

Нетехническое резюме

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку. Раздел охраны окружающей среды (ООС) для, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. В данном разделе рассматривается территория разведки песчано-гравийной смеси участка Дарбаза-24 согласно лицензии №2635 – EL от 06.05.2024 г. в Сарыагашском районе Туркестанской области.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Экологическим кодексом РК [1], обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности определено в соответствии с приложением 3 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [10].

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что данная деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Основной целью ТОО «Big Target Group» является разведочных работ песчано-гравийной смеси участка карьеров на территории Туркестанской области.

В соответствии с пп. 2.3 п. Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скринга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В соответствии с пп. 2.3 п. Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится к объектам II категории.

Санитарная классификация:

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января

2023 года №КР ДСМ-2, раздел 4, п.17, пп.5, для карьеров, предприятия по добыче гравия, песка, глины, размер СЗЗ 100 м, класс IV.

Настоящий план разведки песчано-гравийной смеси на участке Дарбаза-24 в Сарыагашском районе Туркестанской области составлен на основании лицензии №2635-EL от 06.05.2024 года, выданной ТОО «Big Target Group» расположенному по адресу Республика Казахстан, г. Шымкент.

Согласно лицензии выдан 1 (один) блок: К-42-91-(106-5в-11), в переводе на географические координаты следующее:

Таблица 1

Географические координаты блока

№ точек	Географические координаты	
	с.ш.	в.д.
1	41° 33' 00,0"	69° 10' 00,0"
2	43° 33' 00,0"	69° 11' 00,0"
3	43° 32' 00,0"	69° 11' 00,0"
4	43° 32' 00,0"	68° 10' 00,0"
Общая площадь блока – 250,0 га		

Главной водной артерией района является р. Келес со всеми притоками. Реки являются не только водной, но и главной жизненной артерией района, к которым приурочены населенные пункты.

Она протекает с северо-востока на юго-запад и берёт свое начало в горах Угамского хребта. Река Келес сравнительно небыстрая, воды несут относительно небольшое количество взвешенных частиц до 75-100 г/м³. Максимальный расход воды составляет 25-50 м³/сек, увеличиваясь до 100-150 м³/сек в паводковое время.

Район работ имеет сеть асфальтированных и грунтовых дорог, связывающих между собой населенные пункты района. В 6-6,5 км к югу от участка проходит автотрасса Алматы – Термез, в 3 км к западу проходит железнодорожная дорога Ташкент-Москва.

Основная часть населения района занята в сельском хозяйстве. Крупных промышленных предприятий в районе нет.

Рельеф района. В орографическом отношении площадь разведки приурочена к полого-наклонной равнине с мелкими сопками. Абсолютные отметки описываемой части территории колеблются от 425 м до 520 м, максимальное относительное превышение участка составляет около 50-95 м.

Почва и растительность. Почвы и растительность района на описываемой территории, в значительной степени, отражает его географическую зональность.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по площадке являются: вскрышные работы, погрузка-разгрузка вскрыши, выемочные работы, транспортные работы, проходка шурфов, проведение поисковых маршрутов. Всего при проведении разведочных работ будут функционировать 5 источников выбросов, из них: 0 организованный и 5 неорганизованных источников выбросов в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ составит на 2025 год – 0.334 г/сек и 0.088 т/год, вещества 1 наименований.

При проведении производственных работ образуется 3 вида отходов производства, которые накапливаются на территории промышленной площадки в специально оборудованных местах не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

На месте проведения производственных работ отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

В соответствии с пп. 7.12 п. 7 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится к объектам II категории.

Раздел «Охрана окружающей среды» для плана горных работ на разведку песчано-гравийной смеси участка Дарбаза-24 согласно лицензии №2635 – EL от 06.05.2024 г. в Сарыагашском районе Туркестанской области

выполнен с целью оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и определение эмиссий, подлежащих нормированию.

Разработчик раздела:

ТОО «Эко-Инновация» ГЛ №01818Р от 04.03.2016г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Мирас,

ул.Сак ели, дом №52

БИН 151040010425

ИИК KZ4496516F0007725569

в АО «ForteBank»

БИК IRTYKZKA

Тел.: Основной: +7 (778) 152-45-35

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Реквизиты

Наименование юридического лица: ТОО «Big Target Group» 160000, город Шымкент, Каратауский район, улица Акбая, дом 132

БИН: 230740009223

Адрес места нахождения: Туркестанская область, Сарыагашский район, вблизи аула Дарбаза

Данные о первом руководителе: Рахымұлы Бахытжан

Телефон 87751621777

Адрес электронной почты: ecoshympro@mail.ru

Вид деятельности

Разведка песчано-гравийной смеси участка Дарбаза-24 согласно лицензии №2635 – EL от 06.05.2024 г. в Сарыагашском районе Туркестанской области.

Основной целью ТОО «Big Target Group» является разведочных работ песчано-гравийной смеси участка карьеров на территории Туркестанской области.

В административном отношении площадь разведки расположена вблизи аула Дарбаза в Сарыагашском районе, Туркестанской области.

Участок расположен в 3 км к востоку от аула Ердаулет, 6 км к востоку от аула Дарбаза и в 4,5-5 км к северу от районного центра г. Сарыагаш, а большой мегаполис г. Шымкент расположен в 85 км к северо-востоку.

Классификация деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК.

Намечаемая деятельность входит в приложение 1 к Экологическому кодексу РК - согласно с пп. 2.3 п. 2 раздела 2 приложения 1 - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых – относится к объектам II категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Объект относится ко II категории.

Производственная мощность предприятия

Разведке этого месторождения с учетом рельефа, можно провести шурфами глубиной до 4,5м. Проектом предусмотрена проходка в количестве 16 шурфов и всего 72.0 м.

Проектом предусматривается проходка опытного карьера для отбора полузаводских проб в объеме – 200 м3.

Все виды горных работ будет пройдены экскаватором фирмы «Hyundai».

Для изучения качества полезного ископаемого все пройденные выработки будут опробованы. Из каждого шурфа будут отбираться по 1 рядовой пробе методом кратного ковша (каждый 3 ковш). Всего – 24 рядовых проб.

Из 2-3 рядовых проб методом перемещивания и сокращения будет составлена 1 лабораторно-технологическая проба, 1 проба на радиационно-гигиенической оценки сырья.

В полевой период будет произведен полевой рассев на 6 классов на все 16 рядовых (валовых) проб.

Кроме опробования шурфов, также будут определены объёмная масса и коэффициент разрыхления песчано-гравийной смеси. Объёмная масса и коэффициент разрыхления будут определяться в целике с объёмом не менее 1,0 м3.

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q/V;$$

где Q – масса, извлеченной из целика, породы (т).

V – объем выработанного целика (м3).

Коэффициент разрыхления будет определен на том целике по формуле:

$$K_p = V_1 : V_2, \text{ где}$$

V1 – объём породы в целике, м3;

V2 – объём породы в разрыхленном состоянии, м3.

Результаты отбора журнал опробования, а на определения объёмной массы и коэффициента разрыхления будут составлены полевые акты.

В соответствии с рекомендациями инструкции ГКЗ и требованиям ГОСТов предусматриваются следующие виды лабораторных исследований:

- определение физико-механических свойств гравия и щебня;
- определение содержаний глинистых и пылевидных частиц, глины в комках, зерен лещадной и игловатой формы и зерен слабых пород и др.;
- определение содержания радионуклидов и другие виды исследования.

Изучение качества сырья предусматривается в лабораториях ТОО «Гимарат Курылыс-1» (г. Шымкент), ТОО «ГеоАналитика» (г. Алматы) и в Шымкентском городском отделении

филиале РГП «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества безопасности товаров и услуг по Туркестанской области или в других аттестованных лабораториях.

В процессе проведения поисковых работ и детальной разведки все геологоразведочные работы будут сопровождены геологическим обслуживанием.

Для этой цели проектом предусмотрено объем работ продолжительностью 10 чел./день.

Так как район работ находится в 20 км от г. Туркестан, временное строительство на участке не предусматривается, т. к. задействованный персонал будет доставляться из г. Туркестан. Для питания и отдыха будет установлен мобильный навес.

Начало работ: III квартал 2024г., окончание работ IV квартал 2025 г.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Теплоснабжение – не требуется.

Горячее водоснабжение – не требуется.

Водоснабжение предусмотрено привозной водой.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Режим работы и штатная численность сотрудников

Режим работы предприятия: односменный, 8 часов в сутки, 5 дней в неделю, 250 дней в году. Общее количество рабочих на предприятии – 10 человек.

Описание места осуществления деятельности

В административном отношении площадь разведки расположена вблизи аула Дарбаза в Сарыагашском районе, Туркестанской области. Участок расположен в 3 км к востоку от аула Ердаулет, 6 км к востоку от аула Дарбаза и в 4,5-5 км к северу от районного центра г. Сарыагаш, а большой мегаполис г. Шымкент расположен в 85 км к северо-востоку.

Район работ имеет сеть асфальтированных и грунтовых дорог, связывающих между собой населенные пункты района. В 6-6,5 км к югу от участка проходит автотрасса Алматы – Термез, в 3 км к западу проходит железнодорожная дорога Ташкент-Москва.

Основная часть населения района занята в сельском хозяйстве. Крупных промышленных предприятий в районе нет.

Согласно лицензии выдан 1 (один) блок: К-42-91-(106-5в-11), в переводе на географические координаты следующее:

Таблица 1

Географические координаты блока

№№ точек	Географические координаты	
	с.ш.	в.д.
1	41° 33' 00,0"	69° 10' 00,0"
2	43° 33' 00,0"	69° 11' 00,0"
3	43° 32' 00,0"	69° 11' 00,0"
4	43° 32' 00,0"	68° 10' 00,0"
Общая площадь блока – 250,0 га		

Рассматриваемая территория расположена за пределами водоохранной зоны поверхностных водных источников.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.2.

ВЫПИСКА ИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ
листа К-42-XXII масштаба 1:200 000

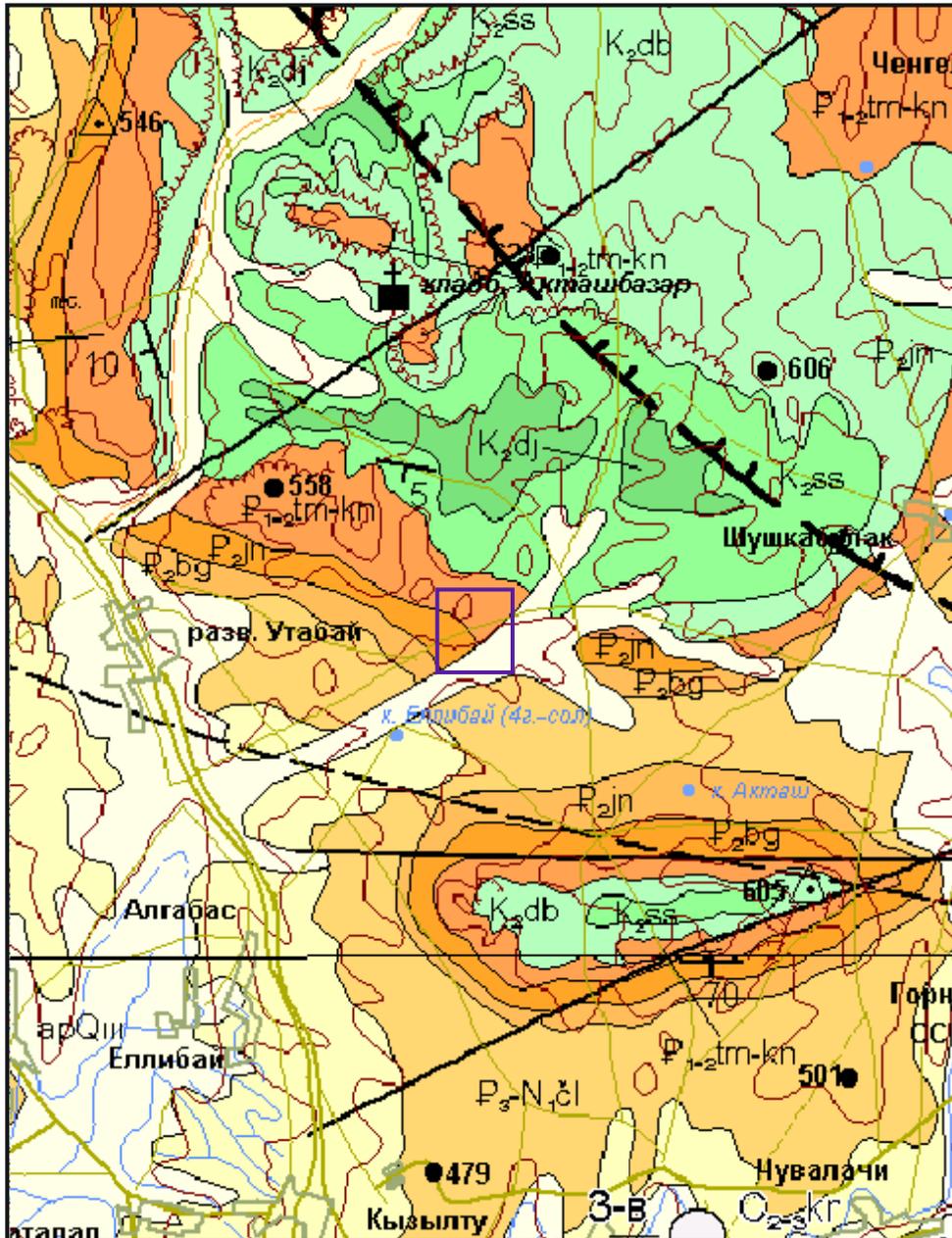


Рис. 2 Геологическая карта участка

Рисунок 1 – Обзорная карта района расположения предприятия





Участок ПГС Дарбаза-24

Рисунок 2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия.

Краткое описание технологии производства

Рассмотрение и утверждение отчета о геологоразведочных работах на площади «Дарбаза-24» с подсчетом запасов в ПОНЭН. Глубина разведки не более 4.54 м, разведанные запасы должны быть не менее 1500,0 тыс. м³

Поисковые маршруты ведутся с плотностью через 100-200 м и общая протяженность составляет 7.0 км на площади геологического отвода.

На основании поисковых маршрутов выбирается перспективная площадь, места заложения шурфов и опытного карьера и разбиваются разведочные профили.

Общая протяженность поисковых маршрутов составляет 7.0 км.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка качества полезного ископаемого проводилась в соответствии с областями его применения и согласно следующим ГОСТ и СТ РК:

ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 31426-2010 «Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня из гравия для строительных работ. Технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».

СТ РК 1213-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».

СТ РК 1549-2006 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

СТ РК 1283-2004 «Сырьё для производства песка, гравия и щебня из гравия и валунов для строительных работ. Общие технические условия».

СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».

СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия».

ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытия автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

ГОСТ 26633-2012 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

СТ РК 1217-2003 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

Ниже в таблицах отражены требования к качеству сырья.

Содержания глинистых и пылевидных частиц и глины в комках должны отвечать требованиям таблицы 2.1.

Таблица 2.1

Марка по дробимости гравия, щебня из гравия и валунов	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	Содержание глины в комках, %
1000	1	0,25
800	1	0,25
600	2	0,25
400	3	0,25

По содержанию пылевидных и глинистых частиц и глины в комках гравий и щебень всех фракций удовлетворяют требованиям ГОСТ 8267-93.

Гравий не должен содержать зёрен лещадной и игловатой формы более 35% по массе, а щебень, в зависимости от содержания этих зёрен, подразделяется на пять групп, указанных в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Группа щебня	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %
1	до 10 включ.
2	св. 10 до 15
3	св. 15 до 25
4	св. 25 до 35
5	св. 35 до 50

Содержание зерен слабых пород в щебне и гравии не должно превышать пределов, указанных в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Марка по дробимости	Содержание зерен слабых пород,
Щебень из гравия и валунов и	10
400	15

Марка по дробимости гравия и щебня (испытание в сухом состоянии) должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Марка по дробимости	Потеря массы при испытании, %	
	щебень из гравия	гравий
1000	до 10 включ.	До 8 включ.
800	св. 10 до 14включ.	Св. 8 до 12 включ.
600	св. 14 до 18 включ.	Св. 12 до 16 включ.
400	св. 18 до 26 включ.	Св. 16 до 24 включ.

Марка по истираемости в полочном барабане должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Марка по истираемости	Потеря массы при испытании, %	
	щебня	гравия
И1	до 25 включ.	До 20 включ.
И2	св. 25 до 35 включ.	Св. 20 до 30 включ.
И3	св. 35 до 45 включ.	Св. 30 до 40 включ.
И4	св. 45 до 60 включ.	Св. 40 до 50 включ.

Морозостойкость гравия и щебня определялась методом насыщения в растворе Na_2SO_4 и высушивания.

Марка по морозостойкости щебня и гравия выбирается согласно таблице 2.6 (по числу циклов испытаний в растворе Na_2SO_4).

Таблица 2.6

	Марка по морозостойкости							
	F15	F25	F50	F100	F150	F200	F300	F400
Число циклов	3	5	10	10	15	15	15	15
Потеря массы после испытания, %	10	10	10	5	5	3	2	1

Гравий и щебень применяют без ограничений, если содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам, не более:

50 ммоль/л аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимых в щелочах;

1,5% по массе сульфатов и сульфидов в пересчете на SO₃, кроме пирита в пересчёте на SO₃;

4,0% по массе пирита;

15% по объёму слоистых силикатов, если слюды, гидрослюды, хлориты и др. являются породообразующими минералами;

0,1% по массе галоидных соединений в пересчете на ион хлора;

0,25% по массе свободных волокон асбеста;

1,0% по массе угля и древесных остатков

10% по объёму каждого из перечисленных породообразующих минералов (магнетита, гематита, апатита, нефелина, фосфорита) или их суммы в количестве не более 15%.

Щебень и гравий в зависимости от значений суммарной удельной эффективной активности радионуклидов Аэфф применяют:

при Аэфф до 370Бк/кг – во вновь строящихся жилых и общественных зданиях;

при Аэфф свыше 370 до 740Бк/кг – для дорожного строительства в пределах территории населённых пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных зданий и сооружений;

при Аэфф свыше 740 до 1500Бк/кг – в дорожном строительстве вне населённых пунктов.

Дополнительные требования ГОСТов 26633-91, 7392-2002, 7394-85, 9128-97 и 25607-94 к гравию и щебню представлены ниже.

Согласно ГОСТ 7392-2002 (для щебня из изверженных горных пород) при расसेве щебня полные остатки на контрольных ситах должны соответствовать таблице 2.7.

Таблица 2.7

Размер отверстий контрольных сит, мм	70	60	40	25
Полный остаток на сите, % по массе	0	до 5	от 35 до 75	от 95 до 100

Форма зёрен щебня, характеризуемая содержанием зёрен пластинчатой и игловатой формы, должны соответствовать указанным в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Группа щебня	Содержание зёрен пластинчатой
1	до 10 вкл.

Прочность щебня характеризуют маркой по истираемости. Марка щебня по истираемости, определяемая в полочном барабане должна быть И1, для которой потеря массы при испытании не должно быть более 25%.

Содержание зёрен слабых пород в щебне должно быть не более 5% по массе. В щебне не должно быть глины в комках, почвы растительного слоя, других органических и засоряющих примесей.

Согласно ГОСТ 7394-85 гравийный и гравийно-песчаный балласт, который является природной песчано-гравийной смесью, должен характеризоваться зерновым составом, который должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Размер отверстий сит,	Полные остатки на ситах, % по массе в балласте	
	гравийном	гравийно-песчаном
1	2	3
100	0	0
60	до 10	0
25	-	до 20
5	от 40 до 80	до 50
0,63	от 70 до 100	от 35 до 100
0,16	от 90 до 100	от 85 до 100
Проход через сито 0,16 %	до 10	до 15
в т.ч. пылевидных и глинистых частиц	до 2	до 3

Содержание кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород в песчаной части балласта должно составлять не менее 50% массы зерен размером от 0,16 до 5мм.

Содержание зерен слабых пород в гравийной части балласта не должно превышать 10 % массы зерен размером более 5мм.

Согласно ГОСТ 25607-94 гравий и щебень по физико-механическим показателям должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93.

Согласно ГОСТ 26633-91 качество гравия и щебня, как крупного заполнителя для бетонов должно отвечать следующим требованиям:

- содержание отдельных фракций крупного заполнителя в составе бетона должно соответствовать данным, указанным в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Наибольшая крупность	Содержание фракций в крупном заполнителе, %				
	5(3)-10мм	10-20мм	20до40мм	40до80мм	80до120м

10	100	-	-	-	-
20	25-40	60-75	-	-	-
40	15-25	20-35	40-65	-	-
80	10-20	15-25	20-35	35-55	-
120	5-10	10-20	15-25	20-30	30-40

содержание пылевидных частиц в гравии и щебне не должно превышать 1% по массе – для бетонов всех классов;

содержание зёрен пластинчатой и игловатой формы не должно превышать 35% по массе;

содержание зёрен слабых пород в гравии и щебне не должно превышать 10% по массе для бетонов всех классов;

марка по дробимости гравия и щебня должна быть не ниже:

600 – для бетонов класса В22,5 и ниже; 800 – для бетонов класса В25, В27,5; 1000 – для бетонов класса В30 и выше;

требования к содержаниям вредных примесей уже описаны выше;

морозостойкость гравия и щебня должна быть не ниже нормируемой марки бетона по морозостойкости.

По зерновому составу, полному остатку на сите 0,63 и модулю крупности песок подразделяется на группы, указанные в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Группа	Модуль	Полный остаток на сите 0,63. %
Повышенной крупности	Св. 3,0 до 3,5	Св. 65 до 75
Крупный	Св. 2,5 до 3,0	Св. 45 до 65
Средний	Св. 2,0 до 2,5	Св. 30 до 45
Мелкий	Св. 1,5 до 2,0	Св. 10 до 30
Очень мелкий	Св. 1,0 до 1,5	До 10
Тонкий	Св. 0,7 до 1,0	Не нормируется
Очень тонкий	до 0,7	Не нормируется

Содержание зерен крупностью менее 0,16мм не должно превышать значений, указанных в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Класс и группа песка	Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм. % по массе, не более
I класс Повышенной крупности, крупный и средний	5
Мелкий	10
II класс Очень крупный и повышенной крупности	10
Крупный и средний	15

Мелкий и очень мелкий	20
Тонкий и очень тонкий	не нормируется

Содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать требований таблицы 2.13.

Таблица 2.13

Класс и группа песка	Содержание пылевидных и глинистых частиц, по массе,		Содержание глины в комках, % по массе, не более	
	природный	песок из отсе- вов дробления	природный песок	песок из отсе- вов дробления
I класс Очень крупный	-	3	-	0,35
Повышенной крупности, крупный и средний	2	3	0,25	0,35
Мелкий	3	5	0,35	0,50
II класс Очень крупный	-	10	-	2
Повышенной крупности, крупный и средний	3	10	0,5	2
Мелкий и очень мелкий	5	10	0,5	2
Тонкий и очень тонкий	10	не формирует.	1,0	0,1

МЕТОДИКА, ОБЪЁМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Геологические задачи и методы их решения

В соответствии с техническим заданием, ТОО «Big Target Group», в ходе ведения разведки должны быть решены следующие задачи:

оценка качества и количества запасов сырья;

проведение лабораторных исследований сырья, удовлетворяющих требованиям ГОСТов.

Для выполнения поставленных задач проектируется проведение следующих видов геологоразведочных работ:

проектирование;

поисковые маршруты для обследований участков в контуре геологического отвода;

подготовка топографической основы для ведения геологоразведочных работ на участках;

проходка горных выработок;

лабораторные испытания сырья.

Методика проведения геологоразведочных работ на участке песчано-гравийной смеси Дарбаза-24 определяется особенностями его геологического и геоморфологического

строения и в соответствии с инструкцией на проведения геологоразведочных работ по поиску и разведке месторождения полезных ископаемых.

Полезная толща, по аналогии с расположенными в районе месторождениями, выдержана по составу и физико-механическим свойствам. Согласно инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия, месторождение Дарбаза-24 предварительно относится к первой подгруппе 1-ой группы, с разведочной сетью для категории С1 - 300-600 м.

При проведении геологоразведочных работ наиболее рациональной и достоверной оценкой качества полезного ископаемого предусматривается – горные выработки - шурфы. Глубина разведки согласно техническому заданию – не более 4,5 м.

Проектирование и предполевая подготовка

Этот этап работ предусматривает сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объекту работ, изучение нормативно-технической и методической литературы и составление проектно-сметной документации. Ознакомление с фондовой и опубликованной литературой позволит произвести анализ ранее проведенных работ, выявить закономерности распространения залежей полезного ископаемого на изучаемой площади. Затраты труда на проведение подготовительных работ и проектирование составляет 1,5 месяц.

Поисковые маршруты

Поисковые маршруты ведутся с плотностью через 100-200 м и общая протяженность составляет 7.0 км на площади геологического отвода.

На основании поисковых маршрутов выбирается перспективная площадь, места заложения шурфов и опытного карьера и разбиваются разведочные профили.

Общая протяженность поисковых маршрутов составляет 7.0 км.

Топогеодезические работы

В соответствии с требованиями Инструкции ГКЗ по обеспечению материалов подсчета запасов топографической основой, на площади разведываемого участка необходимо провести топографическую съёмку масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 м. Общая площадь топографической съёмки составляет – 75-100.0 га.

Предусматривается инструментальная привязка всех разведочных выработок (шурфов, опытного карьера и углов горного отвода) с пунктов рабочего обоснования.

Топографическая съёмка ведётся в соответствии с требованиями "Инструкции по топогеодезическим съёмкам масштаба 1:500 – 1:5000". Составляется отчёт по топографическим работам с каталогами координат устьев выработок.

Горнопроходческие работы

Разведке этого месторождения с учетом рельефа, можно провести шурфами глубиной до 4,5м. Проектом предусмотрена проходка в количестве 16 шурфов и всего 72.0 м.

Проектом предусматривается проходка опытного карьера для отбора полужаводских проб в объеме – 200 м3.

Все виды горных работ будет пройдены экскаватором фирмы «Hyundai».

Методика и объёмы опробования

Для изучения качества полезного ископаемого все пройденные выработки будут опробованы. Из каждого шурфа будут отбираться по 1 рядовой пробе методом кратного ковша (каждый 3 ковш). Всего – 24 рядовых проб.

Из 2-3 рядовых проб методом перемещивания и сокращения будет составлена 1 лабораторно-технологическая проба, 1 проба на радиационно-гигиенической оценки сырья.

В полевой период будет произведен полевой рассев на 6 классов на все 16 рядовых (валовых) проб.

Кроме опробования шурфов, также будут определены объёмная масса и коэффициент разрыхления песчано-гравийной смеси. Объёмная масса и коэффициент разрыхления будут определяться в целике с объёмом не менее 1,0 м3.

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q/V;$$

где Q – масса, извлеченной из целика, породы (т).

V – объем выработанного целика (м3).

Коэффициент разрыхления будет определен на том целике по формуле:

$$K_p = V_1 : V_2, \text{ где}$$

V1 – объём породы в целике, м3;

V2 – объём породы в разрыхленном состоянии, м3.

Результаты отбора журнал опробования, а на определения объёмной массы и коэффициента разрыхления будут составлены полевые акты.

Аналитические работы

В соответствии с рекомендациями инструкции ГКЗ и требованиям ГОСТов предусматриваются следующие виды лабораторных исследований:

- определение физико-механических свойств гравия и щебня;
- определение содержаний глинистых и пылевидных частиц, глины в комках, зерен лещадной и игловатой формы и зерен слабых пород и др.;
- определение содержания радионуклидов и другие виды исследования.

Изучение качества сырья предусматривается в лабораториях ТОО «Гимарат Курылыс-1» (г. Шымкент), ТОО «ГеоАналитика» (г. Алматы) и в Шымкентском городском отделении филиале РГП «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества безопасности товаров и услуг по Туркестанской области или в других аттестованных лабораториях.

Геологическое обслуживание

В процессе проведения поисковых работ и детальной разведки все геологоразведочные работы будут сопровождены геологическим обслуживанием.

Для этой цели проектом предусмотрено объем работ продолжительностью 10 чел./день.

Организация и ликвидация работ

Так как район работ находится в 20 км от г. Туркестан, временное строительство на участке не предусматривается, т. к. задействованный персонал будет доставляться из г. Туркестан. Для питания и отдыха будет установлен мобильный навес.

Начало работ: III квартал 2024г., окончание работ IV квартал 2025 г.

Транспортировка, полевое довольствие и производственные командировки

На участок работ персонал, задействованный в проведении полевых работ, а также необходимые снаряжение будут доставляться из г. Шымкент автомобильным транспортом, также доставка проб в лаборатории в г. Шымкент и Алматы будет задействован автомобильный транспорт. В затраты на транспортные расходы входит доставка персонала и необходимого оборудования на участок работ и доставка отобранных проб в лаборатории.

При расчете сметной стоимости геологоразведочных работ предусматриваются расходы на транспорт, полевое довольствие и производственные командировки.

Камеральные работы, консультация и экспертиза

В процессе проведения работ будут обработаны все полевые данные, а также результаты лабораторных работ. Результаты полевых и лабораторных работ (места отбора проб, результаты анализов, каталог координат) будут включены в компьютерную базу данных.

Камеральные работы будут проводиться камеральной группой на базе подрядной организации, состоящей из ведущего специалиста, техника-геолога и техника-картографа.

Затраты времени на камеральные работы по опыту работы принимаются сроком на один месяц.

Учитывая практически пластообразное залегание полезной толщи, подсчет запасов сырья будет проводиться методом геологических блоков, где опорными точками являются пройденные в процессе разведки шурфы. Согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» подсчет запасов производится по категориям В и С2 и полученной информации должно быть вполне достаточно для этих целей.

В процессе проведения геологоразведочных работ на участке предусматривается пользоваться консультациями ведущих специалистов в этой области. При предоставлении отчета с подсчетом запасов на рассмотрение и утверждение в ЮК МКЗ будет проведена экспертиза представленных материалов.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий

По климатическим особенностям район относится к очень засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата. Лето засушливое, сухое, зима сравнительно теплая и короткая. Зимние температуры колеблются в пределах 150-200С ниже нуля, летние - в пределах 40-45°С выше нуля.

По данным многолетних метеонаблюдений, среднегодовое количество осадков составляет от 250 мм. При этом большая их часть приходится на холодное время года (ноябрь-март). Осадки летом, почти всегда, непродолжительны и носят характер краткосрочных ливней.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 2.1 (форма таблицы в соответствии РНД 211.2.02.02-97, выводится автоматически программой «ЭРА»).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1** -
 Метеорологические характеристики района расположения предприятия

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-2.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	11.0
Ю	6.0
ЮЗ	24.0
З	32.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка расположения предприятия отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха. При сильном ветре случаются пыльные бури.

Органами РГП «Казгидромет» в районе работ не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха

Краткое изложение технологии производства работ приведено в разделе 1.8.

Настоящим проектом ООС определяются выбросы вредных веществ в атмосферу на период добычных работ с 2024 года по 2025 год.

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении промышленной разработке песчано-гравийной смеси месторождения:

Вскрышные работы -источник №6001. Проектом предусматривается использование на вскрышных работах бульдозера типа Т-170. Время работы бульдозера- 720 час/год. Объем выемочных работ по вскрыше на 2025 г. по 800 м³ или по 400 т/год, при плотности 2 т/м³. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Выемочные работы - источник №6002. Проектом предусматривается использование на выемочных работах экскаватор типа ВЭК-30L с емкостью ковша 1,6м³. Объем погрузочных работ по вскрыше на 2025 г. по 800 м³ или по 400 т/год. Время работы - 720 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Транспортные работы - источник №6003. Транспортировка вскрыши из карьера предусматривается автосамосвалами КамАЗ-5511 грузоподъемностью 20 т. Время работы автосамосвала - 70 час/год. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке вскрыши в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Проходка шурфов источник- №6004. Проектом предусматривается проведение проходка шурфов. Объем перегружаемого материала на 2025 г. по 3,2 т/час т/год. Время работы экскаватора- 68 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Проведение поисковых маршрутов- источник №6005. Проектом предусматривается проведение поисковых маршрутов. Объем перегружаемого материала на 2024-2025 гг. по 3,2 т/час т/год. Время работы экскаватора- 68 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Общий выброс при горных работах на 2025 год- 0,334 г/сек и 0,088 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

В таблицах 3.1 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников на период эксплуатации. В таблице 2.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены по форме приложения 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78 (таблицы 3.3) на период эксплуатации отдельно.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не прогнозируются.

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые для оценки воздействия на атмосферный воздух и расчета нормативов эмиссий, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период эксплуатации представлены в Приложении Б.

Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферы оценивался на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с [36], с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенного для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось как индивидуальными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие. В качестве критерия для определения нормативов выбросов загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, служит условие:

$$C_i / \text{ПДК}_i + C_j / \text{ПДК}_j + \dots + C_n / \text{ПДК}_n < 1$$

где: C_i , C_j , ..., C_n - концентрация на границе жилой застройки (на границе СЗЗ) каждого вещества, входящего в группу суммации.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет выполнялся без учета фоновых концентраций по области (Приложение А).

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета нормативов ПДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблиц 3.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

В таблице 2.3 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Согласно п. 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11], для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Размер расчётного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов для данной площадки, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Г), в таблицах 3.5 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Как видно из результатов расчетов, по всем загрязняющим веществам соблюдаются санитарные нормативы качества атмосферного воздуха.

Источники дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы по площадкам представлены в таблице 3.5 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА»)

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при добыче.

Перечень воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются мероприятия по подавлению пыли.

Для сохранения плодородного слоя предусматривается его опережающее снятие перед фронтом ведения горных работ.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятия (существующие, строящиеся, проектируемые, расширяемые, реконструируемые) должны иметь утвержденные в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормирование производится путем установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ (НДВ) для каждого стационарного источника с указанием срока достижения НДВ.

Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, при условии, что они создают расчетные максимальные приземные концентрации в селитебной зоне, не более 1 ПДК, а также удовлетворяющие этим условиям выбросы источников вспомогательных производств.

Норматив предельно допустимого выброса - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижного и стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при горных работах на границе РП не будут создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам и их группам суммаций. Как показали расчеты при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

В связи с этим предлагается установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенных в рамках проекта принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) по всем загрязняющим веществам. Нормативы допустимых выбросов ЗВ представлены в таб. 3.6.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга. Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Создавать специальные стационарные посты контроля на границе СЗЗ не целесообразно, так как всякое превышение нормативных выбросов на площадке изменит в большую сторону значение ПДК на границе СЗЗ. По карте рассеивания можно всегда проследить характер изменения рассеивания вредных веществ в атмосфере. Кроме этого при превышении выбросов вредных веществ будет организован контроль над состоянием атмосферы на границе СЗЗ. Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на ответственного человека за экологию.

В соответствии с данными результатов рассеивания вредных веществ в атмосферу целесообразно проводить замеры пыли и газов в тех местах СЗЗ, где наблюдается наиболее интенсивный поток вредных веществ. План – график контроля над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии представлен в таблице №3.10.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы со-ответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят

временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

По данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха прогнозирование НМУ не осуществляется в связи с чем соответствующие мероприятия по регулированию выбросов для проектируемого объекта не разрабатываются.