

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Проектом предусматривается реконструкции и эксплуатации шламоотстойников «ТОО «Лад-Комир».

Общая площадь землепользования ЦОФ «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир» составляет 102,5020 га, в том числе:

- 4,6323 га для эксплуатации шламоотстойника №12 ЦОФ «Карагандинская»,
- 14,2169 га для эксплуатации технологического комплекса шламоотстойников ЦОФ «Карагандинская»;
- 77,7081га для эксплуатации шламоотстойников №№ 2,3,4,9,10,11 и 13, ЦОФ «Карагандинская»;
- 5,9447 га для эксплуатации имущественно-технологического комплекса ЦОФ «Карагандинская» здание столовой, здание ОПУ, здание шламкарьера.

Территория размещения шламоотстойников ТОО «Лад-Комир» ЦОФ «Карагандинская» расположена в центральной части промышленного участка Карагандинского бассейна.

Административно объект находится в г. Караганда Карагандинской области Республики Казахстан по адресу: ул. Красина, 7. В географическом отношении участок работ расположен в центральной части Казахстана.

Координаты:

49°53'1.78"С.Ш., 73° 7'9.35"В.Д., 49°53'5.28"С. Ш., 73° 7'24.02"В.Д., 49°53'25.53"С.Ш., 73° 7'36.99"В.Д., 49°53'28.10"С.Ш., 73° 7'57.05"В.Д., 49°53'36.77"С.Ш., 73° 7'50.45"В.Д., 49°53'43.16"С.Ш., 73° 7'40.52"В.Д., 49°53'51.39"С.Ш., 73° 7'56.29"В.Д., 49°53'55.94"С.Ш., 73° 7'19.20"В.Д., 49°53'53.61"С.Ш., 73° 7'4.12"В.Д., 49°53'33.68"С.Ш., 73° 7'4.32"В.Д., 49°53'10.16"С.Ш., 73° 7'5.81"В.Д.

Строительство шламоотстойников предусматривается выполнять в 4 этапа. Начало строительства запланировано на апрель (2 квартал) 2027 года. Директивный срок продолжительности строительства согласно письму Заказчика, который составляет 44 месяца:

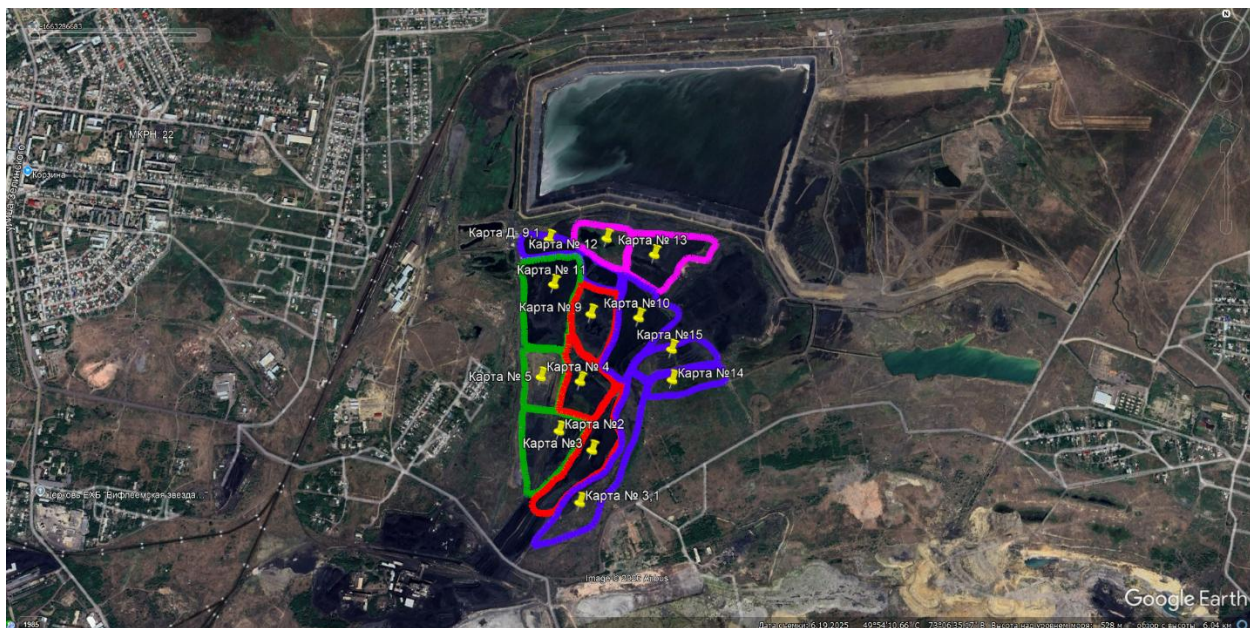
- Первый этап 2027–3 месяца.
- Второй этап 2027–21 месяц.
- Третий этап 2029–10 месяцев.
- Четвертый этап 2030–10 месяцев.

Сдача объекта в эксплуатацию 2030 г.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 180 метров западнее территории строительства.

Ближайший водный объектом является река Солонка, находится на расстоянии 2019 м. Объект находится за пределами водоохранной зоны.

Обзорная карта-схема участка работ представлена на рисунке 1.1



ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).

Краткая климатическая характеристика намечаемой деятельности района работ

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», город Караганда относится к III климатическому району, подрайон IIIa. Климат города резко континентальный, что обусловлено удаленностью от крупных водных пространств и свободным проникновением холодных арктических и теплых сухих воздушных масс пустынных районов. Для территории характерны значительные суточные и годовые амплитуды температуры воздуха и резкие изменения погодных условий.

Зима в Караганде продолжительная и суровая, с устойчивым снежным покровом, частыми метелями и повышенной ветровой активностью. Начинается, как правило, в ноябре и продолжается до марта. Весна короткая, наступает в конце марта – начале апреля и длится один-два месяца. Лето жаркое и сухое, продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха и относительно небольшим количеством осадков. Частые засухи способствуют выгоранию растительности, а сильные ветры вызывают ветровую эрозию почв. Осень короткая и преимущественно сухая.

Абсолютный максимум температуры воздуха достигает $+40,2^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-42,9^{\circ}\text{C}$. Средняя многолетняя температура воздуха составляет $+3,8^{\circ}\text{C}$. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет $-28,9^{\circ}\text{C}$. Переход среднесуточной температуры через 0°C наблюдается весной в конце марта и осенью в конце октября.

Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 78%, наиболее теплого месяца — 55%. Среднегодовая скорость ветра равна 4,5–5,0 м/с. В зимний период преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5–5,5 м/с, в теплое время года — северные ветры. Наибольшие скорости ветра (до 25–30 м/с) наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветров со скоростью более 15 м/с достигает до 50 дней в год.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет около 352 мм, из которых в зимний период выпадает около 72 мм, а в летний период — до 124 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов в г. Караганда составляет: для суглинков и глин — 1,39 м; для супесей и пылеватых песков — 1,69 м; для песков средней и крупной крупности — 1,81 м; для крупнообломочных грунтов — 2,06 м. Средняя глубина

проникновения нулевой изотермы в грунт составляет 1,74 м, при суровых и малоснежных зимах может достигать 2,0–2,5 м.

Климатические условия города Караганды характеризуются высокой ветровой активностью, значительными температурными колебаниями и засушливостью, что необходимо учитывать при проектировании и эксплуатации сооружений, а также при оценке условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 2.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+27,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (отопительный период), °С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9,6
СВ	11,7
В	11,7
ЮВ	7,7
Ю	16,1
ЮЗ	17,5
З	17,3
СЗ	8,4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,77
Скорость ветра (5% обеспеченность), м/с	7,0

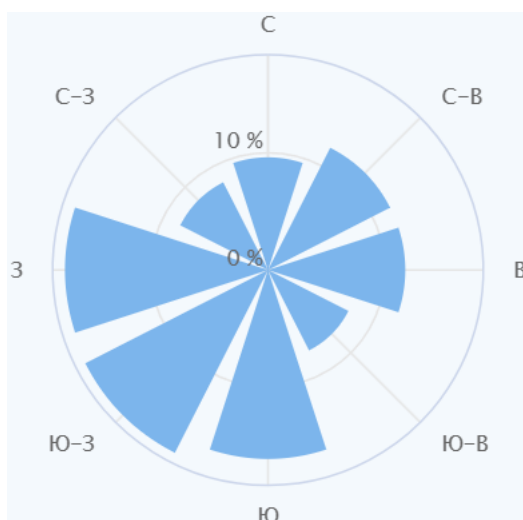


Рисунок 2.1 График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

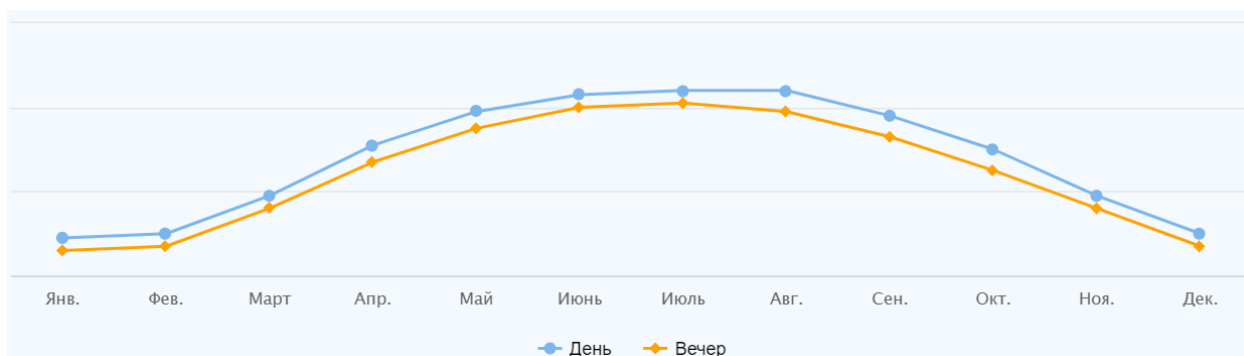


Рисунок 2.2 Среднегодовая температура Карагандинской области
Растительный мир

Рассматриваемая территория приурочена к зоне сухих степей Центрального Казахстана, отличающейся засушливым климатом и бедными на влагу почвами. В растительном покрове преобладают ксероморфные растения, хорошо приспособленные к местным условиям.

Растительный мир Караганды и области представлен степной, полупустынной и горной флорой. В городе и окрестностях преобладают вяз (*Úlmus*), тополь (*Pópulus*), клен (*Ácer*), береза (*Bétula*) и дуб (*Quércus*), а также различные кустарники, такие как акация (*Acacia*), спирея (*Spiraea*), шиповник (*Rōsa*), ирга (*Amelánc hier*), облепиха (*Hippóphae*) и таволга (*Filipéndula*). На равнинных и каменистых участках встречаются полынь (*Artemísia*), типчак (*Festúca valesiáca*), ковыль (*Stipa*) и другие степные травы. В горных районах области можно найти березу (*Bétula*) и ольху (*Álnus*).

На целинных участках наиболее распространена дерновинно-злаковая растительность, где формируются типчаково-ковыльные сообщества. Основу растительности составляют: ковыль Лессинга (*Stipa lessingiana*), ковыль волосатик (*S. capillata*), типчак бороздчатый (*Festuca sulcata*), тонконог изящный (*Koeleria gracilis*). Также встречаются ковыль красный (*Stipa rubens*) и тырсык (*S. sareptana*).

Степное разнотравье встречается редко. Дополняет растительность региона полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), лапчатка распростертая (*P. humifusa*), тимьян Маршалла (*Thymus marschallianus*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), подмаренник желтый (*Galium verum*), василек сибирский (*Centaurea sibirica*), шалфей пустынный (*Salvia deserta*), вероника серебристая (*Veronica incana*) и грудница мохнатая (*Linosyris villosa*). Изредка встречаются люцерна серповидная (*Medicago falcata*), овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), костёр безостый (*Bromus inermis*), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*), златоцвет волжский (*Adonis wolgensis*), тысячелистник (*Achillea millefolium*), жабрица Ледебурра (*Seseli ledebourii*), осока приземистая (*Carex supina*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*), карагана кустарниковая (*Caragana frutex*).

Вблизи города Караганда и в районах строительной зоны преобладает синантропная сорная растительность. Здесь часто встречаются житняк, одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), донник (*Melilotus spp.*), полынь сорная (*Artemisia scoparia*), клоповник пронзенный (*Lepidium perfoliatum*), бурачок пустынный (*Alyssum desertorum*), лютик многокорневой (*Ranunculus polyphyllus*), лебеда белая (*Chenopodium album*) и др. Кроме того, в городской черте растут культивируемые человеком декоративные и плодово-ягодные виды.

В Красную книгу Республики Казахстан данные виды в пределах площади застройки не занесены.

Животный мир

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, то при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь

скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Степень воздействия на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности определяется сохранностью биологического разнообразия животного мира территории исследования. По зоогеографическому районированию участки работ относятся к Центрально-Азиатской подобласти к Казахстана-Монгольской провинции, Сарматскому округу, к степной ландшафтной зоне.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. В основном представлен в преимущественно пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. На участке животные отсутствуют в связи с близостью к жилым домам, автомобильным дорогам и действующим предприятиям.

На территории объекта проектирования (в черте города), редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает. Пути миграции на площади работ отсутствуют.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Геологическое строение

В геологическом строении территории принимают участие отложения девона, неогена, коры выветривания по породам среднеюрского возраста, а также нижнечетвертичные отложения древней аллювиальной равнины. Нижне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения представлены преимущественно суглинками и супесями. Аллювиальные нижнечетвертичные отложения представлены преимущественно суглинками, песками средней крупности, редко супесями. Неогеновые отложения представлены глинами аральской свиты перекрыты отложениями четвертичного возраста. Они занимают межсопочные понижения и склоны возвышенностей на северо-востоке и в центральной части территории.

Элювиальные образования, развитые по породам среднеюрского возраста, распространены на северо-западной, центральной и южной частях территорий. Представлены они глинами, суглинками, гранитными грунтами. Нижне-среднедевонские образования развиты в пределах низкогорья в северо-восточной части территории. Представлены они андезитобазальтовыми миндалекаменными порфиритами, песчаниками, редко алевролитами и продуктами их выветривания. Кора выветривания по порфиритам, песчаникам, алевролитам представлена глинами, суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

Геологическое строение территории сложное и связано с геологией Центрального Казахстана. В целом территория области занимает среднюю часть палеозоида Центрального Казахстана, включающего каледонские и герцинские структуры. Породы смяты в складки, нарушены разломами и трещинами различного направления, прорваны интрузиями. Детальному изучению подвергся Карагандинский синклиорий, вытянутый в субмеридиональном направлении. Он включает в себя около тридцати промышленных участков. Среднюю часть синклиория занимает Карагандинский угольный бассейн. Западная часть синклиория характеризуется чередованием прогибов и поднятий, образованных вулканогенно-терригенными толщами девона и нижнего палеозоя, а также грабен-синклиориями с расположенными в них Самарским и Завьяловским месторождениями каменного угля.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 8.00м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения, в разрезе выделены 1 слой и 8 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Техногенные верхнечетвертичные отложения (tQ_{IV})
Слой 1 Строительный мусор
ИГЭ 1а Насыпной грунт - Супесь
ИГЭ 1b Насыпной грунт - Суглинок
ИГЭ 1с Насыпной грунт - Суглинок текучий
ИГЭ 1d Насыпной грунт - Дресвяно-щебенистый грунт
ИГЭ 1е Насыпной грунт - Песок
Современные верхнечетвертичные отложения (Q_{IV})
ИГЭ 2 Песок
ИГЭ 3 Супесь
ИГЭ 4 Суглинок

Слой 1 Строительный мусор - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера, коричневого, терракотового цветов. Вскрыт скважинами 7-25, 34-25 под слоем насыпного грунта, мощность вскрытого слоя изменяется от 1.50 до 2.50м, в скважине 9-25 в виде прослоя мощностью 0.50м.

ИГЭ 1а Насыпной грунт - Супесь - черная, песчанистая, пылеватая, твердая, пластичная, с включением дресвы от 1.70 до 6.50м, дресвяная, дресвяно-щебенистая, со шламом. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.50 до 4.50м. Супесь характеризуется числом пластичности 3.79, природной влажностью 17.01%, влажностью на границе текучести - 29.47%, влажностью на границе раскатывания - 25.68%, плотностью грунта 1.30 г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.11г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.30г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.40г/см³. По коэффициенту пористости - 1.0673д.ед.

ИГЭ 1b Насыпной грунт - Суглинок - черный, легкий, пылеватый, твердый, тугопластичный, с включением дресвы и щебня от 3.80 до 22.87%, дресвяно-щебенистый, со шламом. В скважине 9-25 прослой строительного мусор, 25-25 - прослой дресвяно-щебенистого грунта с суглинистым заполнителем коричневого цвета, тяжелым, пылеватым, твердым. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.80 до 7.50м. Суглинок характеризуется числом пластичности 8.50, природной влажностью 16.21%, влажностью на границе текучести - 31.76%, влажностью на границе раскатывания - 23.26%, плотностью грунта 1.31г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.13г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.09г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.31г/см³. По коэффициенту пористости - 0.8594д.ед.

ИГЭ 1с Насыпной грунт - Суглинок текучий - черный, легкий, песчанистый, пылеватый, текучий, текучепластичный, с включением дресвы и щебня от 0.50 до 18.70%, дресвяный, дресвяно-щебенистый. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.50 до 3.80м. Суглинок текучий характеризуется числом пластичности 8.07, природной влажностью 31.31%, влажностью на границе текучести - 29.84%, влажностью на границе раскатывания - 21.77%, плотностью грунта 1.36г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.03г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.04г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.46г/см³. По коэффициенту пористости - 0.9796д.ед.

ИГЭ 1d Насыпной грунт - Дресвяно-щебенистый грунт - с суглинистым заполнителем черного цвета, легким, тяжелым, пылеватым, твердым, полутвердым; с супесчаным заполнителем черного, коричневого цвета, пылеватым, твердым, со шламом. Отложения вскрыты с поверхности, под слоем насыпного грунта, супеси, суглинка. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.70 до 8 00м. Дресвяно-щебенистый грунт характеризуется числом пластичности 8.42, природной влажностью 14.85%, влажностью на границе текучести - 31.00%, влажностью на границе раскатывания - 22.58%, плотностью грунта 1.27г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.10г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.12г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.34г/см³. По коэффициенту пористости - 0.9279д.ед.

ИГЭ 1е Насыпной грунт - Песок - черный, пылеватый, средней крупности, средней плотности, рыхлый средней степени водонасыщения, с редкими фрагментами

крупного щебня и дресвы, со шламом. Отложения вскрыты выработками 26-25, 28-25, 34-25 под слоем насыпного грунта – суглинка, дресвяно-щебенистого грунта. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.80 до 2.10м. Песок характеризуется природной влажностью 32.00%, плотностью грунта 1.11г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 0.84г/см³. Плотность частиц грунта составила 1.45г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.22г/см³. По коэффициенту пористости – 0.7281д.ед.

ИГЭ 2 Песок – коричневый, пылеватый, гравелистый, рыхлый, малой степени водонасыщения, средней степени водонасыщения. В скважине 30-25 прослой дресвяно-щебенистого грунта с песчаным заполнителем, рыхлым, малой степени водонасыщения. Отложения вскрыты выработками 21-25, 30-25, 31-25 под слоем насыпного грунта – суглинка, суглинка текучего. Мощность вскрытых отложений изменяется от 2.00 до 3.00м. Песок характеризуется природной влажностью 18.94%, плотностью грунта 1.56г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.29г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.65г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.75г/см³. По коэффициенту пористости – 1.0549д.ед.

ИГЭ 3 Супесь – коричневая, песчанистая, пылеватая, твердая, с включением дресвы от 2.30 до 22.63%. Отложения вскрыты выработками 1-25, 27-25 под слоем суглинка. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.50 до 2.50м. Супесь характеризуется числом пластичности 4.52, природной влажностью 14.47%, влажностью на границе текучести – 20.88%, влажностью на границе раскатывания – 16.37%, плотностью грунта 1.63г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.43г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.62г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.79г/см³. По коэффициенту пористости – 0.8418д.ед.

ИГЭ 4 Суглинок – коричневый, коричнево-желтый, желтый, легкий, пылеватый, тугопластичный, мягкопластичный, с включением дресвы и щебня до 9.26%. Отложения вскрыты скважинами 1-25, 15-25, 19-25, 21-25, 22-25, 24-25, 28-25, 29-25 под слоем песка, насыпного грунта – дресвяно-щебенистого грунта, суглинка, суглинка текучего, песка. Мощность вскрытых отложений изменяется от 0.40 до 3.00м. Суглинок характеризуется числом пластичности 10.40, природной влажностью 23.03%, влажностью на границе текучести – 29.09%, влажностью на границе раскатывания – 18.69%, плотностью грунта 1.80г/см³. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.47г/см³. Плотность частиц грунта составила 2.63г/см³. Плотность грунта во вз.состоянии составила 0.86г/см³. По коэффициенту пористости – 0.7975д.ед.

Гидрогеологические условия.

В непосредственной близости от шламоотстойников ТОО «Лад-Комир» водоохранные зоны и полосы отсутствуют.

Согласно постановлению акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02, ближайшим водным объектом является река Солонка, для которой установлена водоохранная зона шириной 300–500 метров. Расположенную на расстоянии 2000 метров от территории строительства

Поверхностные воды

Шламоотстойник, входящий в состав технологического комплекса центральной обогатительной фабрики «Карагандинская» ТОО «Лад-Комир», расположен на территории с ограниченно развитой гидрологической сетью, характерной для промышленно освоенных районов Карагандинской области. Район размещения объекта относится к зоне с преобладанием поверхностных и подземных вод техногенного и природного происхождения, формирование которых связано как с климатическими условиями, так и с производственной деятельностью предприятия.

Поверхностные воды в районе объекта представлены в основном искусственными водоёмами — шламонакопителями, а также элементами оборотной системы водоснабжения предприятия. Формирование водного баланса осуществляется за счёт возвратных (оборотных) вод технологических процессов, атмосферных осадков и частично притока поверхностных вод в период снеготаяния. Естественные водотоки в непосредственной близости от объекта отсутствуют.

Водные ресурсы на территории предприятия используются преимущественно в производственных целях, включая процессы обогащения и транспортировки шламов. Эксплуатация шламоотстойников предусматривает замкнутый водооборот, что позволяет минимизировать забор свежей воды и снизить воздействие на окружающую среду.

При проектировании и эксплуатации объекта особое внимание уделяется контролю гидрологического режима, включая предотвращение фильтрации загрязнённых вод, обеспечение устойчивости дамб и организацию систем водоотведения. Учет сезонных факторов, таких как весенний паводок и атмосферные осадки, необходим для обеспечения экологической безопасности и надежной работы шламонакопителей.

Подземные воды

Территория размещения объекта расположена в пределах Центрального Казахстана, где подземные воды распространены в четвертичных и более древних отложениях. Формирование подземных вод происходит преимущественно за счёт инфильтрации атмосферных осадков, талых снеговых и частично дождевых вод.

Подземные воды приурочены главным образом к четвертичным отложениям, представленным суглинками, супесями, песками и песчано-глинистыми породами. Водоносные горизонты имеют неравномерное распространение и различную мощность, что обусловлено литологическим строением пород.

Глубина залегания грунтовых вод изменяется в зависимости от рельефа местности и сезонных климатических факторов. Проектируемые работы не затрагивают водоносные горизонты, в связи с чем воздействие на подземные воды не ожидается.

Направление движения подземных вод определяется естественным уклоном поверхности и особенностями геологического строения района. Подземный сток осуществляется в сторону местных понижений рельефа, являющихся естественными областями разгрузки подземных вод.

Водоносные горизонты характеризуются неоднородными фильтрационными свойствами. Песчаные и супесчаные породы обладают более высокой водопроницаемостью, тогда как суглинистые и глинистые отложения являются слабопроницаемыми и ограничивают интенсивность фильтрации.

По химическому составу подземные воды района характеризуются различной степенью минерализации, которая определяется составом водовмещающих пород, условиями питания и продолжительностью взаимодействия воды с горными породами.

Режим подземных вод носит сезонный характер. Колебания уровня грунтовых вод обусловлены изменением количества атмосферных осадков, интенсивностью снеготаяния и естественными гидрологическими процессами.

Естественные выходы подземных вод на поверхность в пределах рассматриваемой территории отсутствуют. Распространение и условия формирования подземных вод соответствуют природным гидрогеологическим особенностям района.

В целом гидрогеологические условия территории характеризуются распространением грунтовых вод в четвертичных отложениях, неоднородностью фильтрационных свойств водовмещающих пород и сезонным режимом питания и разгрузки водоносных горизонтов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Этап строительства и реконструкции разделен на несколько этапов

Первый этап:

В первом этапе предусматривается выполнение работ по формированию карты 5, расширению карты 2, реконструкции карты 11 и русла 3.

В состав реконструкции первого этапа входят следующие виды работ:

- строительство ограждающей дамбы карт 5 и 2;
- повышение отметки гребня дамбы и приведение в устойчивое положение откосов дамб карт 5, 2 и 11;
- устройство противофильтрационного экрана на верховом откосе дамб карт 5, 2 и 11 из глины и каменной наброски;
- нанесение плодородного слоя почвы на низовой (сухой) откос ограждающей дамбы;
- формирование ложе карт 5, 2 и 11;
- устройство противофильтрационного экрана из глинистых пород по дну карт шламоотстойника;
- выемка грунта для понижения отметки дна русла 3 до отм. 529,0м;
- устройство противофильтрационного экрана из глинистых пород.

Работы по формированию карт 5 и 2 заключаются в строительстве дамбы с западной стороны шламоотстойника и реконструкция существующих дамб карт 5, 2 и 11.

Укладку грунта при формировании ограждающей дамбы карты 5 и 2 предусматривается производить слоями по всей длине отсыпаемого участка бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с.

Толщина отсыпаемых слоев не должна превышать 0,30 м с тщательным уплотнением кулачковыми катками (мощность двигателя 120–135 кВт). Число проходов катков по одному следу составит 6–8.

Ложе карт 5, 2 и 11 формируется до отм. 526,5 м. Работы по выемке грунта производятся экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5–3,0 м³. На планировочных работах применяется бульдозер (мощность двигателя 250 кВт/340 л.с.). По завершению планировочных работ по дну карт наносится изоляционный слой из водоупорной глины мощностью 1,5 м.

Для предотвращения фильтрации через откосы ограждающей дамбы карт 5, 2 и 11, предусматривается устройство противофильтрационного экрана из глины слоем 0,8 м. Для защиты верхового (мокрого) откоса ограждающих дамб от волнового воздействия и размыва его атмосферными осадками, повреждения льдом или другими факторами проектом предусматривается укрепление внутреннего откоса в виде каменной наброски из несортированной горной массы слоем 0,75 м.

Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта - 0,2м.

На транспортировке грунтов применяются автосамосвалы грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Для выполнения работ по реконструкции русла 3 предусматривается выемка грунта до отм. 529,0 м экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5–3,0 м³. Для предотвращения фильтрации создается противофильтрационный экран из глинистых пород слоем 0,8 м. Глинистые породы доставляются автосамосвалами грузоподъемностью 25 т с карьера, расположенного вблизи от шламоотстойника. Дальность транспортировки до 3,0 км.

Второй этап:

Во втором этапе производится реконструкция карт 3.1, 14 и 15. После просушки карты Дамба и карты 9.1 производятся работы по их объединению и доведение отметок дна и гребня дамб до проектных отметок.

В состав работ входят следующие виды работ:

- повышение отметки гребня дамбы и приведение в устойчивое положение откосов дамб карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1;
- устройство противофильтрационного экрана на верховом откосе дамб карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1 из глины и каменной наброски;
- нанесение плодородного слоя почвы на низовой (сухой) откос ограждающей дамбы;

- формирование ложе карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1;
- устройство противофильтрационного экрана из глинистых пород по дну карт шламоотстойника.

Работы по повышению отметки гребня дамбы и приведению в устойчивое положение откосов дамб карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1 предусматривается производить бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. Доставка пород осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Для предотвращения фильтрации через откосы ограждающей дамбы карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1 предусматривается устройство противофильтрационного экрана из глины слоем 0,8 м. Для защиты верхового (мокрого) откоса ограждающих дамб от волнового воздействия и размыва его атмосферными осадками, повреждения льдом или другими факторами проектом предусматривается укрепление внутреннего откоса в виде каменной наброски из несортированной горной массы слоем 0,75 м.

Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта - 0,2м.

Работы выполняются бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. На транспортировке пород применяются автосамосвалы грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Ложе карт 3.1, 14, 15 и Д-9.1 формируется до отм. 526,5 м. Работы по выемке грунта производятся экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5-3,0 м³. На планировочных работах применяется бульдозер (мощность двигателя 250 кВт/340 л.с.). По завершению планировочных работ по дну карт наносится изоляционный слой из водоупорной глины мощностью 1,5 м.

Третий этап:

В третьем этапе, после просушки и очистки от шлама карт 3, 4 и 9, выполняются работы по их реконструкции.

В состав работ входят следующие виды работ:

- повышение отметки гребня дамбы и приведение в устойчивое положение откосов дамб карт 3, 4 и 9;
- устройство противофильтрационного экрана на верховом откосе дамб карт 3, 4 и 9 из глины и каменной наброски;
- формирование ложе карт 3, 4 и 9;
- нанесение плодородного слоя почвы на низовой (сухой) откос ограждающей дамбы;
- устройство противофильтрационного экрана из глинистых пород по дну карт шламоотстойника.

Работы по повышению отметки гребня дамбы и приведению в устойчивое положение откосов дамб карт 3, 4, и 9 предусматривается производить бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. Доставка пород осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Для предотвращения фильтрации через откосы ограждающей дамбы карт 3, 4 и 9 предусматривается устройство противофильтрационного экрана из глины слоем 0,8 м. Для защиты верхового (мокрого) откоса ограждающих дамб от волнового воздействия и размыва его атмосферными осадками, повреждения льдом или другими факторами проектом предусматривается укрепление внутреннего откоса в виде каменной наброски из несортированной горной массы слоем 0,75 м.

Работы выполняются бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. На транспортировке пород применяются автосамосвалы грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Ложе карт 3, 4 и 9 формируется до отм. 526,5 м. Работы по выемке грунта производятся экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5-3,0 м³. На планировочных работах применяется бульдозер (мощность двигателя 250 кВт/340 л.с.). По завершению планировочных работ по дну карт наносится изоляционный слой из водоупорной глины мощностью 1,5 м.

Четвертый этап:

В четвертом этапе производятся работы по реконструкции дамб карт 10, 12 и 13.

В состав работ входят следующие виды работ:

- повышение отметки гребня дамбы и приведение в устойчивое положение откосов дамб карт 10, 12 и 13;
- устройство противофильтрационного экрана на верховом откосе дамб карт 10, 12 и 13 из глины и каменной наброски;
- нанесение плодородного слоя почвы на низовой (сухой) откос ограждающей дамбы;
- формирование ложе карт 10, 12 и 13;
- устройство противофильтрационного экрана из глинистых пород по дну карт шламоотстойника.

Работы по повышению отметки гребня дамбы и приведению в устойчивое положение откосов дамб карт 10, 12 и 13 предусматривается производить бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. Доставка пород осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Для предотвращения фильтрации через откосы ограждающей дамбы карт 10, 12 и 13 предусматривается устройство противофильтрационного экрана из глины слоем 0,8 м. Для защиты верхового (мокрого) откоса ограждающих дамб от волнового воздействия и размыва его атмосферными осадками, повреждения льдом или другими факторами проектом предусматривается укрепление внутреннего откоса в виде каменной наброски из несортированной горной массы слоем 0,75 м.

Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта - 0,2м.

Работы выполняются бульдозером с мощностью двигателя 250 кВт/340 л.с. На транспортировке пород применяются автосамосвалы грузоподъемностью 25 т. Дальность транспортировки принимается до 3,0 км.

Ложе карт 10, 12 и 13 формируется до отм. 526,5 м. Работы по выемке грунта производятся экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5-3,0 м³. На планировочных работах применяется бульдозер (мощность двигателя 250 кВт/340 л.с.). По завершению планировочных работ по дну карт наносится изоляционный слой из водоупорной глины мощностью 1,5 м.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В период эксплуатации шламоотстойника выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматриваются, так как технологический процесс эксплуатации заключается в накоплении и отстаивании шлама и не связан с использованием оборудования, являющегося источником загрязнения атмосферного воздуха.

На этапе реконструкции и строительства ограждающих дамб возможны кратковременные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с работой строительной техники и механизмов, оснащенных двигателями внутреннего сгорания.

Основные выбросы будут образовываться при выполнении земляных и планировочных работ, включающих выемку грунта, его транспортировку, отсыпку и уплотнение при формировании ограждающих дамб и ложа карт шламоотстойника. Земляные работы выполняются с применением комплексной механизации: экскаваторов типа «обратная лопата» с емкостью ковша 1,5–3,0 м³, бульдозеров для перемещения и планировки грунта, автосамосвалов грузоподъемностью до 25 т для транспортировки грунтов, а также кулачковых катков для послойного уплотнения грунта.

Кроме того, выбросы загрязняющих веществ могут возникать при выполнении технологических операций по подготовке основания дамб, разравниванию и планировке грунта, формированию откосов, укладке глинистого противофильтрационного экрана и других строительного-монтажных работ.

В процессе строительства определены 18 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 17 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ и 1 организованный источник загрязняющих веществ.

Источниками выбросов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве являются:

- Дымовая труба битумного котла - (ист. 0001);
- Транспортировка грунта - (ПСП) (ист. 6001);
- Разгрузка грунта - (ист. 6002);
- Разравнивание грунта бульдозером - (ист. 6003);
- Разработка грунта экскаватором - (ист. 6004);
- Разработка глины экскаватором - (ист. 6005);
- Разравнивание глины бульдозером - (ист. 6006);
- Уплотнение грунта пневматическими трамбовками - (ист. 6007);
- Транспортировка глины - (ист. 6008);
- Разгрузка камня - (ист. 6009);
- Транспортировка камня - (ист. 6010);
- Погрузка ПСП экскаватором - (ист. 6011);
- Разравнивание ПСП бульдозером - (ист. 6012);
- Транспортировка ПСП - (ист. 6013);
- Засыпка траншей - (ист. 6014);
- Выемка траншей - (ист. 6015);
- Сварка - (ист. 6016);
- Покрасочные работы - (ист. 6017);

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве проектируемого объекта составит: 4,98357172 т/год.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОРОЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

В период строительства и реконструкции шламонакопителя предприятия «Лад-Комир» на объекте будут образовываться отходы, характерные для проведения строительно-монтажных работ.

В ходе проведения работ предусмотрено образование отходов производства и потребления следующих видов:

- | | | | |
|--------|---------------------------------|------------|-------------|
| - | твердые | бытовые | отходы; |
| - тара | из-под лакокрасочных материалов | (ЛКМ); | |
| - | огарки | сварочных | электродов; |
| - | лом | абразивных | кругов; |
| - | металлолом. | | |

В период проведения строительных работ образование отходов будет связано с деятельностью строительного персонала, эксплуатацией строительной техники, а также выполнением сварочных и ремонтных работ.

Количество образуемых отходов зависит от численности работающего персонала, количества задействованной техники и объема выполняемых работ.

Согласно требованиям статьи 320 п.2-1 Экологического кодекса Республики Казахстан, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в процессе их образования или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте их образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям либо самостоятельного вывоза на объекты, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Отходы, образующиеся в период строительства и реконструкции шламонакопителя, будут собираться в специальные контейнеры или складироваться в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, для отходов производства и потребления установлены категории:

- опасные;
- неопасные;

Всего на площадке строительства и реконструкции шламонакопителя предприятия «Лад-Комир» предусмотрено образование **5 видов отходов**, из них:

1. Твердые бытовые отходы (ТБО) код 20 03 99

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе жизнедеятельности персонала, задействованного при проведении строительно-монтажных работ. Количество образуемых отходов зависит от численности работников, находящихся на строительной площадке. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, будут собираться и накапливаться в специальных контейнерах, размещенных на территории строительной площадки. Отходы ТБО не являются опасными и относятся к 4 классу опасности. По мере накопления отходы будут вывозиться специализированной организацией на полигон твердых бытовых отходов.

2. Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) код 08 01 11*

Тара из-под лакокрасочных материалов будет образовываться в процессе выполнения антикоррозионных и окрасочных работ при строительстве и монтаже металлических конструкций и технологического оборудования. В процессе выполнения данных работ используются краски, эмали, грунтовки и растворители, поставляемые в металлической или пластиковой таре. После использования материалов тара загрязняется остатками лакокрасочных веществ и становится непригодной для дальнейшего использования, образуя отход. Отход данного вида относится к 3 классу опасности. Сбор отхода будет осуществляться отдельно в герметичные емкости с маркировкой. Временное накопление предусматривается на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. По мере накопления отходы будут передаваться специализированной лицензированной организации для дальнейшего обезвреживания или утилизации.

3. Огарки сварочных электродов код 12 01 13

Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ при монтаже металлических конструкций и технологического оборудования. При выполнении ручной электродуговой сварки металлических элементов сварочные электроды постепенно выгорают и укорачиваются. Оставшаяся часть электрода, непригодная для дальнейшего использования, образует отход — огарки сварочных электродов. Данный вид отходов не является опасным и относится к 4 классу опасности. Сбор огарков будет осуществляться в специальные металлические емкости с последующей передачей на переработку.

4. Лом абразивных кругов код 12 01 21

Лом абразивных кругов образуется в процессе механической обработки металлических конструкций (резка, шлифование) при выполнении монтажных и ремонтных работ. В ходе эксплуатации абразивные круги изнашиваются, растрескиваются либо разрушаются и становятся непригодными для дальнейшего использования, образуя отход — лом абразивных кругов. Данный вид отходов относится к 4 классу опасности и не является опасным. Отходы будут собираться отдельно и передаваться специализированной организации.

5. Металлолом код 17 04 05

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуется металлолом в виде обрезков металлопроката, остатков металлических конструкций, а также металлических изделий, пришедших в негодность. Металлолом образуется при резке металлических элементов, подгонке конструкций по размерам и выполнении сварочно-монтажных работ. Металлолом относится к 4 классу опасности и не является опасным отходом. Сбор металлолома будет осуществляться отдельно с последующей передачей специализированной организации для переработки.

Таблица 5.1 Отходы на этапе строительства

Наименование отходов	Код по классификатору	Уровень опасности	Норма тив образования, т/год
ТБО	20 03 01	Не опасный	4
Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Опасный	0,33
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,004
Лом абразивных кругов	12 01 21	Не опасный	0,33
Металлолом	16 01 17	Не опасный	2

В ходе эксплуатации хвостохранилища предусматривается размещение до 10 821,342 тыс.т хвостов обогащения (код отхода 01 03 07*) – образуются в результате основной производственной деятельности, в том числе по годам:

Годовые объемы поступления хвостов составят: 2029 г. – 360,396 тыс. т; 2030 г. – 361,298 тыс. т; 2031 г. – 367,011 тыс. т; 2032 г. – 367,443 тыс. т; 2033 г. – 363,069 тыс. т; 2034 г. – 365,337 тыс. т; 2035 г. – 368,739 тыс. т; 2036 г. – 368,469 тыс. т.

Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на атмосферный воздух

Строительство шламонакопителя. Выемка и погрузка почвы и грунта будет производиться после их предварительного увлажнения. Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет проводиться полив дорог водой с применением, при необходимости, связующих добавок. Для этого предусматривается использование поливовой машины. При проведении работ на шламонакопителе для предупреждения пылевыведения будет производиться рекультивация поверхностей шламонакопителя и их озеленение после завершения отсыпки.

Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы. При выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ предусматривается предварительное увлажнение грунта и шламов, что позволит снизить пылеобразование и выбросы пыли в атмосферный воздух.

Специальными мероприятиями, направленными на снижение приземных концентраций и уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, являются:

исключение проведения земляных и других пылеобразующих работ в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);

регулярное увлажнение пылящих поверхностей и автомобильных дорог;

соблюдение скоростного режима движения автотранспорта на территории объекта;

своевременная рекультивация и озеленение участков шламонакопителя после завершения отсыпки.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с надлежащей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и снизить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

Мероприятия по охране водных ресурсов

В рамках реализации проекта реконструкции и эксплуатации шламоотстойников ТОО «Лад-Комир» предусматривается выполнение комплекса мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения и истощения водных ресурсов, а также обеспечение их рационального использования.

Применяемые технологии и строительная техника не должны оказывать негативного воздействия на окружающую среду и водные ресурсы. Все работы выполняются в пределах существующей промышленной площадки с соблюдением требований экологической безопасности.

Проектом предусмотрено функционирование системы оборотного водоснабжения, при которой сточные воды не сбрасываются во внешнюю среду, а используются повторно в технологическом процессе. Сброс загрязнённых производственных и хозяйственно-бытовых вод в поверхностные водные объекты не осуществляется.

Объект размещён вне водоохранных зон, а ближайшие поверхностные водные объекты находятся на значительном удалении от территории работ, что исключает их прямое воздействие на водные ресурсы.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разливов горюче-смазочных материалов и оперативная ликвидация возможных утечек;

- контроль технического состояния строительной и автотранспортной техники;

- организация сбора, временного хранения и своевременного вывоза отходов производства и потребления;

- предотвращение попадания загрязнённых ливневых и талых вод за пределы промышленной площадки;

- соблюдение технологических регламентов при выполнении строительно-монтажных работ;

- проведение мероприятий по укреплению откосов и устройству противофильтрационных экранов, предотвращающих фильтрацию загрязнённых вод;

- обеспечение герметичности гидротехнических сооружений и инженерных коммуникаций.

В период проведения строительных работ принимаются меры по снижению выноса мелкодисперсных частиц, включая рациональную организацию работ и минимизацию времени нахождения открытых грунтовых поверхностей.

Дополнительно предусматривается контроль за состоянием подземных вод, уровень которых подвержен сезонным колебаниям, а также исключение их загрязнения за счет реализации проектных решений по гидроизоляции и противофильтрационной защите.

По завершении строительных работ предусматриваются мероприятия по планировке территории и приведению площадки в нормативное состояние.

С учетом того, что технологический процесс эксплуатации шламоотстойников осуществляется в замкнутом цикле без сброса сточных вод, а также при реализации предусмотренных водоохранных мероприятий, воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное и допустимое.

Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на почвенные ресурсы.

Мероприятия по охране почвенных ресурсов при реализации проекта реконструкции и эксплуатации шламоотстойников ТОО «Лад-Комир» предусматривают комплекс

организационных и технических решений, направленных на предотвращение загрязнения и дальнейшей деградации земель. Работы выполняются в пределах существующей промышленной площадки, где почвенный покров уже нарушен и представлен техногенными и насыпными грунтами.

Основными мероприятиями являются организация системы обращения с отходами, включая их отдельный сбор, временное накопление в специально отведённых местах и последующий вывоз специализированными организациями. Данные меры исключают засорение и загрязнение почвенного покрова в процессе выполнения работ. Контроль за техническим состоянием строительной техники и недопущение разливов горюче-смазочных материалов также являются обязательными условиями охраны почв.

Проектом предусматривается выполнение работ по формированию ложа шламоотстойников, отсыпке и уплотнению дамб, а также устройству противофильтрационных экранов, что обеспечивает снижение риска загрязнения грунтов и предотвращение фильтрации загрязнённых вод.

В связи с тем, что участок размещения объекта расположен на территории с уже нарушенным почвенным покровом, мероприятия по классической рекультивации с восстановлением плодородного слоя носят ограниченный характер. Основное внимание уделяется технической рекультивации, включающей планировку территории, укрепление откосов и приведение площадки в проектное состояние после завершения строительных работ.

Реализация указанных мероприятий позволяет предотвратить развитие эрозионных процессов, минимизировать техногенное воздействие на грунты и обеспечить стабильность сооружений.

В целом предполагаемый уровень воздействия на почвенные ресурсы оценивается как незначительный и допустимый, а при соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий — минимальный, без оказания долговременного негативного влияния на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на растительный мир

Для предотвращения негативного воздействия необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне регламентированных путей и по бездорожью, соблюдать противопожарные правила.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей флоры. Должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к производственному объекту.

Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных воздействий на животный мир

Пожары являются самыми опасными антропогенными и стихийными бедствиями для этих земель. Которые подразумевают полное уничтожение флоры и фауны.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей фауны. Должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к производственному объекту.

Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или авто-колее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей. Недопустим залповый сброс сточных вод на рельеф местности.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» и другими инструктивными материалами.

При любых обстоятельствах, которые могут повлиять на физическую или химическую стабильность, объекта складирования отходов ТОО будет уведомлять уполномоченный орган в течение 48 часов. При наступлении крупного экологического происшествия ТОО уведомит уполномоченный орган в области охраны окружающей среды незамедлительно. Предпримет меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Политика (система) обращения с отходами

Основополагающими принципами политики в области управления отходами производства и потребления будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

Целью политики обращения с отходами является:

- разработка и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы управления обращением с отходами;
- соблюдения в процессе производственной и иной деятельности технологических нормативов образования отходов и их размещения;
- развитие системы сбора, утилизации, переработки отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами.

Для обеспечения основополагающих принципов необходимо решение следующих задач:

- обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
 - сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности;
 - разделение отходов по классам опасности и временное хранение в специальных, сборниках и других емкостях, оснащенных плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и. п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;
 - размещение сборников на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;
-

- транспортировка опасных отходов в соответствии со статьей 345 Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 1 июля 2021 г.) при следующих условиях:
 - порядок транспортировки опасных видов отходов на транспортных средствах, требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке, маркировке опасных отходов и требования обеспечению экологической и пожарной безопасности должны определяться государственными стандартами, правилами и нормативами, действующими в РК.
-