на границе земельного участка, на котором расположен объект. С учетом анализа современного состояния атмосферного воздуха, преобладающего направления ветра (для данной территории – южное) и специфики размещаемых отходов в табл. 6.1 и в Приложении 1 представлена система контроля за состоянием воздушного бассейна от воздействия объекта размещения отходов. Точки наблюдения располагаются на границе земельного участка: с наветренной стороны (точка 1 а) и с подветренной стороны (точка 2 а).

Таблица 6.1 – Мониторинг атмосферного воздуха

№ точки наблюдения	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
1 а	Граница земельного участка. Наветренная	4 раза в год	хлорид калия, хлорид натрия
2 а	Граница земельного участка. Подветренная сторона		

6.2. Подземные воды.

Анализ гидрогеологических условий, фоновое состояние и предполагаемого воздействия показывает, что проявление влияния Площадки складирования породы на постоянный пресноводный горизонт возможно на междуречье р. Мал. Падун, р. Волим, притока № 3 (приток р. Бол. Падун).

Оценку возможного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды целесообразно проводить, используя результаты опробования наблюдательных скважин 1 н и 2 н. Обе скважины вскрывают первый от поверхности постоянный горизонт подземных вод, приуроченный к шешминским отложениям. Местоположение наблюдательных скважин обеспечивает контроль за состоянием и возможным загрязнением подземных вод в зоне воздействия объекта размещения отходов, т.к. скважина 1 н находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой; скважина 2 н – ниже по потоку от Площадки складирования породы и выполняет роль контрольной. Пространственное расположение скважин соответствует имеющимся данным об условиях залегания водоносных и водоупорных пород, структуре потока, расположении границ областей питания и разгрузки, а также основном направлении подземных вод в районе объекта размещения отходов (Приложение 1).

Система контроля состояния подземных вод при размещении в пределах области питания водоносного горизонта объекта размещения отходов представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Мониторинг подземных вод

Скважины	Местоположение	Глубина, м	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
Фоновая (1 н)	Находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой	до 40 м	1 раза в квартал	Калий, натрий, хлориды, минерализация
Контрольная (2 н)	Находится ниже по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов	до 40 м		

По результатам опробования скважин 1 н и 2 н проводится оценка состава подземных вод и загрязнения (при наличии) подземных вод территории объекта размещения отходов.

В случае выявления загрязнения подземных вод в шешминском водоносном горизонте и высокой вероятности распространения этого загрязнения далее вглубь, наблюдения должны проводиться и на нижележащем водоносном горизонте – верхнесоликамском. При необходимости, по результатам ведения мониторинга, количество, местоположение и приуроченность к водоносному горизонту наблюдательных скважин может быть скорректирована для обеспечения более детализированной информации о современном состоянии подземных вод и степени техногенного воздействия на них объекта размещения отходов.

6.3. Почвы.

Оценку возможного воздействия Площадки складирования породы на почвы целесообразно осуществлять на двух реперных участках. Определяющими факторами пространственного размещения реперных участков является направление грунтового потока и орография, которые определяют возможное перемещение загрязнителей. Заметно меньшее воздействие ожидается от рассеивания солесодержащих отходов (преобладают южные ветра). Территориальное расположение реперных участков показано в Приложении 1. Один из участков располагается выше объекта, за пределами прогнозируемого влияния (фоновый), другой – ниже (контрольный). Оба участка наблюдения размещены за границами промышленных объектов, в зоне естественных почв.

Система контроля почв показана в табл. 6.3.

Таблица 6.3. – Мониторинг почв

№ реперного участка	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
1 п – фоновый	Находится выше по потоку (выше объекта размещения отходов)	3 раза в год	Калий, натрий, хлориды, pH
2 п – контрольный	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		

На основании полученной аналитической информации выполняется оценка состояния почвенного покрова по контролируемым показателям. Для оценки экологического состояния

почв используются нормативные документы для данного компонента окружающей среды и фоновые показатели.

По результатам почвенных исследований составляется характеристика состояния почвенного покрова, делается вывод об отсутствии негативного влияния объекта отходов на почвенный покров (либо подтверждается наличие влияния).

7. Состав отчета о результатах мониторинга

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду должен соответствовать утвержденной программе мониторинга. Отчет о результатах мониторинга должен содержать следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- оценка изменений состояния окружающей среды;
- список использованных источников;
- приложения.

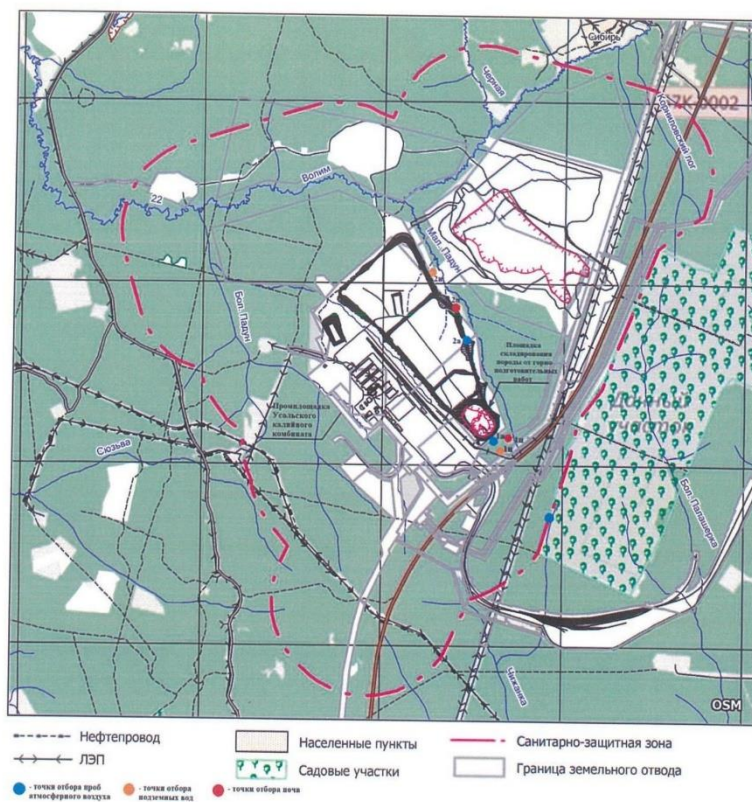
Требования к содержанию разделов отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия установлены в разделе IV Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [14].

8. Список использованных источников

1. Программа ведения мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Березники, 2021.
2. Ведение мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Итоговые отчеты за 2015-2020 гг. ЕНИ ПГНИУ, Пермь, 2015-2020.
3. Программа производственного экологического контроля ООО «ЕвроХим-УКК», 2020.
4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Усольский калийный комбинат. Обоганительный комплекс. Объекты хвостового хозяйства. Ч.4 Солеотвал». Шифр 14/1-30-ИГИ4.1. ООО НПП «Изыскатель». Березники, 2015.
5. Анализ фоновое состояние окружающей природной среды Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магневых солей. ЕНИ ПГУ. Пермь, 2009.
6. Балдин А. В. Информационный отчет о комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:50 000 Верхнекамской площади на территории действующих горнодобывающих предприятий и детально разведанных участков. Пермь, 1998.
7. Определение класса опасности отходов (вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 1, пустая порода, глубина 0-270 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 2, пустая порода, глубина 0-273 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107-Г 1, засоленная порода, глубина 270-550 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107 –Г 2, засоленная порода, глубина 273-450 м). Ростехнадзор Филиал «ЦЛТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛТИ по ПФО». 2010 г.
8. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «ЕвроХим-УКК» / ООО «ЭкоПрофи». Пермь, 2018.
9. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Горнодобывающий комплекс. Объекты поверхности, стволы № 1, 2. Корректировка». Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». ООО «ТОМС-проект». Шифр 5901-120731-П-01-ООС. г. Санкт-Петербург, 2017.
10. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. Составители: Г.В.Добровольский и др. М 1:2500000. – ЭКОР. – Москва, 1997.
11. Почвенная карта Пермской области. Масштаб 1:700000. Составители: Бутенко В.Ф., Вологжанина Т.В., Вилесов А.А. и др. – УралГИПРОЗЕМ. – Екатеринбург, 1989.
12. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области / Вестник Перм. ун-та. Пермь, 2000.

13. Симкин Г. Н. Биоценозы таежного леса (на примере Пермской области). – М., 1978.
14. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка 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».
15. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
17. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
18. ФР.1.31.2013.14516. Методика измерений массовых концентраций хлорида калия и хлорида натрия в атмосферном воздухе методом пламенной фотометрии.
19. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
20. РД 52.24.391-2008. Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом.
21. М 02.2.3.2-15-2018. Методика измерений содержания хлорид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, продуктах производства натрия хлористого, промышленных водах, геологических и гидрогеологических объектах титриметрическим методом.
22. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
23. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
24. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.
25. Методика измерений массовой доли водорастворимых форм хлорид-, сульфат-, оксалат-, нитрат-, фторид-, формиат-, фосфат-, ацетат- ионов в почвах, грунтах тепличных, глинах, торфе, осадках сточных вод, активном иле, донных отложениях методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель". ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.

Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий с указанием мест отбора проб



19

127

С.2 Программа ПЭК ООО «Евро-Хим-УКК» Площадка № 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по производственной
безопасности ООО «ЕвроХим-УКК»



О.А. Ким

«01» сентября 2025 г.

М.П.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Общества с ограниченной ответственностью
«ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»

Объект: «Площадка № 2»
Объект I категории
(код объекта ОНВ 57-0159-002700-П)

Пермь, 2025



2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 6. Текстовая часть. Приложения Р-У. Том 6	142
------	---	-----

Оглавление	
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ.....	7
2.1 Сведения об инвентаризации выбросов веществ в атмосферный воздух, ее последней корректировке..	7
2.2 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества) ..	7
2.2.1 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом.....	7
2.2.2 Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества).....	13
2.3 Сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных	14
3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	15
3.1. Сведения о заключенных договорах водопользования и (или) выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование	15
3.2 Показатель суммарной массы сброса отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому выпуску и объекту в целом	15
3.3 Показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом	15
3.4. Сведения о ведении учета сточных вод	15
4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ	15
4.1 Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.....	15
4.2 Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов.....	17
4.3 Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов.....	17
4.4 Сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов.....	17
5. СВЕДЕНИЯ О ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТАХ ПРОИЗВОДСТВА	17
6. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСКУССТВЕННЫХ ГРУНТАХ	18
7. СВЕДЕНИЯ О ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ И (ИЛИ) ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦАХ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	18
8. СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННЫХ И (ИЛИ) ПРИВЛЕКАЕМЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ (ЦЕНТРАХ), АККРЕДИТОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ.....	18
9. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ.....	18
9.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	18

9.1.1 План-график контроля стационарных источников выбросов.....	18
9.1.2 План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха	22
9.1.3 Перечень источников выбросов веществ, подлежащих оснащению системами автоматического контроля	22
9.1.4 Котируемые загрязняющие вещества	26
9.1.5 Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха	26
9.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов	26
9.3 Производственный контроль в области обращения с отходами	27
9.3.1 Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.....	27
9.3.2 Сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами	27
9.4 Производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства	27
9.5 Производственный контроль в области обращения с искусственными грунтами	27

ВВЕДЕНИЕ

Производственный экологический контроль в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием природопользования.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии с природоохранными нормативными документами:

- федеральные нормативные правовые акты и стандарты в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- федеральные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, определяющие критерии и величины предельно допустимых нормативов или лимитов воздействия на компоненты окружающей природной среды, лимитов размещения отходов, порядок и методы контроля соблюдения природоохранных норм и нормативов, ответственность за их нарушения;

- отраслевые нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;

- региональные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные с территориальными природоохранными органами.

Предприятие обязано осуществлять:

- производственный контроль за охраной атмосферного воздуха в соответствии с п.3 ст.25 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

- производственный контроль в области обращения с отходами в соответствии со ст.26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства в соответствии с п.4 ст.51_1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ;

- производственный контроль в области охраны и использования водных объектов в соответствии с п.2 ст.39 Водного кодекса РФ.

Производственный экологический контроль на предприятии организуют должностные лица, на которых руководителем организации возложена ответственность за выполнение требований природоохранного законодательства, нормативно-технической документации и выполнение планов природоохранных мероприятий.

Настоящая Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденными Приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 с учетом изменений, внесенных Приказом Минприроды России от 12.05.2025 № 262 "О внесении изменений в требования к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. № 109, и в форму отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15 марта 2024 г. N 173".

Составление отчета по ПЭК.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее – Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее – объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность на объектах I категории, а также на объектах II и III категории, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, представляют Отчет в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту осуществления деятельности.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность на объектах II и III категории, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, представляют Отчет в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

Отчет оформляется в форме электронного документа подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью руководителя юридического лица (или должностного лица, уполномоченного руководителем юридического лица подписывать Отчет от имени юридического лица).

Датой предоставления Отчета в электронном виде считается дата его размещения в электронном сервисе (Интернет-ресурсе), в срок определенным для приемки Отчетов Федеральной службой по надзору в сфере природопользования («Личный кабинет природопользователя») на официальных сайтах Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов.

При представлении Отчета в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью, дополнительное представление Отчета на бумажном носителе не требуется.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Общие сведения о предприятии и об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект ОНВ), представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Общие сведения	
Наименование	Сведения
Полное и сокращенное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим - Усольский калийный комбинат» ООО «ЕвроХим – УКК»
Юридический адрес предприятия, Почтовый адрес предприятия	618400, Российская Федерация, Пермский край, г.о. город Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15
ОГРН	1115911003230
ИНН	5911066005
КПП	424950001
ОКВЭД	Производство удобрений и азотных соединений (20.15)
Полное наименование объекта негативного воздействия	Площадка № 2
Место нахождения объекта негативного воздействия	Пермский край, г.о. город Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15
Код объекта негативного воздействия	57-0159-002700-П
Категория объекта негативного воздействия	I
Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)
Сведения об ответственном за подготовку отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля должностного лица	Начальник отдела охраны окружающей среды Чепурнова Екатерина Владимировна
Дата утверждения Программы производственного экологического контроля	«_____» _____ 20__ г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» является действующим предприятием, состоит из нескольких объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, из которых объектом ОНВ I категории является объект по производству минеральных удобрений (калий хлористый), наименование объекта ОНВ «Площадка № 2», код объекта 57-0159-002700-П.

На объекте ОНВ «Площадка № 2» проводятся следующие процессы:

- измельчение, классификация руды;
- приготовление водных растворов реагентов для подачи в операции технологического процесса;
- обогащение силвинитовой руды флотационным способом;
- сушка хлористого калия;
- гранулирование хлористого калия.

Кроме основных технологических процессов в границах объекта ОНВ осуществляют свою деятельность химические лаборатории, контролирующие показатели технологического процесса.

Процессы добычи, дробления руды, водоснабжение, водоотведение, работа котельных, газо-снабжения, погрузка готовой продукции, размещение отходов производства осуществляется в границах объекта ОНВ II категории «Площадка № 1» (код объекта 57-0259-002128-П).

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2.1 Сведения об инвентаризации выбросов веществ в атмосферный воздух, ее последней корректировке

Последняя инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух была проведена в 2024 году, выполнена при разработке «Расчета нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Общества с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»», объект: «Площадка № 2», объект I категории (код объекта ОНВ 57-0159-002700-П).

Расчет максимальных выбросов выполнен по действующим расчетным методикам, по максимальным данным инструментальных измерений, а также балансовым методом. Валовые выбросы также рассчитаны по действующим расчетным методикам и по средним значениям измеренных концентраций.

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выявлено 27 организованных источников выбросов. Всего от объекта ОНВ выбрасывается 22 загрязняющих вещества. Эффектом вредного суммарного воздействия обладают 3 группы веществ.

В результате проведенных расчетов общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 1 355,950 т/год.

2.2 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества)

2.2.1 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом

Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферный воздух отдельно по каждому ЗВ по каждому источнику выбросов и по объекту ОНВ в целом представлены в таблице 2.1.

Показатель суммарной массы выбросов по каждому ЗВ и по объекту ОНВ в целом представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.1

Характеристика источников выбросов с указанием суммарной массы выбросов по источникам

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год
№	Наименование			КОД	Наименование	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «ЕвроХим – УКК» Площадка №2 НВОС 57-0159-002700-П								
-	Флотационная обогатительная фабрика, отделение обогащения	Местные отсосы от технологического оборудования (трубы АС-1, АС-2)	Труба АС-1, АС-2 (отделение обогащения)	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,058	0,689	1,075
				0152	Натрий хлорид	0,029	0,386	
-	Флотационная обогатительная фабрика, отделение обогащения	Местные отсосы от технологического оборудования (трубы АС-3, АС-4)	Труба АС-3, АС-4 (отделение обогащения)	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,018	0,341	2,199
				0152	Натрий хлорид	0,110	1,858	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Сушилка КС поз. 4.1А.ДР.01.01 (Труба КС-1)	Труба КС-1 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	3,509	92,880	347,250
				0152	Натрий хлорид	6,882	194,181	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,695	20,093	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,115	3,282	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,295	36,719	
				0330	Сера диоксид	0,0004	0,012	
				0703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,0001	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,004	0,083	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Сушилка КС поз. 4.1А.ДР.01.02 (Труба КС-2)	Труба КС-2 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,502	41,951	208,128
				0152	Натрий хлорид	3,827	114,893	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,493	14,737	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,080	2,384	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,182	34,025	
				0330	Сера диоксид	0,006	0,093	
				0703	Бенз/а/пирен	0,000007	0,0002	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,002	0,045	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Сушилка КС поз. 4.1А.ДР.01.03 (Труба КС-3)	Труба КС-3 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,447	13,127	119,819
				0152	Натрий хлорид	2,043	52,849	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,508	15,325	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,083	2,508	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,214	35,976	
				0330	Сера диоксид	0,0005	0,015	
				0703	Бенз/а/пирен	0,000006	0,0001	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,001	0,019	

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год
№	Наименование			КОД	Наименование	т/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «ЕвроХим – УКК» Площадка №2 НВОС 57-0159-002700-П								
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-4)	Труба АС-4 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,209	4,149	26,448
				0152	Натрий хлорид	1,021	22,291	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,0005	0,008	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-5)	Труба АС-5 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,945	49,226	111,333
				0152	Натрий хлорид	2,500	62,075	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,002	0,032	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-6)	Труба АС-6 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,146	34,428	58,501
				0152	Натрий хлорид	1,088	24,056	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,0009	0,017	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Сушилка КС поз. 4.1В.ДР.01.01 (Труба КС-1)	Труба КС-1 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,227	35,263	122,735
				0152	Натрий хлорид	2,663	74,923	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,183	5,666	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,929	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,191	5,913	
				0330	Сера диоксид	0,0006	0,009	
				0703	Бенз/а/пирен	0,000002	0,00003	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Сушилки КС поз. 4.1В.ДР.01.02 (Труба КС-2)	Труба КС-2 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	1803	Амины алифатические C15-20	0,002	0,032	107,336
				0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,968	57,648	
				0152	Натрий хлорид	1,250	37,585	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,183	5,449	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,898	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,191	5,666	
				0330	Сера диоксид	0,004	0,062	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Сушилки КС поз. 4.1В.ДР.01.03 (Труба КС-3)	Труба КС-3 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,00003	92,671
				1803	Амины алифатические C15-20	0,001	0,028	
				0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	2,021	56,347	
				0152	Натрий хлорид	1,018	25,542	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,155	4,706	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025	0,774	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,178	5,263	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Сушилки КС поз. 4.1В.ДР.01.03 (Труба КС-3)	Труба КС-3 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0330	Сера диоксид	0,0009	0,015	92,671

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год
№	Наименование			КОД	Наименование	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «ЕвроХим – УКК» Площадка №2 НВОС 57-0159-002700-П								
				0703	Бенз/а/пирен	0,000003	0,00005	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,001	0,024	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-1)	Труба АС-1 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,928	46,533	64,880
				0152	Натрий хлорид	0,959	18,328	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,001	0,019	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-2)	Труба АС-2 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,495	14,923	27,098
				0152	Натрий хлорид	0,500	12,167	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,0004	0,008	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-3)	Труба АС-3 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1,501	43,654	49,984
				0152	Натрий хлорид	0,251	6,316	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,0007	0,014	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости приготовления эмульсии	Труба газоудаления емкости приготовления эмульсии	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,00006	0,001	0,092
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,003	0,091	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,000001	0,000001	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости хранения газойля каталитического, масла индустриального	Труба газоудаления емкостей хранения газойля каталитического, масла индустриального	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0002	0,006	0,027
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0007	0,021	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости хранения полиэтиленгликоля, масла минерального	Труба газоудаления емкости приготовления эмульсии	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,00002	0,0006	0,045
				3227	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400, ПЭГ-6000	0,028	0,044	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости с использованием карбамида и соли	Труба газоудаления емкостей с использованием карбамида и соли	1532	Карбамид (Мочевина; карбамид; карбамид марки А и марки Б; карбамид кристаллический улучшенного качества)	0,0001	0,0001	0,0001
				0155	диНатрий карбонат (Натрий углекислый; натриевая соль угольной кислоты)	0,00004	0,00001	
				0195	Гексакис(циано-С)феррат(4-)тетракалия ОС-6-11)	0,00006	0,00001	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкость с аминномасляной смесью	Труба газоудаления емкости с аминномасляной смесью	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,000004	0,0001	0,0001
				1803	Амины алифатические C15-20	0,000001	0,000002	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости приготовления депрессоров шлама	Труба газоудаления емкостей приготовления депрессоров шлама	2966	Пыль крахмала	0,00004	0,0002	0,0002
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости приготовления флокулянта Полиакриламид	Труба газоудаления емкостей приготовления флокулянта Полиакриламид	2985	Полиакриламид анионный АК-618	0,0003	0,0001	0,0001
-	Флотационная обогатительная фабрика, реагентное отделение	Емкости с использованием	Труба места складирования	3129	Натрий силикат (диНатрий моносиликат; динариевая соль ме-	0,0003	0,002	0,002

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год
№	Наименование			КОД	Наименование	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «ЕвроХим – УКК» Площадка №2 НВОС 57-0159-002700-П								
-	Флотационная обогатительная фабрика, реакгентное отделение	Метасиликата натрия	Метасиликата натрия		такремниевой кислоты)			
-	Флотационная обогатительная фабрика, отделение обогащения	Лаборатория. Отделение сгущения, отметка 13,000	Труба лаборатории отделения сгущения	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004	0,063	0,063
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение	Лаборатория. Сушильно-грануляционное отделение, отметка 10,950	Труба лаборатории АБК сушильно-грануляционного отделения	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004	0,063	0,064
				1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,002	0,0007	
-	Флотационная обогатительная фабрика, реакгентное отделение	Лаборатория. Реагентное отделение	Труба лаборатории реагентного отделения	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,0001	0,00004	0,063
				0322	Серная кислота/по молекуле H2SO4/	0,00003	0,00001	
				1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0002	0,00007	
				0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,00005	0,00002	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004	0,063	15,514
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение	Сушилка КС поз. 4.1A.SR.01.04 (Труба КС-4)	Труба КС-2 (сушильно-грануляционное отделение (грануляция))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,800	7,399	
				0152	Натрий хлорид	0,085	1,796	
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,120	3,096	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,495	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,110	2,508	
				0330	Сера диоксид	0,013	0,217	
				0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,0003	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,0004	0,003	
-	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение	Местные отсосы от технологического оборудования (Труба АС-7, АС-8)	Труба АС-7, АС-8 (сушильно-грануляционное отделение (сушка))	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,009	0,093	0,622
				0152	Натрий хлорид	0,029	0,529	
				1803	Амины алифатические C15-20	0,00002	0,0002	
ИТОГО							1355,950	1355,950

Таблица 2.2

Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ										
№ пп	Загрязняющее вещество			Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³				Класс опас- ности	Выброс г/с	Выброс т/год
	Код	Наименование		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	ОБУВ			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
1	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)		0,3	0,1	-	-	4	18,783	498,651
2	0152	Натрий хлорид		0,5	0,15	-	0,15	3	24,255	649,775
3	0155	диНатрий карбонат (Натрий углекислый; натриевая соль угольной кислоты)		0,15	0,05	-	0,04	3	0,00004	0,00001
4	0195	Гексакис(циано-С)феррат(4-)тетракалия ОС-6-11)		-	0,04	-	-	4	0,00006	0,00001
5	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,2	0,1	0,04	-	3	2,337	69,072
6	0303	Аммиак (Азота гидрид)		0,2	0,1	0,04	-	4	0,00005	0,00002
7	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,4	-	0,06	-	3	0,383	11,270
8	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)		0,2	0,1	0,02	-	2	0,0002	0,001
9	0322	Серная кислота/по молекуле H2SO4/		0,3	0,1	0,001	-	2	0,00003	0,00001
10	0330	Сера диоксид		0,5	0,05	-	-	3	0,025	0,423
11	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		5	3	3	-	4	4,373	126,259
12	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		50	5	-	-	3	0,004	0,112
13	0703	Бенз/а/пирен		-	0,000001	0,000001	-	1	0,00004	0,0008
14	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)		5	-	-	-	4	0,002	0,0007
15	1532	Карбамид (Мочевина; карбамид; карбамид марки А и марки Б; карбамид кристаллический улучшенного качества)		-	0,2	-	-	4	0,0001	0,0001
16	1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота; уксусная кислота)		0,2	0,06	-	-	3	0,0002	0,00007
17	1803	Амины алифатические C15-20		0,003	-	-	-	2	0,017	0,332
18	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)		-	-	-	0,05	-	0,0002	0,007
19	2966	Пыль крахмала		0,5	0,15	-	-	4	0,00004	0,0002
20	2985	Полиакриламид анионный АК-618		-	-	-	0,25	-	0,0003	0,0001
21	3129	Натрий силикат (диНатрий моносиликат; динариевая соль метакремниевой кислоты)		-	-	-	0,3	-	0,0003	0,002
22	3227	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400, ПЭГ-6000		-	-	-	0,15	-	0,028	0,044
Всего загрязняющих веществ:									50,209	1355,950
в том числе твердых:									43,039	1148,429
жидких и газообразных:									7,170	207,521
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)										
6040 (Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак)										
6041 (Серы диоксид и кислота серная)										
6204 (Азота диоксид, серы диоксид)										

2.2.2 Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества)

На объекте ОНВ I категории (код объекта 57-0159-002700-П) используются технологии, процессы, соответствующие следующим информационно-техническим справочникам наилучших доступных технологий:

- ИТС 2-2022 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» (далее – ИТС 2-2022), утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.12.2022 № 3239. Применяется с 01.01.2023 взамен ИТС 2-2019;
- ИТС 20-2016 «Промышленные системы охлаждения», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.12.2016 № 1882. Справочник межотраслевой («горизонтальный»), не содержит технологических показателей;
- ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.12.2016 № 1880. Справочник межотраслевой («горизонтальный»), не содержит технологических показателей;
- ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.12.2021 № 2690. Справочник межотраслевой («горизонтальный»), не содержит технологических показателей;
- ИТС 47-2023 «Системы обработки (обращения) со сточными водами и отходящими газами в химической промышленности», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.12.2023 № 2759. Справочник межотраслевой («горизонтальный»), не содержит технологических показателей;
- ИТС 48-2023 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.12.2023 № 2706. Справочник межотраслевой («горизонтальный»), не содержит технологических показателей.

Согласно ИТС 2-2022 маркерными загрязняющими веществами производства хлористого калия флотационным способом являются следующие вещества:

1. 0301 Азота диоксид;
2. 0330 Сера диоксид.

Выбросы маркерных веществ объекта ОНВ I категории представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Выбросы маркерных веществ объекта ОНВ I категории (код объекта 57-0159-002700-П)

№ п/п	Наименование участка	Номер источника	Источник выделения ЗВ	Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ, т/год
				Код	Наименование	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7
1	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	0004	Сушилка КС поз. 4.1A.DR.01.01	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	20,093
				0330	Сера диоксид	0,012
2	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	0005	Сушилка КС поз. 4.1A.DR.01.02	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,737
				0330	Сера диоксид	0,093
3	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (сушка)	0006	Сушилка КС поз. 4.1A.DR.01.03	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	15,325
				0330	Сера диоксид	0,015
4	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-грануляционное отделение (грануляция)	0010	Сушилка КС поз. 4.1B.DR.01.01	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5,666
				0330	Сера диоксид	0,009
5	Флотационная обогатительная фабрика, сушильно-	0011	Сушилки КС поз. 4.1B.DR.01.02	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5,449