

## 19-1. Краткое нетехническое резюме

### 1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Месторождение Батыстау расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 180 км к югу от города Караганда и в 200 км к северу от города Балхаш. Районный административный центр Аксу-Аюлы расположен в 40 км к северу (55 км по автодорогам) и в северном направлении на расстоянии 22,2 км с. Нура.

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы – Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько неасфальтированных дорог. Железнодорожная станция Агадырь находится в 70 км западнее (140 км по автодорогам).

На рисунке 19.1 представлена схема участка размещения отвалов Зыряновского рудника.

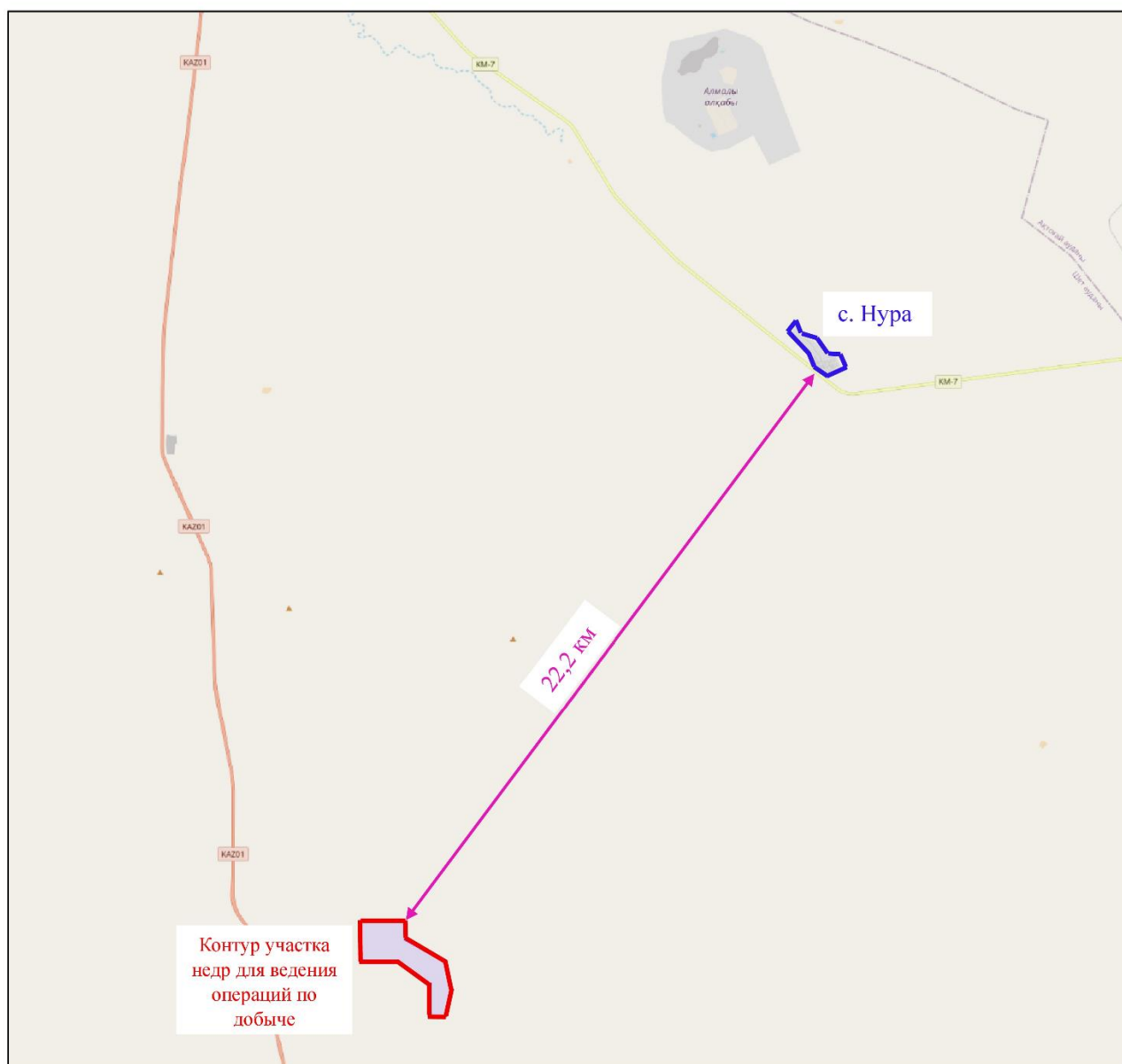


Рис. 19.1 – Картограмма расположения месторождения Батыстау

Лицензионная территория для разведки общей площадью 42,32 км<sup>2</sup> расположена в пределах участка, с координаты угловых точек приведенными в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Географические координаты Лицензии на разведку ТПИ

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 26' 0"	73° 45' 0"
2	48° 26' 0"	73° 52' 0"
3	48° 23' 0"	73° 52' 0"
4	48° 23' 0"	73° 46' 0"
5	48° 25' 0"	73° 46' 0"
6	48° 25' 0"	73° 45' 0"

Для проведения добычных работ по Лицензии на добычу определен участок, полностью входящий в контуры Лицензии на разведку ТПИ и включающий непосредственно карьер, отвалы вскрыши, а также, в соответствии с п. 1 ст. 209 Кодекса о недрах и недропользовании, участки для размещения инфраструктуры предприятия. Координаты приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Географические координаты Участка недр для проведения операций по добыче

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 24' 40"	73° 47' 00"
2	48° 24' 40"	73° 48' 10"
3	48° 24' 20"	73° 48' 10"
4	48° 23' 57"	73° 49' 14"
5	48° 23' 29"	73° 49' 23"
6	48° 23' 00"	73° 49' 14"
7	48° 23' 00"	73° 48' 47"
8	48° 23' 34"	73° 48' 47"
9	48° 23' 56"	73° 48' 00"
10	48° 23' 56"	73° 47' 00"

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км<sup>2</sup> (391 га).

**2) Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:**

**Шетский район** (каз. *Шет ауданы*) - административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр - село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

Расстояние до областного центра – 130 км.

Территория района составляет - 65694 км<sup>2</sup>.

Общая численность населения - 48500 человек.

Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населённых пункта.

Площадь района 65 694 км<sup>2</sup>, что больше площади таких государств как Хорватия, Латвия или Литва.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных и птиц: волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка. Редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Высоты: гора Бугылы - 1850 м (ст. Дария), г. Паршоки – 1108 м, г. Ортау – 1068 м. Рельеф территории представлен мелкосопочником и равниной.

В Шетском районе расположен ударный кратер Шунак.

В Шетском районе расположен Бала Айдахарлы - археологический памятник железного века датированный VII—II вв. до н. э.

Бугулинский заказник.

Шетский район экономически освоен, имеет развитую инфраструктуру, широко представлена горнорудная промышленность и сельское хозяйство (преимущественно животноводство).

Из промышленных предприятий в районе действуют ТОО «Saryarka Resources Capital», ТОО «Северный Катпар», СП ТОО «Nova-Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Vary Mining». На территории района имеются месторождения полезных ископаемых с крупными запасами вольфрамо-молибденовых и вольфрамо-содержащих, висмутовых руд, волластонита.

Ближайшим к месторождению является Алмалинский ГОК ТОО «Saryarka Resources Capital», расположенный в 30 км севернее месторождения Батыстау. Месторождение Алмалы – меднорудный объект, разрабатываемый методом кучного выщелачивания для получения катодной меди. Проект включает карьер, цеха экстракции и электролиза, запущенные в 2024-2025 годах. Запасы окисленных руд составляют 23,1 млн. тонн (64,2 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,28%), сульфидных руд – 143,6 млн. тонн (426,3 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,30%), с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ. Согласно календарному плану ведения горных работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет.

Топливо-энергетические ресурсы (Карагандинский угольный бассейн) расположены в 200 км. Высоковольтная линия электропередач Акчатау-Кайракты, напряжением 110 киловольт проходит в 40 км от участка. Водоснабжение работ может быть обеспечено из местных источников.

Из местных строительных материалов разведаны: известняк, глина, песок, бутовый камень, гранит.

Изменения социально-экономических условий жизни местного населения при реализации намечаемой деятельности будут иметь положительный характер, так как разработка месторождения Батыстау создаст новые рабочие места.

Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая, содер. двуокись кремния .70-20 %

При добычных работах не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории отвала не осуществляется.

При проведении добычных работ на месторождении Батыстау прогнозируется образование следующих отходов производства: лом черных металлов и отходов потребления: твердо-бытовые отходы, ветошь промасленная, вскрышная порода.

## **2) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные**

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «СП «Батыстау».

Адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район Байконыр, ул. Александра Пушкина, дом 67/1.

Вид деятельности, по общему классификатору видов экономической деятельности - 71122 - деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок).

Контактные телефоны: 7 707 700 7055.

### 3) Краткое описание намечаемой деятельности:

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м<sup>3</sup>, при коэффициенте вскрыши 0,7 м<sup>3</sup>/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м<sup>3</sup>, при коэффициенте вскрыши 2,8 м<sup>3</sup>/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

**Буровзрывные работы.** Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

**Экскаваторные работы.** Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

**Бульдозерные работы.** Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.

**Карьерная техника.** Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м<sup>3</sup> для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

**Вспомогательный транспорт.** Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

Пылеподавление при экскавации горной массы (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

**Эксплуатационная разведка.** В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования недр, оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.

*Оценка на безрудность.* На завершающем этапе разведки не была выполнена оценка площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника на наличие промышленной минерализации. Перед финальным выбором площадок размещения отвалов и размещения вахтового поселка необходимо выполнить данные работы.

Исходя из геологических условий месторождения даны рекомендации по точкам бурения и выполнен расчет объемов бурения.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения по азимуту, соответствующему азимуту скважинам разведки, с целью вскрытия вкрест потенциально рудоносных зон. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными, с электрическим приводом от дизельных электростанций.

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в том числе исходя из результатов проведенных работ.

*Поисковые работы для оценки глубоких горизонтов.* Перед началом вскрышных работ 2 этапа развития карьера, целесообразно изучить глубокие горизонты месторождения Батыстау, так как буровыми работами по регулярной сети рудная минерализация на нижележащих горизонтах не изучалась (месторождение Батыстау изучено на глубину порядка 250 м (отметка +640 м) от дневной поверхности). Попытки вскрытия рудной минерализации на глубине были предприняты единичными скважинами (№ 112, 113 и 150) в период 1953-1957 годов. Однако данные скважины были закрыты на глубинах, не соответствующих возможному положению рудной минерализации.

Прогнозный потенциал месторождения отстроен до глубины 400 м (отметка +430 м) от дневной поверхности.

Бурение возможно выполнить с полотна карьера на завершающей фазе 1 этапа добычных работ.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными

В зависимости от конкретной геологической обстановки и полученных результатов, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего объема бурения.

*Опережающая и сопровождающая эксплоразведка.* С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества обрабатываемых запасов, краткосрочного планирования горных работ, следует осуществлять постоянное ведение опережающей эксплоразведочной разведки (ОЭР) совместно с работами по опробованию качества руды в забое (сопровождающая разведка СЭР).

Целью ОЭР является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения вертикальных шламовых РС-скважин глубиной от 10 до 30 м, или на глубину трех рудных уступов.

Исходя из характера распределения содержаний металлов, наиболее оптимальной сеть ОЭР является 10 х 10 метров.

Средний годовой объем бурения ОЭР составляет 13 000 метров (около 600 скважин)

По результатам ОЭР рассчитывается эксплуатационная модель рудных запасов, производится годовое и краткосрочное планирование горных работ, составляются паспорта забоя с указанием качества руды (сортовые планы).

Паспорт является первичным документом для учета движения добытой руды. Его копии выдаются бригаде экскаваторщиков и службе ОТК для отгрузки руды.

При проведении СЭР производится бороздовое опробование полотна карьера и опробование рудных и околорудных частей взрывных скважин.

Все стадии работ (опробование, пробоподготовка и химико-аналитические исследования) необходимо выполнять с выполнением процедур контроля качества QA/QC.

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной организации, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Строительство АБК будет выполняться по отдельному строительному проекту. Питьевой водой предприятие будет обеспечиваться с водопроводных сетей ближайших населенных пунктов. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет забора отстоявшейся воды из прудов-испарителей. На площадке работ устанавливается дежурный вагон и оборудуется биотуалет типа «Виза-238» или аналог.

#### **4) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

##### ***Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности***

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

***Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)***

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

**Растительность Шетского района Карагандинской области довольно однообразна** и представлена главным образом степными злаками, местами разнотравьем по понижениям и на равнинных участках.

На лёгких супесчаных почвах, развитых в обширных речных долинах, формируются **полынно-типчакково-ковыльные степи** с участием полыни, типчака, ковыля лессиноговского и разнотравья — качима метельчатого, шалфея степного.

**По склонам сопок развиты кустарниковые степи**, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга звероболистая.

**В межсочных понижениях**, поймах рек и ручьёв, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается **луговая растительность**: пырей ползучий, тимофеевка, солодка голая, полевица белая, костёр безостый, кровохлёбка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения

Растительность типично степная, полупустынная, травянистая, низко-кустарниковая, очень редко встречаются одиночные деревья.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных: волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка; редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания отсутствует. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде. При проведении работ дополнительного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

Согласно письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 04.02.2026 г. № ЗТ-2026-00196962, земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения от 26.09.2017 г. № 593 в Шетском районе отсутствуют особо-охраняемые природные территории республиканского значения.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

При проведении добычных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 ЭК РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

***Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)***

Категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и ООПТ. Эксплуатация предприятия, ввиду удаленности, не окажет какого-либо влияния на состояние биоразнообразия государственных национальных природных парков. Вся намечаемая деятельность будет осуществляться на значительном удалении от границ особо охраняемых природных территорий.

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км<sup>2</sup> (391 га).

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за I квартал 2026 года, выпускаемого РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдений за состоянием почвенного покрова в Карагандинской области в 2026 году не проводились. В связи с чем, данные о современном состоянии почвенного покрова района производства работ отсутствуют.

Полиметаллическое месторождение Батыстау приурочено к блоку скарнированных известняков и песчаникам фамена, которые залегают в виде мульдообразной складки на кварцевых порфирах нижнего-среднего девона. С северо-востока мульда резко ограничена крутопадающей зоной разлома под углом 60-80° и азимутом падения 230°. На юго-восточном фланге мульда граничит с гранитоидами по контакту разлома.

Месторождение состоит из двух крупных зон минерализации: приповерхностная Пологая (историческое название «Южная») и Крутая зона (историческое название «Крутая»).

Пологая зона минерализации имеет мульдообразную форму с вертикальной мощностью от 5 метров у границ до 40-50 м к центру. Протяженность зоны составляет примерно 1 100 м с ориентацией СЗ-ЮВ при ширине 200-280 м.

Крутая рудная зона контролируется разрывной структурой северо-западного направления под углом 305° и с падением на ЮЗ под углами 60-80°. Протяженность этой зоны по простиранию составляет 1100 м при истинной мощности, изменяющейся от 3 м до 15-20 м, и разведанной на глубину 230-250 м.

Основными элементами, представляющими интерес, являются цинк и медь с небольшими количествами свинца и серебра. Цинковые и медные зоны минерализации имеют схожие общие формы, но не совпадают в точности. Было высказано предположение, что было по крайней мере две стадии минерализации; Pb-Zn-Ag (SEDEX) и Cu-редкие металлы. Эти две стадии пространственно объединены, но имеют разные структуры и модели распределения.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения вследствие разработки месторождения.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от земляных работ и планировки поверхности – пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. Не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое (средняя значимость воздействия). Проведение дополнительного экологического мониторинга при реализации проектных решений не предусматривается.

***Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)***

Загрязнение атмосферного воздуха становится все большей проблемой растущих городов.

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Шетский р-н относится к III-ой зоне – зоне повышенного потенциала загрязнения.



Рисунок 19.2. Обзорная карта Казахстана. Потенциал загрязнения атмосферы

### Загрязнение атмосферного воздуха

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Шетском районе Карагандинской области по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области не проводится.

### *Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты*

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в

Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по намечаемой деятельности ТОО «СП «Батыстау» отсутствуют.

**5) Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:**

Согласно заданию на проектирование, годовая производительность по добыче руды составляет до 2000,0 тыс.т/год.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м<sup>3</sup>, при коэффициенте вскрыши 0,7 м<sup>3</sup>/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м<sup>3</sup>, при коэффициенте вскрыши 2,8 м<sup>3</sup>/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

**Буровзрывные работы.** Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

**Экскаваторные работы.** Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

**Бульдозерные работы.** Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.

**Карьерная техника.** Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м<sup>3</sup> для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

**Вспомогательный транспорт.** Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

В тёплый период года возрастает интенсивность пылеобразования, особенно на сухих участках отвалов и в забоях, что требует применения систем пылеподавления и орошения.

Для пылеподавления при ведении горных работ летом будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м<sup>3</sup>. Полив предусматривается проводить 2 раза в день в сухую погоду, что составит 150 дней.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

**Эксплуатационная разведка.** В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования [недр](#), оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.

В процессе проведения работ выявлено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- 6001 – Буровзрывные работы;
- 6002 – Устройство дорог и площадок;
- 6003 – Вскрышные работы;
- 6004 – Добычные работы;
- 6005 – Топливозаправщик;
- 6006 – Эксплоразведка;
- 6007 – Отвал 1 (южный) вскрышных пород;
- 6008 - Отвал 2 (северный) вскрышных пород;
- 6009 – Рудный склад 1;
- 6010 – Рудный склад 2;
- 6011 – Отвал минеральных ресурсов (бедных руд).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 11 ингредиентов (тетраэтилсвинец – (1 кл), сероводород – (2 кл), углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> – (2 кл), углеводороды предельные C<sub>10</sub>-C<sub>6</sub> – (2 кл), пентилены – (4 кл), бензол – (2 кл), демитилбензол - (3 кл), метилбензол – (3 кл), углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> – (4 кл), этилбензол - (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 235,3498536 т/год (твердые – 234,0958816 т/год, газообразные и жидкие – 1,253972 т/год).

### **Эмиссии в водные объекты**

Источниками водоснабжения участка работ являются:

- для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы, соответствующая требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Питьевая вода»;
- для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 14 л/смену на 1 работающего (согласно СНиП РК 4.01-41-2009);

- для полива дорог (в летнее сухое время) на основании расчетов.

Всего максимальная потребность в питьевой воде составит:

$$14 \times 104 = 1456 \text{ л/сутки.}$$

Водопотребление на технические нужды составит 744,4 м<sup>3</sup>/сут.

Питьевая вода хранится в помещениях АБК в специальных закрытых бачках емкостью 25-30 литров. Для питья на рабочих местах персонал снабжается индивидуальными флягами емкостью до 5 литров.

Для доставки технической воды будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м<sup>3</sup>, которым потребуется совершать 6 рейсов за смену.

На территории будет оборудован биотуалет «Виза». Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Сброс воды производится в септик объемом 2,5 м<sup>3</sup>. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалетов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

При разработке месторождения не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. Расчет предельно допустимых сбросов будет рассчитан в проекте строительства прудов испарителей, отдельным проектом.

Работы будут проводиться согласно требованиям ст. 85, 86, 87 Водного кодекса РК, вне водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер).

Необходимость установления водоохранной зоны и полосы согласно, действующего законодательства в области охраны и рационального использования водных ресурсов РК отсутствует.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории поисковых работ не осуществляется.

На основании вышеизложенного нормативы предельно-допустимых сбросов настоящим отчетом о возможных воздействиях не устанавливаются.

### **Обоснование предельного количества накопления отходов по видам**

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Таблица 19.3. Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
----------------------	---------------------------	---	------------------

Твердые бытовые отходы	5,975 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнер на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Ветошь промасленная	0,4826 т/год	15 02 02* (опасный)	Собирается и временно хранятся в контейнер на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Лом черных металлов	0,05 т/год	16 01 17 (неопасный)	Собирается и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Вскрышные породы	2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год.	01 01 02 (неопасный)	Складирование вскрышной породы предусмотрено во внешние отвалы с обратным размещением в отработанных пространствах карьеров.

**б) Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:**

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;

- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

**7) Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;**

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

#### ***По атмосферному воздуху***

- Проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- Соблюдение нормативов допустимых выбросов;
- Осуществление пылеподавления для снижения запыленности в сухую погоду.

#### ***По поверхностным и подземным водам***

- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Использование масло улавливающих поддонов при осмотре и заправке техники;
- Контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

#### ***По недрам и почвам***

- Должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

#### ***По отходам производства***

- Своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

#### ***По физическим воздействиям.***

- Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение

технического осмотра и ремонта;

- Строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- Обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

#### ***По растительному миру.***

- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- Установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- Производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

#### ***По животному миру.***

- Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на добычу полиметаллических руд на месторождении Батытсау, то альтернативным решением может являться отказ от проведения данных работ. Однако целью проекта является отработка утвержденных запасов золота, серебра, меди и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

### **8) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

### **Законодательные рамки экологической оценки**

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

### **Экологическое законодательство РК**

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса РК № 400-VI 02.01.2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

### **Законодательство РК в области технического регулирования**

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Земельного кодекса РК № 442-II от 20 июня 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

### **Водное законодательство РК**

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК № 178-VIII ЗРК от 9 апреля 2025 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

### **Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК**

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

## **Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года № 270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№ 193- ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.