



GRAVITY
CONSTRUCTION KZ



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»



Бекбаев Ж.Н.

2024 г.

ПРОЕКТ

«Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства»

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(РООС)

Шифр: 06/2023-РООС

Проектная организация: ТОО «Gravity Construction KZ»

Директор

Главный инженер проекта

Эколог

Идиялетдинов Ф.А.
Фольд В.В.
Мусекенова Г.М.

г. Алматы
2024 г.

Деятельность ТОО «Gravity Construction KZ»
осуществляется с 1998 года

ТОО «Gravity Construction KZ» имеет:

- Государственную лицензию № 11ГСЛ-КР №00063 от 14.04.2005 г., выданную Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимата города Алматы.

Особые условия действия лицензии – **Проектная деятельность I категория.**

В соответствии с приложением, выданным 05.06.2023 г. по видам деятельности, ТОО «Gravity Construction KZ» занимается:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства)
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры).

- Государственную лицензию ГСЛ № 02688Р №00063 от 17.08.2023 г., на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданную РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Природоохранное проектирование, нормирование для I категории.

Данная работа является интеллектуальной собственностью ТОО «Gravity Construction KZ». В соответствии с Законом РК от 11.05.2001 г. по пресечению правонарушений в области интеллектуальной собственности копирование и размножение данной работы, а также использование ее технических решений или фрагментов для других объектов посторонними организациями, фирмами или частными лицами без официального разрешения автора разработки категорически запрещается.



Сертификаты соответствия
систем менеджмента
СТ РК ISO 9001-2016

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор

Ф.А. Илялетдинов

Главный инженер проекта

В. В. Фольц

Инженер-эколог

Г.М. Мусекенова

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		3
СОДЕРЖАНИЕ		4
АННОТАЦИЯ		8
РАЗДЕЛ 1	ВВЕДЕНИЕ	18
РАЗДЕЛ 2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
	2.1. Характеристика района размещения проектируемого объекта	20
	2.2. Современное состояние хвостового хозяйства	23
	2.3. Основные планировочные и проектные решения	24
	2.3.1. Вертикальная планировка территории	26
	2.3.2. Автодороги	26
	2.3.3. Инженерные сети	26
	2.3.4. Благоустройство и озеленение	27
	2.4. Гидротехнические решения	29
	2.4.1. Испарительная карта хвостохранилища	30
	2.4.2. Ограждающая дамба хвостохранилища	30
	2.4.3. Контрольно-измерительная аппаратура	31
	2.4.4. Дренажная система испарительной карты	31
	2.4.5. Технологические коммуникации	32
	2.5. Головная пульпонасосная станция	32
	2.6. Промежуточная пульпонасосная станция	33
	2.7. Плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения на испарительной карте	34
	2.8. Плавающая насосная станция (ПлНС) на карте 1	35
	2.9. Дренажная насосная станция	36
	2.10. Подъездная дорога	36
	2.11. Общие сведения о проектируемых объектах	37
	2.12. Водоснабжение и канализация	38
	2.13. Отопление и вентиляция	38
	2.14. Электроснабжение	38
	2.15. Автоматизация и АСУ ТП	39
	2.16. Инженерное обеспечение строительства	40
	2.16.1. Потребность в материально-технических ресурсах	40
	2.16.2. Потребность в основных строительных машинах и механизмах	41
	2.17. Потребность в рабочих кадрах	43
	2.18. Расчет продолжительности строительства	43
	2.19. Технико-экономические показатели	44
РАЗДЕЛ 3	ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	45
	3.1. Климатические характеристики района работ	45
	3.2. Гидрологическая характеристика района работ	46
	3.3. Гидрогеологическая характеристика участка проектируемых работ	49
	3.4. Почвы и грунты	50
	3.5. Недра	51
	3.6. Радиационная обстановка	53
РАЗДЕЛ 4	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	54

	4.1.	Характеристика проектируемого объекта, как источника загрязнения и воздействия на окружающую среду	54
	4.2.	Мероприятия по снижению и предотвращению загрязнения окружающей среды	55
РАЗДЕЛ 5	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА		58
	5.1.	Климатические характеристики и качество атмосферного воздуха района проведения намечаемых работ	58
	5.2.	Характеристика технологических процессов с точки зрения загрязнения атмосферы на период строительства	58
		5.2.1. Характеристика работ по строительству, как источника загрязнения атмосферы	59
		5.2.2. Качественная и количественная характеристика источников выбросов ЗВ	63
		5.2.3. Сведения о залповых и аварийных ситуациях	131
	5.3.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета	131
	5.4.	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы при проведении намечаемых работ	131
	5.5.	Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны	136
	5.6.	Организация контроля за выбросами	136
	5.7.	Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух	137
		5.7.1. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	137
	5.8.	Воздействие на атмосферный воздух	145
РАЗДЕЛ 6	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ		146
	6.1.	Водопотребление и водоотведение	146
		6.1.1. Баланс водопотребления и водоотведения	151
		6.1.2. Воздействие водохозяйственной деятельности	151
		6.1.3. Мероприятия по снижению вредного воздействия	151
		6.1.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	152
РАЗДЕЛ 7	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		153
	7.1.	Виды и объемы образования отходов	153
	7.2.	Расчеты отходов производства и потребления на период строительства	154
	7.3.	Принцип иерархии	162
	7.4.	Управление отходами и правила обращения с отходами	162
	7.5.	Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	168
РАЗДЕЛ 8	СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА		170
РАЗДЕЛ 9	ОХРАНА ПОЧВЕННО – РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА		174
	9.1.	Растительный мир	174
	9.2.	Животный мир	175
	9.3.	Выполнение работ по рекультивации испарительной карты	177
	9.4.	Выводы	179

РАЗДЕЛ 10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНОЙ СРЕДЫ	180
РАЗДЕЛ 11	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ	181
	11.1. Оценка возможных воздействий при аварийных ситуациях	181
	11.2. Мероприятия по снижению аварийных ситуаций	182
РАЗДЕЛ 12	ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	184
	12.1. Шумовое воздействие	184
	12.2. Вибрационное воздействие	185
	12.3. Электромагнитное воздействие	186
	12.4. Оценка воздействия физических факторов	187
РАЗДЕЛ 13.	Предложения по организации производственного мониторинга	188
	13.1. Атмосферный воздух	189
	13.2. Водные ресурсы	190
	13.3. Мониторинг сточных вод	191
	13.4. Мониторинг отходов	191
	13.5. Почвенно-растительный покров	191
	13.6. Животный мир	192
	13.7. Радиационный контроль	192
	13.8. Чрезвычайные ситуации	192
РАЗДЕЛ 14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	193
	14.1. Оценка воздействия на природную среду	193
	14.2. Оценка воздействия на социально-экономическую среду	212
РАЗДЕЛ 15	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ	213
РАЗДЕЛ 16	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	216
РАЗДЕЛ 17	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	220
	ПРИЛОЖЕНИЯ	222
Приложение 1	Государственная лицензия № 02688Р от 17.08.2023 г. Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	п1-1
Приложение 2	Перечень исходных данных	п2-1
Приложение 3	Акт на земельный участок	п3-1
Приложение 4	Письмо РГУ Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК №3Т-2023-01562817 от 23.08.2023г.	п4-1
Приложение 5	Письмо Заказчика от №05-2-01/2758 от 21.08.2023 г.	п5-1
Приложение 6	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №3Т-2023-01562910 от 28.08.203г.	п6-1
Приложение 7	Справки Казгидромет	п7-1
Приложение 8	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ07VCZ01742191	п8-1
Приложение 9	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №: KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г.	п9-1
Приложение 10	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	п10-1
Приложение 11	Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в виде изолиний	п11-1
Приложение 12	Акустический расчет	п12-1
Приложение 13	Заключение археологической экспертизы №12 от 25.09.2023	п13-1

	Года	
Приложение 14	Письмо Заказчика о предоставлении точки забора технической воды	п14-1
Приложение 15	Договор №1/65 от 06.09.2019г. на предоставление услуг по водоснабжению и канализации	п15-1
Приложение 16	Заключения вневедомственной экспертизы и ГЭЭ №03-1-1-10/9588 от 19.11.2008г	п16-1
Приложение 17	Прайс-лист ТОО «Макинского каменного карьера»	п17-1
Приложение 18	Письмо Заказчика, Лицензия №02471Р, Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств и Заключение земельной комиссии	п18-1
Приложение 19	Технический паспорт ЛОС-Ем-120С/3,6-11,8/2,89	п19-1
Приложение 20	Программа ПЭК объектов ТОО «СГКХ»	п20-1

АННОТАЦИЯ

Наименование проекта: Проект «Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

Заказчик проекта: ТОО «Степногорский горно-химический комбинат».

Генеральный проектировщик и Разработчик РООС: ТОО «Gravity Construction KZ», Государственная лицензия № 02688Р от 17.08.2023 г. (**Приложение 1**).

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

Основание для разработки проекта:

- Проект «Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №: KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г. (**Приложение 9**).

«Раздел охрана окружающей среды» к рабочему проекту (далее – РООС) выполнен с учётом требований Экологического кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.) (далее ЭК РК) и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. На основании ст.49 (пункт 3) Экологического Кодекса Республики Казахстан при разработке РООС в составе проектной документации по намечаемой деятельности экологическая оценка проводится по упрощённому порядку.

Срок строительства

Общая расчетная продолжительность строительно-монтажных работ составляет 27,0 месяцев, начало – апрель 2025, окончание – июнь 2027.

Общее количество работников на период проведения строительно-монтажных работ составит 150 человек.

Целью настоящего проекта является рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства.

При разработке проекта использован положительный опыт Навоийского горнометаллургического комбината (НГМК, Республика Узбекистан) по экологической реабилитации хвостохранилища ГМЗ-1 НГМК путем со-здания противорадиационного экрана на поверхности урановых карт хвостохранилища методом гидронамыва нерадиоактивных отходов перера-ботки золотосодержащих руд (для условий СГХК – медно-молибденовых) и полученные положительные заключения Экологической экспертизы №03-0-0-10/9588 от 19.11.2008 года и РГП «Госэкспертиза» №01-018/10 от 12.01.2010 года.

При этом методе рекультивации обеспечиваются не только действующие нормы радиационной безопасности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан для рекультивации таких объектов, но и эффективно используются уже отчужденные под существующее хвостохранилище земли. В итоге, одновременно с приведением экологической обстановки в регионе в соответствии с действующим законодательством, с наименьшими затратами учитываются перспективы промышленного развития региона. Для реализации указанного метода реабилитации проектом предусматривается реконструкция хвостового хозяйства ГМЗ «СГХК» на период с 2025 г. по 2027 гг. в условиях действующего производства.

Для решения поставленной задачи проектом предусмотрены следующие основные

направления реконструкции хвостового хозяйства:

- реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд на период по 2026 год включительно, заключающаяся в наращивании ограждающих дамб испарительной карты до отм. 294,00 м и монтаже распределительного пульповода с пульповыпусками на гребне ограждающих дамб;
- реконструкция действующих систем гидротранспорта и оборотного водоснабжения для отдельной транспортировки и складирования хвостов переработки медных руд и урана.

Хвостохранилище ГМЗ СГХК – наливное, равнинного типа. Хвостохранилище состоит из трех карт: карты 1, карты 2 и испарительной карты.

Санитарно-защитная зона Испарительной карты составляет 1000 м.

Согласно Экологическому кодексу РК (ст.372, п.4) при хранении и захоронении радиоактивных отходов Операторы должны:

- 1) исключить возможность самопроизвольных цепных ядерных реакций и обеспечить защиту от избыточного тепловыделения;
- 2) обеспечить эффективную защиту населения и окружающей среды путем применения установленных методов защиты в соответствии с правилами и нормами радиационной безопасности;
- 3) вести учет биологических, химических и других рисков, которые могут быть связаны с хранением радиоактивных отходов;
- 4) сохранять учетные документы, касающиеся места нахождения, конструкции и содержимого объекта захоронения;
- 5) осуществлять контроль и исключить возможность несанкционированного доступа к радиоактивным материалам и незапланированного выброса радиоактивных веществ в окружающую среду.

Порядок выполнения работ по рекультивации Испарительной карты

В соответствии со ст. 238 Кодекса проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

Работы по гидронамыву жидкими медно-молибденовыми хвостами начнутся в **2027 году** и согласно Проекту будут продолжаться до **2044 года**. После завершения работ по гидронамыву жидких нерадиоактивных хвостов медно-молибденового производства, предусматривается произвести нанесение противоэрозионного слоя скальными породами, отсыпать почвенно-растительным слоем, посев многолетней травы.

Порядок выполнения работ по рекультивации испарительной карты.

Выделение 1 пускового комплекса на 2027 г.

Комплекс работ по рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ состоит из 4-х этапов.

Первый этап предусматривает строительство сооружений, обеспечивающих намыв противорадиационного экрана из нерадиоактивных отходов гидрометаллургического производства. Характеристика этих сооружений, обоснование проектных решений по ним приведены в п.2.1÷2.2.

Второй этап предусматривает собственно намыв противорадиационного экрана необходимой толщины из хвостов (отходов) переработки медно-молибденовых руд. **При этом дополнительные производственные технологические процессы – отсутствуют. Так как медно-молибденовые хвосты жидкие, пропорция т/ж фазы составляет 1/7, то следовательно, при их намыве выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.**

На третьем этапе предусмотрено устройство противоэрозионного покрытия и плодородного слоя почвы поверх намытого противорадиационного экрана.

На четвертом этапе предусмотрен посев многолетней травы.

Период и продолжительность завершающего этапа по посадке многолетних растений будут определены исходя из сроков завершения работ по осушению Испарительной карты. В виду того, что осушение Испарительной карты после размещения в ней медно-молибденовых хвостов может занять от 1,5 до 3 лет, точную дату засыпки почвенно-растительного слоя и период посева многолетних трав не представляется возможным.

При втором этапе - самом намыве жидких хвостов выбросы ЗВ в атмосферу – отсутствуют. Хвостовое хозяйство является структурным подразделением ГМЗ СГХК и работает в его режиме.

Эксплуатация сооружений хвостового хозяйства ведется специальной службой.

В соответствии с Проектом (календарным графиком) работы по третьему и четвертому этапу предусмотрено начать в 2044 году.

Место реализации проекта

Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой).

Столица Республики Казахстан – город Астана – удалена от Степногорска в юго-западном направлении на расстояние около 120 км (по прямой). Ближайшими населенными пунктами по отношению к городу Степногорску являются села: Карабулак, Азат, Богембай, Кырыккудык, расстояние до которых по разным сторонам света составляет от 7 до 25 км, а основным направлением производственной деятельности является сельское хозяйство. Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк. Гидрометаллургический завод (ГМЗ) ТОО «СГХК» расположен в пос.Заводской. Испарительная карта расположена на расстоянии 2601 м северо-западнее от ближайшего жилого дома пос. Аксу, участок строительства пульпопровода располагается севернее на расстоянии 1911 м от жилого дома пос.Аксу и 1805 м от жилого дома пос.Заводской. Карта-схема с указанием расстояний приведена на **рисунке 5.2.** (см. РООС, Раздел 5.). Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты.

Испарительная карта, подлежащая реконструкции, площадью 320 га, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия.

Таблица 1. Географические координаты проектируемой площади

Точки	Координаты		Точки	Координаты	
	N	E		N	E
1	52°29'49.9"N	71°54'31.6"E	10	52°29'18.2"N	71°58'55.5"E
2	52°29'16.2"N	71°55'16.3"E	11	52°29'18.2"N	71°59'04.8"E
3	52°29'12.5"N	71°55'42.9"E	12	52°29'23.7"N	71°59'04.8"E
4	52°29'14.1"N	71°56'03.7"E	13	52°29'23.9"N	72°00'25.7"E
5	52°29'29.8"N	71°56'04.3"E	14	52°29'26.7"N	72°01'49.6"E
6	52°29'29.5"N	71°58'10.4"E	15	52°29'25.4"N	72°01'49.6"E
7	52°29'25.7"N	71°58'10.4"E	16	52°29'25.4"N	72°01'56.8"E
8	52°29'24.0"N	71°58'24.6"E	17	52°29'28.6"N	72°01'57.0"E
9	52°29'23.7"N	71°58'55.6"E			

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства, возможность выбора

других мест нецелесообразна. Акт на земельный участок № 2207121120512752 от 12.07.2022 года, площадь 360.7000 га, кадастровый № 01-018-008-497. приведен в **Приложении 3**.

Согласно письму РГУ Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК №3Т-2023-01562817 от 23.08.2023г. участок строительства расположен в поселке Заводской города Степногорск и не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, который не является средой обитания объектов животного мира (см.**Приложение 4**).

Согласно Проекту и письму Заказчика от №05-2-01/2758 от 21.08.2023 г. (см. **Приложение 5**) снос, посадка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Все образующиеся отходы строительства будут вывезены на специальный полигон отходов.

Проектируемая площадка строительства располагается в промышленной зоне города Степногорска. Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на проектируемой площадке отсутствуют. Заключение археологической экспертизы №12 от 25.09.2023 года приведено в **Приложении 13**.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №3Т-2023-01562910 от 28.08.2023г. на рассматриваемом участке строительства сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. (см.**Приложение 6**).

Инженерное обеспечение площадки строительства

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебёночных заводов, заводов ЖБИ. В целях поддержания отечественных производителей и рационального использования ресурсов проектом предполагается использовать строительные материалы (щебень, отсев, камень бутовый и др.) с близлежащего Макинского карьера.

Прайс-лист ТОО «Макинского каменного карьера» приведен в **Приложении 17**.

Электроснабжение предусмотрено от существующих линий электропередач.

Раствор кладочный тяжелый цементный и бетон на строительную площадку доставляют в готовом виде.

Потребность в основных механизмах и транспорте, наименование видов работ и расход материалов взяты из Перечня исходных данных, предоставленных Генпроектировщиком (**Приложение 2**).

В данной работе определены нормативы эмиссий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, рассчитаны объемы водопотребления и водоотведения, объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительного-монтажных работ.

С учетом требований Экологического Кодекса РК экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции, расширении или техническом перевооружении действующих объектов являются определяющими и требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

В материалах РООС приведены выводы о соответствии принятых проектных решений действующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов. Даны мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

Категория объекта

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» согласно Экологическому

кодексу РК относится к объектам I категории. Предприятие имеет Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ07VCZ01742191 от 25.02.2022 г. Срок действия Разрешения с 25.02.2022 года по 31.12.2024 года. (**Приложение 8**). Для предприятия ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» СЗЗ установлена ранее и составляет 1000 метров.

Санитарно–защитная зона (СЗЗ) хвостохранилища располагается по его периметру и составляет 1000 м от основания низовых откосов дамб хвосто-хранилища.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) **не прогнозируются**. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Заключение приведено в **Приложении 9**.

Атмосферный воздух **Период строительства**

При проведении работ при реконструкции определено наличие следующих участков, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- земляные работы;
- работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ;
- работа с инертными материалами;
- выбросы при разгрузке и хранении плотного асфальтобетона;
- гидроизоляционные работы;
- работы с ЛКМ;
- сварочные работы;
- газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном;
- выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.
- металлообработка;
- пила дисковая электрическая;
- сварка полиэтиленовых труб;
- выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки);
- буровые работы;
- выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы).

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 26 источников выбросов, из них:

9 – организованных источника,

17 – неорганизованных.

Источниками выбрасывается в атмосферу 21 ингредиент ЗВ, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (азота диоксид, фтористый водород, марганец и его соединения, сероводород, фториды неорганические плохо растворимые, фтористый

водород и акролеин), остальные вещества 3 и 4 класса опасности.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6017) не нормируется.

Количество нормируемых выбрасываемых вредных веществ – 21.

Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят:

Наименование	Весь период строительных работ 2025-2027 гг. (27 месяцев)		2025 год (9 месяцев)		2026 год (12 месяцев)		2027 год (6 месяцев)	
	г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период
Всего по объекту:	7,711801 39	82,000730 14	7,711801 39	27,333577	7,711801 39	36,444769	7,711801 39	18,222384 5
Твердые:	2,300181 39	5,4813431 4	2,300181 39	1,8271143 8	2,300181 39	2,4361525 06	2,300181 39	1,2180763
Газообразные, жидкие:	5,41162	76,519387	5,41162	25,506462 33	5,41162	34,008616 44	5,41162	17,004308 22

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – отсутствуют.

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов приведена в Разделе 5, рисунок 5.1.

Таблица 2. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Период проведения строительных работ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/период	
0337	Оксид углерода	6017	0,72556	1,591488	2025
2732	Керосин		0,11882	0,259200	2025
0328	Сажа		0,03517	0,082944	2025
0330	Диоксид серы		0,06345	0,142819	2025
0301	Диоксид азота		0,37701	0,746496	2025
0304	Оксид азота		0,06126	0,121306	2025
Итого:				2,94425	

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу приведены в **Приложении 10**.

На период проведения работ по рекультивации (гидронамыв жидкой фракции нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства) выбросы ЗВ в атмосферу – отсутствуют.

Водохозяйственная деятельность на период строительства

Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта.

Питьевая вода привозная, бутилированная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества.

Гидрометаллургический завод (ГМЗ) ТОО «СГХК» является потребителем воды. Поставщиком является ГКП на ПВХ «Степногорск-Водоканал», Договор №1/65 от 06.09.2019г. на предоставление услуг по водоснабжению и канализации приведен в **Приложении 15**. В договоре приведен разрешенный годовой объем питьевой и технической воды.

Для выполнения работ по Проекту, ТОО «СГХК» определило точку забора технической воды на территории ГМЗ с трубопровода технической воды, возле ПП-6,

трубопровод проходит по территории ТОО «СГХК»

Письмо Заказчика №06-02/3186 от 26.09.2023 года ТОО «СГХК» о предоставлении точки забора технической воды на территории гидро-металлургического завода приведено в **Приложении 14**.

На производственные нужды (противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода.

Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами. Стоки предусмотрено сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией.

В качестве выгреба предусмотрено использовать накопительную емкость Мега емкости. Это подземный, горизонтальный цилиндрический резервуар, представляющий собой строительную конструкцию, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена из армированного стеклопластика. Емкость предназначена для хранения не пищевых и не агрессивных жидкостей.

Технический паспорт изделия приведен в **Приложении 19**.

Проектом предусмотрено установить емкость на песчаную подушку. Для выполнения работ по монтажу емкости, после уплотнения грунта основания котлована, устраивается песчаная подушка, из речного песка.

Песчаная подушка уплотняется вибротрамбовками и проливается водой. После выполнения уплотнения песчаной подушки производится монтаж емкости с проверкой:

- горизонтальности установки емкости;
- вертикальности горловин;
- соосности трубопроводов или ранее смонтированной емкости;
- высотной отметки входящих и выходящих патрубков.

На период строительства в основном задействуется арендованная автотехника, техническое обслуживание которой обеспечивается по Договору аренды, поэтому расходы воды на заливку радиаторов, мойку автотранспорта не предусматривается.

Объем водопотребления составит: 48802,00 м³/период, в том числе:

- питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 19561,50 м³/период;
- технической воды (производственные нужды) – 29240,50 м³/период.

Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 19561,50 м³/период.

Де баланс составляет: $48802,00 - 19561,50 = 29240,50$ м³/период и объясняется безвозвратным водопотреблением на:

- пылеподавление, противопожарные нужды – 17712,53 м³/период,
- мытье колес – 70,20 м³/период,
- также повторным использованием в целях оборотного водоснабжения существующего производства 11457,77 м³/период.

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

Отходы

В результате строительства и эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Отходы производства - промышленные отходы;
- Отходы потребления.

Компанией, которая будет проводить строительные работы, на стройплощадке будут предусмотрены места временного хранения нерадиоактивных отходов с водонепроницаемым покрытием, обрамленные бортовым камнем. Все образующиеся виды

отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на дальнейшую переработку или захоронение согласно заключенным договорам.

Согласно Проекту, сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах) **в нерадиоактивной зоне**, соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Места временного хранения нерадиоактивных отходов будут организованы компанией, которая будет проводить строительные работы.

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся:

- Строительный мусор 68,0 т/период, код – 17 09 04 (неопасный);
 - Отходы сварки – 0,289 т/период, код – 12 01 13 (неопасный);
 - Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 3,346 т/период, код – 08 02 21* (опасный);
 - Металлолом – 24,0 т/период, код – 17 04 05 (неопасный);
 - ТБО (коммунальные отходы) – 25,313 т/период, код – 20 03 01 (неопасный);
 - Древесные отходы – 4,651 т/период, код – 03 03 01 (неопасный);
 - Отходы битума – 0,756 т/период, код – 17 03 02 (неопасный);
 - Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,604 т/период, код – 15 02 02* (опасный);
 - Пищевые отходы – 13,487 т/период, код – 20 01 08 (неопасный).
- Итого: 140,446 т/период.**

Лимиты накопления отходов приведены в Разделе 7 в таблице 7.9. и составят:

Наименование отходов	Лимит накопления отходов т/период
Весь период строительных работ (27 месяцев)	
Всего:	140,446
Опасные:	3,95
Неопасные:	136,495
Зеркальные:	-
2025 год (9 месяцев)	
Всего:	46,815
Опасные:	1,317
Неопасные:	45,499
Зеркальные:	-
2026 год (12 месяцев)	
Всего:	62,420
Опасные:	1,756
Неопасные:	60,665
Зеркальные:	-
2027 год (6 месяцев)	
Всего:	31,210
Опасные:	0,878
Неопасные:	30,332
Зеркальные:	-

Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Согласно письму Заказчика от 17.11.2023 г №05-1-04/3909, все образующиеся

отходы будут вывезены на специальный полигон отходов компании ТОО «Абсолют-М», имеющей в соответствии со ст.336 Экологического Кодекса РК, лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов.

Привлечение компании ТОО «Абсолют-М», для вывоза и утилизации опасных отходов, принято во исполнение ст. 330 ЭК РК и 345 ЭК РК. Производственно-техническая база компании расположена в г.Степногорске, промышленная зона 7; также компания имеет специально оборудованные транспортные средства для вывоза опасных отходов.

Письмо Заказчика, Лицензия №02471Р, Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств и Заключение земельной комиссии Приведены в **Приложении 18**.

Строительные работы вызовут следующие виды прямого воздействия:

- загрязнение атмосферного воздуха и повышенные уровни пыления;
- физическое беспокойство (присутствие, шум, свет);

Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах.

Таким образом, строительные работы проектируемого объекта не приведут к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при осуществлении строительных работ – положительный. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения *необходима*.

Радиационная обстановка

В соответствии с Информационным бюллетенем за 1 полугодие 2023 года, представленном на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz>, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,30 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

По климатическому районированию территории для строительства, описываемый район относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,1м, крупнообломочных и скальных – 3,1 м.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ. Тем не менее, значительным является количество штилей, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания. Среднее число штилей – 9 %

Соответственно принимается, что исходная обстановка на территории ГМЗ по концентрациям ВХВ и радионуклидам характеризуется отсутствием значимого токсического и радиоактивного загрязнения.

Возможные негативные воздействия на население

К факторам отрицательного воздействия на социальные условия местного населения можно отнести возможные аварийные ситуации, которые могут возникнуть при выполнении работ:

1) пылеобразование, концентрация выхлопных газов от техники и транспорта, шум, выбросы в атмосферу загрязняющих и вредных веществ;

Проектируемый объект является источником шума. Основные источники шума:

- работа оборудования;
- движение большого грузового автотранспорта.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Используемые технологические оборудования при строительстве зарубежного и российского производства соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении проектных работ остается сбор отходов и их утилизация.

Технологические оборудования (дизельный генератор и др.) приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого и дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

В работе приведены природоохранные мероприятия по защите от шума и вибрации, по охране труда и технике безопасности, по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, по охране подземных и поверхностных вод, по охране почв и грунтов, по снижению вредного воздействия на флору и фауну, по смягчению влияния на социально-экономическую сферу.

В РООС приведены природоохранные мероприятия по защите от шума и вибрации, по охране труда и технике безопасности, по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, по охране подземных и поверхностных вод, по охране почв и грунтов, по снижению вредного воздействия на флору и фауну, по смягчению влияния на социально-экономическую сферу.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства как воздействие *средней значимости*.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям.

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

Работа выполнена на основании договора заключенного между ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» и ТОО «Gravity Construction KZ».

РООС в составе Проекта содержит оценку существующего современного состояния окружающей среды и комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

РООС содержит следующие подразделы: современное состояние почвенного покрова, растительного и животного мира, поверхностных и подземных вод и предварительную оценку воздействия на них при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, а также мероприятия по их охране от загрязнения и истощения. Рассмотрено воздействие на окружающую среду при складировании бытовых и производственных отходов; прогноз изменения состояния социальной среды под воздействием проектируемого объекта.

В РООС приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства и возможность их повторного использования в других отраслях промышленности; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

РООС выполнен по материалам, предоставленным Заказчиком, собственным исследованиям разработчика.

С учетом требований Экологического Кодекса РК экологические факторы при принятии решений на строительство новых объектов являются определяющими и требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

Перечень нормативно-правовых актов, лежащих в основе экологически безопасной хозяйственной деятельности и, в той или иной, мере использованных при выполнении РООС:

Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II «Водный кодекс»;

Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II;

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 317 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»;

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

среду обитания и здоровье человека»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью настоящего проекта является рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. При разработке проекта использован положительный опыт Навоийского горнометаллургического комбината (НГМК, Республика Узбекистан) по экологической реабилитации хвостохранилища ГМЗ-1 НГМК путем создания противорадиационного экрана на поверхности урановых карт хвостохранилища методом гидронамыва нерадиоактивных отходов переработки золотосодержащих руд (для условий СГХК – медно-молибденовых) и полученные положительные заключения Экологической экспертизы №03-0-0-10/9588 от 19.11.2008 года и РГП «Госэкспертиза» №01-018/10 от 12.01.2010 года. При этом методе рекультивации обеспечиваются не только действующие нормы радиационной безопасности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан для рекультивации таких объектов, но и эффективно используются уже отчужденные под существующее хвостохранилище земли. В итоге, одновременно с приведением экологической обстановки в регионе в соответствие с действующим законодательством, с наименьшими затратами учитываются перспективы промышленного развития региона. Для реализации указанного метода реабилитации проектом предусматривается реконструкция хвостового хозяйства ГМЗ СГХК на период с 2025 г. по 2027 гг. в условиях действующего производства.

Для решения поставленной задачи проектом предусмотрены следующие основные направления реконструкции хвостового хозяйства:

- реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд на период по 2027 год включительно, заключающаяся в наращивании ограждающих дамб испарительной карты до отм. 294,00 м и монтаже распределительного пульповода с пульповыпусками на гребне ограждающих дамб;
- реконструкция действующих систем гидротранспорта и оборотного водоснабжения для раздельной транспортировки и складирования хвостов переработки медных руд и урана.

2.1. Характеристика района размещения проектируемого объекта

Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой).

Столица Республики Казахстан – город Астана – удалена от Степногорска в юго-западном направлении на расстояние около 120 км (по прямой). Ближайшими населенными пунктами по отношению к городу Степногорску являются села: Карабулак, Азат, Богембай, Кырыккудык, расстояние до которых по разным сторонам света составляет от 7 до 25 км, а основным направлением производственной деятельности является сельское хозяйство. Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк. Административная граница п. Заводской удалена от места размещения площадки ГМЗ на расстояние 2504 м в юго-западном направлении. Испарительная карта расположена на расстоянии 2601 м северо-западнее от пос. Аксу, участок строительства пульповода располагается севернее на расстоянии 1911 м от административной границы пос. Аксу и 1805 м от административной границы пос. Заводской.

Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты.

Испарительная карта, подлежащая реконструкции, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия.

Таблица 2.1. Географические координаты проектируемой площади

Точки	Координаты		Точки	Координаты	
	N	E		N	E
1	52°29'49.9"N	71°54'31.6"E	10	52°29'18.2"N	71°58'55.5"E
2	52°29'16.2"N	71°55'16.3"E	11	52°29'18.2"N	71°59'04.8"E
3	52°29'12.5"N	71°55'42.9"E	12	52°29'23.7"N	71°59'04.8"E
4	52°29'14.1"N	71°56'03.7"E	13	52°29'23.9"N	72°00'25.7"E
5	52°29'29.8"N	71°56'04.3"E	14	52°29'26.7"N	72°01'49.6"E
6	52°29'29.5"N	71°58'10.4"E	15	52°29'25.4"N	72°01'49.6"E
7	52°29'25.7"N	71°58'10.4"E	16	52°29'25.4"N	72°01'56.8"E
8	52°29'24.0"N	71°58'24.6"E	17	52°29'28.6"N	72°01'57.0"E
9	52°29'23.7"N	71°58'55.6"E			

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства, возможность выбора других мест нецелесообразна. Для испарительной карты имеется земельный участок: Акт на земельный участок № 2207121120512752 от 12.07.2022 года, площадь 360.7000 Га., Кадастровый № 01-018-008-497. Акт приведен в **Приложении 3**.

Ситуационная схема расположения объекта представлена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1. Карта-схема расположения предприятия

2.2. Современное состояние хвостового хозяйства

В настоящее время хвостовое хозяйство ТОО «Степногорский горнохимический комбинат» представляет собой комплекс сооружений, предназначенный для транспортировки и складирования отходов переработки медных руд и переработки уранового концентрата гидравлическим способом. На сегодняшний момент действующие на заводе отдельные технологические цепочки переработки урана и медно-молибденовых руд объединяются на заключительном этапе технологического процесса - транспортировке и складировании отходов. Пульпа с завода в хвостохранилища поступает смешанной по одному магистральному пульповоду.

В хвостовое хозяйство входят следующие сооружения:

- Головная насосная станция (ГНС), расположенная на ГМЗ с тремя насосами: 3 насоса Грк1600 и три насоса Грат 450/67;
- Промежуточная насосная станция (ПНС) с четырьмя насосами Гр1600/50;
- Магистральный пульповод, состоящий из двух ниток труб Ду=500 мм (рабочая и резервная);
- Хвостохранилище, состоящее из трех карт (карта 1, карта 2 и испарительная карта);
- Плавающая насосная станция оборотного водоснабжения на карте 2 оборудована насосом ТХИ 500/29 (резервный насос холодного хранения на площадке ПНС) и двумя насосами Х-45/31;
- Водовод оборотного водоснабжения от плавающей насосной станции до ГМЗ (НСОВ);
- Дренажная система с дренажными насосными станциями ДНС-1 и ДНС-3, каждая из которых оборудована двумя насосами ТХИ 500/29;
- Сеть контрольно-наблюдательных скважин.

Хвостохранилище ГМЗ СГХК – наливное, равнинного типа. Хвостохранилище состоит из трех карт: карты 1, карты 2 и испарительной карты.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) хвостохранилища располагается по его периметру и составляет 1000 м от основания низовых откосов дамб хвостохранилища.

Испарительная карта была введена в эксплуатацию в 1982 году для уменьшения объема дебалансовых вод. В 1990 году карта была выведена из эксплуатации на реконструкцию. На сегодняшний день испарительная карта не эксплуатируется и требует рекультивации.

Складирование хвостов в карту 2 в настоящее время производится из распределительного пульповода, уложенного на северной, южной, восточной дамбах и шпоре. Одновременно работает один выпуск Ду 500 мм.

Для недопущения загрязнения подземных вод и прилегающей территории фильтрационными водами при сооружении всех ограждающих каменно-набросных дамб на их верховом откосе устроен противофильтрационный экран из глины и суглинка. На всей площади дна чаши карты № 2 устроен противофильтрационный экран из полиэтиленовой пленки, стабилизированной капельной газовой сажой.

С северной и восточной сторон хвостохранилища (по уклону рельефа) сооружена система защитного дренажа для перехвата профильтровавшейся из хвостохранилища воды. Система состоит из дренажных насосных станций, открытых дренажных каналов и закрытого дренажа из керамических труб для сбора и перепуска к насосным станциям дренажных вод. Для сбора и перепуска к насосным станциям поверхностных вод с территорий, непосредственно прилегающих к откосу дамб, используются открытые дренажные каналы.

Для мониторинга состояния подземных вод за контуром хвостохранилища сооружена сеть контрольно-наблюдательных скважин.

2.3. Основные планировочные и проектные решения

Хвостовое хозяйство предназначено для складирования отходов (хвостов) обогащения руд, получаемых после переработки руд на обогатительной фабрике. Хвосты со станции отправляются на хвостохранилище путём гидротранспорта по веткам магистрального пульпопровода до необходимого распределительного выпуска. Осветлённая вода через колодцы по самотечным трубам в бассейн осветлённой воды, откуда с помощью насосной станции вода отправляется на станцию.

Целью настоящего проекта является рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства, с обязательным соблюдением требований правил промышленной безопасности, и охраны окружающей среды.

В объем проектирования генерального плана входит Ситуационный план с расположением всех проектируемых и реконструируемых объектов, а также технологических трубопроводов и инженерных сетей.

Размещение проектируемых объектов выполнено с учетом действующего предприятия ГМЗ, в соответствии с технологией производства, с учетом производственных связей, санитарно-гигиеническими, экологическими и противопожарными нормами.

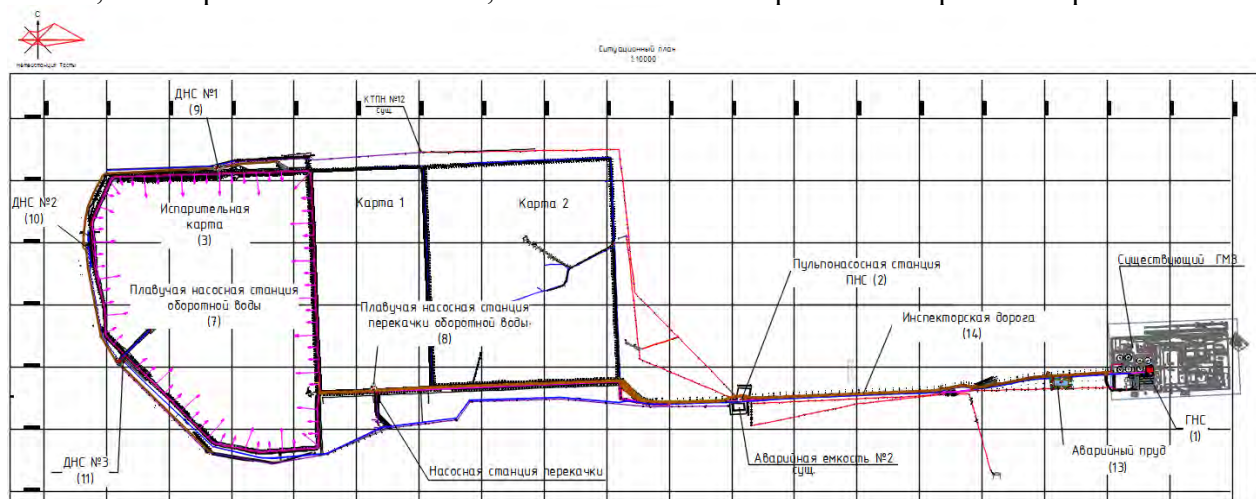


Рисунок 2.2. Схема расположения проектируемых объектов

Генпланом предусмотрено решение следующих задач:

1. Размещение объектов в пределах отведённой территории;
2. Разработка площадок для обслуживания испарительной карты и технологических трубопроводов;
3. Размещение инженерных сетей, согласно технологическим требованиям;
4. Организация рельефа площадок;
5. Устройство нового дорожного покрытия на территории площадок.

Проект рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов в разделе генплан подразделяется на следующие объекты строительства по площадкам:

- Площадка пульпонасосной станции;
- Площадка плавучей станции оборотного водоснабжения;
- Площадка плавучей станции перекачки оборотного водоснабжения;
- Площадка ДНС №1;
- Аварийный пруд.

Остальные проектные сооружения не требуют планировки площадок, включаемые в раздел генплан.

Направления по реконструкции хвостового хозяйства включают:

- реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд;
- реконструкция действующих систем гидротранспорта и оборотного водоснабжения для отдельной транспортировки и складирования хвостов переработки медных руд и урана.

Проектируемые промплощадки и объекты вспомогательного назначения связаны между собой инспекторской дорогой с твердым покрытием (поз. по ГП 14). Все решения и объемы дорожных одежд по проездам указаны в разделе АД.

Территория проектирования включает в себя существующие площадки, объекты реконструкции и новые сооружения, которые располагаются в пределах общего земельного отвода действующего предприятия. Границы земельных отводов показаны на Ситуационном плане раздела ГП, лист 2.

Рассматриваемая в настоящем проекте существующая промышленная площадка ТОО СГХК включает в себя Головную пульпонасосную станцию (ГНС) (поз. по ГП 1) на гидрометаллургическом заводе (ГМЗ) с инженерными сетями, промежуточной насосной станцией (ПНС) (поз. по ГП 2), существующую аварийную емкость №2, карту 1, карту 2, а также вспомогательные объекты инфраструктуры.

Пульпопровод хвостов переработки молибденовых руд (поз. по ГП 4) обеспечивает подачу пульпы с территории ГМЗ на испарительную карту. В составе реконструкции системы гидротранспорта предусмотрено строительство нового магистрального пульповода для транспортировки хвостов переработки молибденовых руд от ГНС до испарительной карты из стальных труб диаметром 530 мм в две нитки (рабочая и резервная).

Трубопровод уранового раствора (поз. по ГП 6) обеспечивает подачу уранового раствора с территории ГМЗ на карту 2.

Трубопровод осветленной воды (К19Н) предусмотрен для подачи осветленной хвостовой воды из испарительной карты в ГНС для разбавления пульпы. Трубопровод осветленной воды (К21Н) предусмотрен для подачи осветленной хвостовой воды из карты 1 в испарительную карту хвостохранилища.

Трубопровод дренажных вод (К17) предназначен для отвода профильтровавшихся из хвостохранилища осветленных стоков с северной стороны испарительной карты.

Согласно техническому заданию на проектирование, для участков, не предусматривающих постоянное нахождение персонала на площадке, предусмотрены отдельно стоящие пункты обогрева для рабочего персонала. Такие площадки как площадка Пдавучей насосной станции оборотного водоснабжения (поз.7.3) и площадка ДНС №1 (поз. 9.3).

Для обеспечения электрическим питанием предусмотрена установка новых КТП на площадках обслуживания объектов хвостохранилища. Площадки запроектированы в необходимых местах. Освещение территории предусмотрено на опорах мачтового типа.

Подъезд на площадки с западной и северной стороны испарительной карты предусмотрен по патрульной дороге, выполненной отдельным проектом.

Проектом предусмотрена возможность беспрепятственного пожарного проезда к объектам проектирования. Обслуживание площадок будет осуществляться существующими пожарными гидрантами, расположенным на территории существующего ГМЗ. Также запроектирована новая насосная станция пожаротушения с резервуарами на территории промежуточной пульпонасосной станции (поз. по ГП 2).

Инженерные сети запроектированы согласно выданным техническим условиям. Прокладка подземных инженерных коммуникаций ведется вдоль проектируемой автомобильной дороги, с соблюдением нормативных расстояний.

2.3.1. Вертикальная планировка территории

Перед началом строительных работ на площадках проектирования, предусмотренных разделом генплан, предусматривается снятие растительного слоя почвы. Согласно отчету инженерно-геологических изысканий толщина снимаемого слоя составляет 0,2 метра. Складирование и хранение ПСП происходит на территории существующего земельного отвода в отвалах ПРС.

Для обеспечения необходимого горизонта на проектируемых участках проектом предусмотрена планировка площадок с отводом дождевых стоков от стен зданий.

Основные планировочные решения на проектируемой площадке определены из условий:

- размещения в плане проектируемых и существующих объектов;
- существующего рельефа местности;
- технологии производства.

Вертикальная планировка выполнена по сплошной системе с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа. Проектные уклоны по площадке не превышают нормативных значений. Планировочные отметки проездов увязаны между собой.

2.3.2. Автодороги

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы согласно нормативной документации, с учетом противопожарного обслуживания площадки и обеспечивают подъезд к зданиям и сооружениям.

Проезд к проектируемым площадкам предусмотрен по новой инспекторской дороге от площадки ГМЗ до испарительной карты, с учётом обеспечения необходимой связи между проектируемыми и существующими сооружениями.

Объезд вокруг испарительной карты предусмотрен по патрульной дороге, выполненной отдельным проектом. Съезды с дамбы испарительной карты осуществляются также на патрульную дорогу.

Покрытие проездов на площадках предусмотрено двух типов:

Тип 1 - щебень, уложенный способом заклинки, толщиной 0,20 м с обочиной;

Тип 2 - щебеночно-гравийная смесь С4, толщиной 0,20 м.

Ширина проезжей части составляет 6,0 метров, обочина 1,0 м. Разворотные площадки запроектированы с учетом достаточного маневрирования и радиуса поворота техники.

При устройстве дорожной одежды уплотнение основания должно быть доведено до коэффициента уплотнения 0,98.

Мероприятия по обслуживанию территории площадок включают:

- периодический полив водой покрытий проезжей части в теплый период года;
- уборку снега и россыпь противогололедных материалов в холодный период.

2.3.3. Инженерные сети

В проекте в соответствующих разделах были приняты основные решения по внутриплощадочным инженерным коммуникациям.

Объекты инженерной инфраструктуры размещены с учетом минимальных расстояний от источника до точки потребления и с учетом нормативных требований, соответствующих СН и СП РК.

Прокладка инженерных сетей на площадках предусмотрена подземным способом.

В месте пересечения с автомобильным проездом для защиты от транспортных нагрузок инженерные коммуникации прокладываются в трубах.

Прокладка технологических пультпроводов на территории ГМЗ предусмотрена в существующих железобетонных лотках, от ГМЗ до испарительной карты - по низким железобетонным опорам с установкой сальниковых компенсаторов. Для прокладки

магистрального пульповода используется полотно существующей инспекторской автодороги с одновременным его уширением.

Распределительный пульповод для складирования хвостов переработки молибденовых руд прокладывается на гребне ограждающих дамб по всему периметру испарительной карты двумя ветками - левой и правой.

Трубопроводы уранового раствора, а также осветленной воды приняты со средней глубиной заложения сети 3,0 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой.

Освещение площадок и испарительной карты предусмотрено осветительным оборудованием прожекторного типа на опорах освещения. Установка опор освещения предусматривается по всей протяженности коридора инженерных сетей.

Размещение проектируемых инженерных сетей показано листах комплекта ГП.

Более подробная информация о прокладке инженерных сетей изложена в профильных разделах проекта.

2.3.4. Благоустройство и озеленение

Для обеспечения санитарных норм условий труда работников промпредприятия предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

В соответствии с производственным профилем площадок, проектом предлагается частичное озеленение территории. Для озеленения площадки аварийного труда площадью 1911,23 м² применяется газон из смеси трав санитарно-защитного назначения.

Применяемые в проекте элементы благоустройства отвечают требованиям пожарной безопасности и санитарным нормам.

Пожарные щиты первичных средств пожаротушения закрытого типа располагаются в легкодоступных местах, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, степени огнестойкости и технологическому назначению производственных зданий. На пунктах обогрева рабочих предусмотрена установка щитов первичных средств пожаротушения.

Перед входом в производственные здания проектом предусмотрена установка урн подвесных одинарного типа. На территории существующего ГМЗ предусмотрены скамейки для отдыха.

Освещение площадки предусмотрено мачтовыми светильниками. Опоры мачт освещения расположены из условий достаточной освещенности территории.

Основные показатели по генеральному плану площадок проектирования приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Промежуточная пульпонасосная станция (ПНС)	Насосная станция оборотного водоснабжения	Насосная станция перекачки оборотной воды	ДНС №1	Аварийный пруд	ИТОГО
1	Площадь участка (в условных границах)	га	0,0628	0,1623	0,1018	0,1639	1,3179	1,8087
2	Площадь застройки	м2	88,46	95,7	326,81	117,64	6419,5	7048,11
3	Площадь покрытий	м2	496,53	1430,33	375,67	1457,72	3989,46	7749,71
4	Площадь озеленения (газон)	м2	-	-	-	-	1911,23	1911,23
5	Площадь свободных территорий (откосы)	м2	43,6	96,97	315,52	63,64	858,81	1378,54
6	Процент застройки	%	14	6	32	7	49	39
7	Процент покрытий	%	79	88	37	89	30	43
8	Процент озеленения	%	-	-	-	-	14	11
9	Процент прочих территорий	%	7	6	31	4	7	7
10	ИТОГО	%	100	100	100	100	100	100

2.4. Гидротехнические решения

Настоящий проект рекультивации испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства разработан на основании задания на проектирование в соответствии с планом первоочередных мероприятий ТОО «Степногорского горно-химического комбината» (Далее – СГХК) на 2025–2027 гг.

Целью настоящего проекта является рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. При разработке проекта использован положительный опыт Навоийского горнометаллургического комбината (НГМК, Республика Узбекистан) по экологической реабилитации хвостохранилища ГМЗ-1 НГМК путем создания противорадиационного экрана на поверхности урановых карт хвостохранилища методом гидронамыва нерадиоактивных отходов переработки золотосодержащих руд (для условий СГХК –медно-молибденовых) и полученные положительные заключения Экологической экспертизы №03-0-0-10/9588 от 19.11.2008 года и РГП «Госэкспертиза» №01-018/10 от 12.01.2010 года. При этом методе рекультивации обеспечиваются не только действующие нормы радиационной безопасности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан для рекультивации таких объектов, но и эффективно используются уже отчужденные под существующее хвостохранилище земли. Проектом предусмотрены следующие основные направления реконструкции хвостового хозяйства:

- реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд на период по 2026 год включительно, заключающаяся в наращивании ограждающих дамб испарительной карты до отм.294,00 м и монтаже распределительного пульповода с пульповыпусками на гребне ограждающих дамб;

- реконструкция действующих систем гидротранспорта и оборотного водоснабжения для раздельной транспортировки и складирования хвостов переработки медных руд и урана.

В состав гидротехнических сооружений настоящего проекта входит:

- испарительная карта, емкостью 24,113 млн. м³;
- дренажная система испарительной карты;
- система контрольно-измерительной аппаратуры.

В соответствии с заданием на проектирование испарительная карта хвостохранилища обеспечивает эксплуатацию ГМЗ в течение 18 лет работы и емкостью, рассчитанной на размещение 26 043 000 тонн переработанных хвостов.

Ограждение хвостохранилища существующее из колючей проволоки.

Исходные данные для проектирования сооружений хвостового хозяйства приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Исходные данные

№	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	Годовая производительность ГМЗ с 2027 по 2043 годы	т/год	1 500 000
2	Годовая производительность ГМЗ в 2044 году	т/год	543 000
3	Количество дней работы в год	сут. /год	340
4	Количество часов работы в год	час/год.	8160
5	Класс крупности	мм	0,071
6	Содержание твердого в пульпе, Рвп	%	12,5
7	Водная фаза пульпы при 1500 000 т/год	м ³ /час	1286,76
8	Водная фаза пульпы при 543 000 т/год	м ³ /час	465,81
9	Удельный вес отвальных хвостов	т/м ³	2,70
10	Объемная масса скелета хвостов	т/м ³	1,20

2.4.1. Испарительная карта хвостохранилища

Емкость испарительной карты образована путем отсыпки ограждающей дамбы на существующую дамбу на северной, южной и восточной стороне.

Водосборная площадь хвостохранилища составляет 3,04 км².

Требуемая емкость для складирования отвальных хвостов количестве 26 043 000 тонн составляет:

$$V=T/(\gamma*\eta) = 26\ 043\ 000/(1,2*0,9)= 24,113 \text{ млн. м}^3$$

T - количество отвальных хвостов, подлежащих складированию, м³;

γ - объемная масса скелета хвостов при их укладке в хвостохранилище, т/м³;

η - коэффициент заполнения хвостохранилища (принят для равнинных условий хвостохранилища, а также из условия складирования сгущенной пульпы).

Работа хвостохранилища - в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища в окружающую среду не предусматривается

2.4.2. Ограждающая дамба хвостохранилища

Ограждающая дамба испарительной карты хвостохранилища отсыпается из карьерного крупнообломочного грунта, представленного скальным грунтом.

Класс капитальности сооружения III, согласно СП РК 3.04–101–2013 Приложение Д.

Объект относится к I (повышенному) уровню ответственности.

Отметка гребня ограждающей дамбы +294.0 м.

Ширина гребня дамбы – 8.0 м из условия прокладки пульповода и устройства эксплуатационного проезда.

Для эксплуатационного проезда по гребню дамбы устраивается дорожное покрытие из гравийно-песчаного грунта толщиной t=0,3м.

По гребню ограждающей дамбы предусмотрены въезды для удобства при обслуживании дамбы, дренажных систем и систем гидротранспорта.

Длина ограждающей дамбы L=5400,47 м.

Максимальная высота ограждающей дамбы – 12,12 м.

Заложение низового откоса ограждающей дамбы – 1:2,0.

Заложение верхового откоса ограждающей дамбы – 1:2,0.

Перед выравнивающей отсыпкой ограждающей дамбы производится подготовка поверхности основания.

Срезка почвенно-растительного грунта мощностью t=0.2 м производится под основанием ограждающей дамбы перед отсыпкой на рельеф согласно намеченной оси дамбы.

Почвенно-растительный грунт складировается в бурты за пределами хвостохранилища для дальнейшего использования при рекультивации по завершению работы предприятия.

После срезки и подготовки поверхность под основание дамбы уплотняется.

Согласно проекту, дамба отсыпается из карьерного крупнообломочного грунта. В центре дамбы устраивается противофильтрационная диафрагма из суглинка и геомембраны HDPE толщиной 1,0 мм. Суглинок для диафрагмы используется преимущественно водонепроницаемый с коэффициентом фильтрации $K_f \leq 0,005$ м/сут.

Шпора отсыпается из крупнообломочного карьерного грунта до отметки 294.00м с тремя разворотными монтажными площадками размером 20x20 для удобства монтажа и обслуживания. Ширина по гребню 10,0м, заложение откосов 1:1,5

В целях поддержания отечественных производителей и рационального использования ресурсов проектом предполагается использовать строительные материалы (суглинок, щебень, отсев, камень бутовый, вскрышные породы и др.) с близлежащих карьеров – Макинского, Маныбайского.

2.4.3. Контрольно-измерительная аппаратура

Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа и с шагом 200 метров между скважинами согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» от 25 августа 2022 года.

На хвостохранилище всего запроектировано 26 пьезометрических створов, в каждом створе устанавливается наблюдательная скважина (СН) переменной глубиной. И только в 5 створах из 26 пьезометрических створов, а именно в створах: П11 ПК22+37,30; П17 ПК33+09,06; П21 ПК41+97,04; П22 ПК44+15,17 и П23 ПК46+33,30 дополнительно устанавливается одна скважина пьезометрическая (СП) $h = 5$ м и одна марка наблюдательная (МН).

Из наблюдательных скважин берутся пробы просачивающихся стоков на предмет содержания в них вредных веществ. В пьезометрических скважинах проверяется уровень фильтрационных вод с применением автоматизированной системы мониторинга при помощи датчиков, установленных в скважине.

На гребне дамбы хвостохранилища устанавливаются наблюдательные марки (МН) для отслеживания деформаций тела дамбы.

Все мероприятия по наблюдению и контролю за сооружениями хвостохранилища возлагаются на начальника хвостового хозяйства, исполняющего свои обязанности строго в соответствии с местной инструкцией по эксплуатации.

2.4.4. Дренажная система испарительной карты

Для сбора и отвода возможного фильтрационного потока, на случай повреждения гидроизоляционного покрытия с целью ограждения окружающей среды от загрязнения фильтрующими водами хвостохранилища проектом предусматривается устройство трех открытых дренажных канав Д-1, Д-2, Д-3. Дренажные каналы спроектированы в открытом исполнении на проектную глубину для возможности перехвата дренажных вод.

Дренажные каналы выполняются трапецеидального сечения, шириной по дну 1,0 м с уклоном к выводящему трубопроводу из канавы в дренажную насосную станцию. Заложение откосов канавы 1:1.

Дренажная канава Д-1 выполняется глубиной с учетом крепления от 2,0 до 4,30 м. Дренажные каналы Д-2 и Д-3 выполняются глубиной с учетом крепления от 1,28 до 1,70 м. Дно и откосы дренажной канавы крепятся скальным грунтом (фр.10-15 см), толщина слоя $t = 0,2$ м. Для пропуска дренажной воды под въездом испарительной карты, на дне дренажной канавы Д-2, предусмотрена стальная трубы $\varnothing 530 \times 10$ по ГОСТ 10704–91, с нанесением усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции по ГОСТ 9.602–2016. В районе въезда на хвостохранилище, дно и откосы дренажной канавы не крепятся, труба укладывается непосредственно на дно дренажной канавы.

Дренажные каналы необходимо держать в чистоте, совершать расчистку от возможных засорений и загрязнений. Обходчику на хвостохранилище так же необходимо совершать контроль за чистотой и работоспособностью дренажных канав.

Дренажная вода из открытых дренажных канав самотечно попадает в дренажные насосные станции с последующим возвратом в хвостохранилище.

Дренажная насосная станция №1 (ДНС №1) представляют собой модульную насосную станцию, а ДНС №2 и ДНС №3 выполнены в виде колодцев из сборного железобетона диаметром 2 м. Все дренажные насосные станции оснащены погружными насосами Willo Rexa Pro C05DA-329 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $Q=27\text{м}^3/\text{час}$, $H=17\text{м}$.

Насосные станции работают без постоянного обслуживающего персонала. Система работает по принципу управления насосными агрегатами по уровню стока в приемной

камере, при помощи комплекта поплавковых датчиков.

2.4.5. Технологические коммуникации

Проектом запроектированы системы:

- Пульпопровод хвостов переработки молибденовых руд (К18Н);
- Трубопровод уранового раствора (К20Н);
- Трубопровод осветленной воды с испарительной карты (К19Н);
- Трубопровод осветленной воды с карты 1 (К21Н);
- Дренажная канализация (К17).

2.5. Головная пульпонасосная станция

Данным проектом предусмотрена замена насосного оборудования и системы трубопроводов головной пульпонасосной станции (ГНС).

По надежности электроснабжения отнесена к II категории.

Головная насосная станция переоборудуется для отдельной транспортировки хвостов переработки урановых и молибденовых руд. Для этого в здании существующей ГНС на ГМЗ предусматривается установка двух групп грунтовых насосов:

- 1 группа - 4 насоса (2 раб., 2 рез.) LCC-M300-710.5K в комплекте с электродвигателем WEG 500кВт, 1000 об/мин, 6кВ, на общей раме - для транспортирования хвостов переработки молибденовых руд до ПНС;
- 2 группа - 3 насоса (1 раб., 1 рез., 1 на складе) MegaCPK 125-080-250 CC - для транспортирования уранового раствора до Карты N2.

Запитка 1-й группы насосов предусмотрена от трех существующих зумпфов, запитка 2-й группы насосов предусмотрено от проектируемого зумпфа. Емкость зумпфов (между высшим и низшим горизонтами) соответствует пятиминутной производительности насоса.

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала. Все необходимые сигналы о состоянии и работе насосных установок выведены на пульт сигнализации с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Предусмотрен автоматический ввод резервного насоса, а также автоматическое отключение рабочих насосов при аварийном уровне воды в зумпфах.

Трубопроводы водного раствора уранового производства запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 $\varnothing 325 \times 7$; $\varnothing 273 \times 7$; $\varnothing 57 \times 3,5$ выполненных по гр. В ГОСТ 8731-74 из стали марки 08X18H10T.

Трубопроводы хвостов молибденовых руд запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб $\varnothing 219 \times 8$; $\varnothing 273 \times 8$; $\varnothing 426 \times 10$; $\varnothing 630 \times 10$, ГОСТ 8732–78, изготовленных по гр. В ГОСТ 8731–74 из стали марки марки 09Г2С.

Подвод воды на гидроуплотнение сальников грунтовых насосов предусматривается осуществить от существующего водовода.

Трубопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 $\varnothing 57 \times 3,0$ выполненных по гр. В ГОСТ 10705–80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380–94.

Для защиты машинного зала от затопления в насосной станции предусмотрены дренажные приемки, в которых установлены дренажные насосы. Отвод дренажных стоков предусмотрен в зумпфы. Работа насосов автоматизирована от уровня воды в приемке.

Дренажный трубопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 $\varnothing 89 \times 5$; $\varnothing 108 \times 5$; $\varnothing 159 \times 8$ выполненных по гр. В ГОСТ 10705–80 из стали марки марки 09Г2С.

После монтажа стальные трубы окрасить масляной краской за два раза.

После окончания монтажа систем напорные трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию.

В акте приемке систем водопровода указать:

- результаты гидравлического испытания и проверки их действия;

- оценку качества выполненных работ.

Производство и приемку работ вести в соответствии со СНиП 3.05.01-87, СНиП 3.04.01-87, СНиП РК 1.03-05-2001, СНиП РК 1.03-00-2022, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01-102-2013. Законом РК N242-11 от 16.07.2001г. и рекомендациями завода-изготовителя.

2.6. Промежуточная пульпонасосная станция

Проектом предусматривается промежуточная насосная станция (ПНС), предназначенная для транспортировки хвостов переработки молибденовых руд от ГНС до испарительной карты.

В здании ПНС предусматривается установка четырех групп насосов:

- 1 группа - 4 насоса (2 группы насосов - в каждой 1 рабочий, 1 резервный) канально-центробежных LSA-S 10X12 32.5 ННР, с электродвигателем WEG, 6кВ, для подачи хвостов молибденовых руд. Характеристика одного насоса: Q=1600м³/час, H=100м, N=1000 кВт, 946,1 об/мин.
- 2 группа - 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный) Helix V 1613-1/25/E/KS/400-50, для подачи воды в сальниковые уплотнения грунтовых насосов. Характеристика одного насоса: Q=17м³/час, H=130м, N=9 кВт.
- 3 группа - 1 агрегат LCC-M 100-400.2К канально центробежный с электродвигателем WEG, клиноременной передачей, для опорожнения напорных пульповодов при аварии, находящихся в здании насосной станции, в аварийных ситуациях с перекачкой пульпы в аварийную емкость № 2, находящуюся рядом со зданием ПНС. Характеристика насоса: Q=160м³/час, H=31,5м, N=37кВт.
- 4 группа - 1 агрегат LCV-M 50-230.1 полупогружной с электродвигателем WEG, клиноременной передачей, для опорожнения водосборного приемка. Стоки из приемка перекачиваются в аварийную емкость. Характеристика насоса: Q=40м³/час, H=16м, N=11кВт.

Обслуживание оборудования ПНС предусматривается существующим подвесным электрическим однобалочным краном грузоподъемностью 5 тс.

Работа насосного оборудования предусматривается в автоматическом режиме с постоянным обслуживающим персоналом. Управление осуществляется с центрального диспетчерского пункта на ГНС, а также по месту.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в машинных залах насосных станций +5°C.

В промежуточной насосной станции (ПНС) предусматривается:

- управление электроприводами задвижек и насосных агрегатов в местном и в автоматическом режимах;
- контроль протока воды на гидроуплотнение насосов;
- контроль давления в напорных трубопроводах насосных агрегатов;
- контроль уровня в дренажном приемке;
- контроль температуры пульпы в пульповодах от ГНС;
- контроль и учет расхода хвостовой пульпы на хвостохранилище;
- контроль токовой нагрузки насосных агрегатов хвостовых растворов;
- регистрация основных технологических параметров;
- контроль состояния технологического оборудования.

Все трубопроводы запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб 57х3,0; 89х4,0; 219х6,0; 273х7,0; 426х10 по ГОСТ 8732-78, изготовленных по гр. В ГОСТ 8731-74 марки стали 09Г2С по ГОСТ 1055-88 и прокладываются с уклоном 0,005.

После монтажа трубы должны быть очищены от грязи, грата, окалины и других отложений, промыты водой и продуты сжатым воздухом.

До монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021, после монтажа окрасить сварные швы.

Окраску, условные обозначения, размер букв и расположения надписей выполнить в соответствии с ГОСТ 14202–69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

В производство работ, а также составление акта о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01–102–2013.

2.7. Плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения на испарительной карте

Проектом предусматривается плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения, предназначенная для подачи осветленной хвостовой воды из Испарительной карты в ГНС для разбавления пульпы.

Плавающая насосная станция представляет собой конструкцию, состоящую из павильона блочно-модульного типа, площадки - понтона и устройств, обеспечивающих плавучесть станции. В павильоне размещено насосное оборудование и стальной трубопровод с установленной запорной арматурой.

Проектом предусмотрено три погружных насоса (2раб+1рез), Wilo FA 15.98D-1 + FK 34.1–4/42-E3 (Q=934м³/ч, H=35м), в комплекте с устройством погружного монтажа. Насосы работают в автоматическом режиме. Управление насосной станцией предусмотрено с центрального пульта в ГНС, а также по месту. Для техобслуживания насосов и прочего оборудования в павильоне установлено грузоподъемное устройство - таль грузоподъемностью 2,0т. Водозабор предусматривается в виде патрубков погружных насосов Ду250мм, напорный трубопровод из трубопровода Ду 400мм.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в машинных залах насосных станций +5°C,

В насосной станции предусматривается:

- контроль и учет расхода оборотной воды на ГМЗ;
- контроль давления в напорных трубопроводах насосных агрегатов;
- управление электроприводами задвижек и насосных агрегатов в местном и автоматическом режимах;
- система управления и контроля насосным агрегатом осуществляется комплектной системой автоматики фирмы-изготовителя насосного агрегата.

Все трубопроводы входят в комплект поставки насосной станции.

После монтажа трубы должны быть очищены от грязи, грата, окалины и других отложений, промыты водой и продуты сжатым воздухом;

Стальные трубопроводы внутри помещения покрыть антикоррозионной краской за 2 раза;

Стальные трубопроводы узлы и детали, прокладываемые в воде, покрываются весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой мастичной изоляцией;

В производство работ, а также составление акта о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01–102–2013.

2.8. Плавающая насосная станция (ПлНС) на карте 1

Проектом предусматривается плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения, предназначенная для подачи осветленной хвостовой воды из Испарительной карты №1 в испарительную карту.

Плавающая насосная станция представляет собой конструкцию, состоящую из павильона блочно-модульного типа, площадки - понтона и устройств, обеспечивающих плавучесть станции. В павильоне размещено насосное оборудование и стальной трубопровод с установленной запорной арматурой. Проектом предусмотрено три погружных насоса (2раб+1рез), Wilo FA 20.97Z - 1 + FK 34.1-4/29 ($Q=914,4$ м³/ч, $H=26$ м), в комплекте с устройством погружного монтажа. Насосы работают в автоматическом режиме. Управление насосной станцией предусмотрено с центрального пульта в ГНС, а также по месту. Для техобслуживания насосов и прочего оборудования в павильоне установлено грузоподъемное устройство - таль грузоподъемностью 2,0т. Водозабор предусматривается в виде патрубков погружных насосов Ду250мм, напорный трубопровод из трубопровода Ду 200мм.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в машинных залах насосных станций +5°С,

В насосной станции предусматривается:

- контроль и учет расхода оборотной воды на ГМЗ;
- контроль давления в напорных трубопроводах насосных агрегатов;
- управление электроприводами задвижек и насосных агрегатов в местном и автоматическом режимах;
- система управления и контроля насосным агрегатом осуществляется комплектной системой автоматики фирмы-изготовителя насосного агрегата.

Все трубопроводы входят в комплект поставки насосной станции.

После монтажа трубы должны быть очищены от грязи, грата, окалины и других отложений, промыты водой и продуты сжатым воздухом;

Стальные трубопроводы внутри помещения покрыть антикоррозионной краской за 2 раза;

Стальные трубопроводы узлы и детали, прокладываемые в воде, покрываются весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой мастичной изоляцией;

В производство работ, а также составление акта о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01-102-2013.

2.9. Дренажная насосная станция

Проектом предусматривается дренажная насосная станция, обеспечивающая отвод профильтровавшихся из хвостохранилища осветленных стоков с северной стороны испарительной карты.

Категория здания - Д

Степень огнестойкости - II

Строительный объем, м³ - 227,0

Дренажная насосная станция оборудуется двумя погружными насосами (про-во Wilo Германия) FA 10.26W(AMV) $Q=50$ м³/ч $H=37$ м (1 раб, 1 рез): $Q=50$ м³/ч, $H=37$ м, электродвигатель $N=18,3$ кВт.

Насосная станция работает в автоматическом режиме, без постоянного присутствующего персонала, блочно-модульного исполнения (наземный и подземный павильон, с трубопроводной обвязкой, фасонными частями, запорной арматурой, расходомером, система освещения, отопления, вентиляции).

Управление осуществляется с центрального диспетчерского пункта на ГНС, а также по месту. Предусмотрено автоматическое переключение рабочего и резервного насосов, а также автоматическое отключение рабочих насосов при аварийном уровне воды в резервуаре.

Звуковой и световой сигналы о работе насосов подаются в диспетчерский пункт.

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Насосная станция оборудована талью грузоподъемностью 0,5 т. Данный кран предназначен для монтажа/демонтажа одного насоса (m=210 кг), в период проведения ремонтных работ. Вывоз неисправного насоса предусмотрен вилочным автопогрузчиком.

Температура машинного зала - плюс 5°C.

Все трубопроводы входят в комплект поставки насосной станции.

После монтажа трубы должны быть очищены от грязи, грата, окалины и других отложений, промыты водой и продуты сжатым воздухом;

Стальные трубопроводы внутри помещения покрыть антикоррозионной краской за 2 раза;

Стальные трубопроводы узлы и детали, прокладываемые в земле, покрываются весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой мастичной изоляцией;

В производство работ, а также составление акта о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01-102-2013.

2.10. Подъездная дорога

Цель строительства автомобильной дороги - обеспечение транспортной связи между площадкой Головная пульпонасосная станция (ГНС) и хвостохранилища Карта 1.

Технологическая подъездная автодорога является основной связующей дорогой между технологическими объектами и Головной пульпонасосной станцией (ГНС), обеспечивая непосредственный подъезд к хвостохранилищам. Начало дороги расположено на востоке с направлением движения на запад; ПК 0+00 примыкает к дамбе хвостохранилища Испарительная Карта1, на ПК 4+20 справа примыкает Проектная ПЛНС Карты 1. ПК 28+74 слева расположен резервный съезд; ПК 34+27 справа заезд на ПНС и ПК 34+81 правый съезд к Аварийной емкости №2. На ПК 50+48 и ПК 52+95 слева; ПК 53+00, ПК 54+90 и ПК 59+36 справа примыкают грунтовые существующие дороги. Слева на ПК 59+34 расположена Резервная емкость №1. ПК 64+00-конец трассы с примыканием к существующей грунтовой дороге (въезд на промплощадку).

Основные нормативы проектирования плана и продольного профиля приняты в зависимости от расчетной скорости и приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Техничко-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. из.	Значение
1	Строительная длина	км	6,4
2	Категории дороги		IV-B
3	Число полос движения	шт	1
4	Ширина земляного полотна	м	6,5
5	Ширина проезжей части	м	4,5
6	Тип дорожной одежды		переходной
7	Вид покрытия		низшее
8	Общая сметная стоимость строительства в базисном уровне цен 2001 года в т. ч. СМР	млн тенге	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в т. ч. СМР	млн тенге	
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	12

2.11. Общие сведения о проектируемых объектах

В объем работ по проекту входят:

- реконструкция технологического процесса головной насосной станции.
- реконструкция технологического процесса промежуточной насосной станции.
- строительство аварийного пруда (для возможного аварийного разлива медно-молибденовой пульпы).
- строительство пункта обогрева.
- строительство причала плавучей насосной станции.
- строительство фундамента дренажной насосной станции.
- строительство фундамента выгребной ёмкости.
- опоры освещения.
- строительство фундаментной плиты ФМП1 под КТПМ-40/6/0,4 и фундаментной плиты ФМП2 под ДГУ.
- строительство фундаментов КТП-400/6/0,4, фундаментов 2КТПН-400/6/0,4, фундамент 2КТПН-630/6/0,4 и фундамент 2КТПН-250/6/0,4.

Мероприятия по обеспечению прав инвалидов и иных маломобильных групп населения в части доступа на проектируемое предприятие

На предприятиях по добыче и переработке ураносодержащих продуктов труд инвалидов и иных маломобильных групп населения не допускается.

Меры по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций

Ограждающие конструкции мобильных зданий контейнерного типа выполнены с эффективным утеплителем. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций принято из условий экономичного расходования тепловой энергии.

Противопожарные мероприятия

Все проектные решения по противопожарным мероприятиям соответствуют требованиям, СП РК 2.02–101–2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.).

Все применяемые конструкции и материалы негорюемые и трудно сгораемые, и имеют требуемые нормативные пределы огнестойкости и распространения огня.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями действующего СП РК 2.01–101–2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402–2004 - третья. Окраску металлоконструкций произвести одним слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465–76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129–82*, при этом одним слоем грунтовки толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе металлоконструкций. Общая толщина покрывных слоев не менее 60 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032–74*. Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005 и СП РК 2.01–101–2013.

При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 23118–99 и СП РК EN 1993-1-1:2005 "Проектирование стальных конструкций". Работы вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СП РК EN 1993-1-1:2005 "Проектирование стальных конструкций".

2.12. Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водопровод противопожарный (В2)

Обеспечивает наружное и внутреннее пожаротушение. Водопровод противопожарный предусматривается от насосной с двумя резервуарами объемом 100 м³ каждый. Наружное пожаротушение осуществляется от кольцевого противопожарного водопровода.

Насосная станция пожаротушения

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения отнесена к I категории. По надежности электроснабжения отнесена к I категории. По степени пожарной безопасности - к категории Д.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.10.18 в насосной станции предусмотрено внутреннее пожаротушение предусматривать не требуется.

В насосной станции установлена группа противопожарных насосов, которая обеспечивает подачу в сеть на противопожарные нужды из резервуаров противопожарных.

Принято 1 рабочий и 1 резервный насосов: Q=46,44 м³/час, H=30 м, N=1x7,5 кВт. Предусмотрено автоматическое переключение рабочего и резервного насосов, а также автоматическое отключение рабочих насосов при аварийном уровне воды в резервуарах. Для поддержания давления в сети противопожарного водоснабжения установлен центробежный насос-жокей: Q=2 м³/час, H=40 м, мощность 0,75 кВт.

Канализация производственная

Сеть обеспечивает сбор проливов в приямок, с дальнейшим отведением дренажного насоса на отмотку. Сеть запроектирована из труб стальных по ГОСТ 10704-91. Трубы окрасить масляной краской за два раза.

Резервуары пожарные, 2x100 м³

Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в противопожарных резервуарах. Источником противопожарного запаса воды и восполнения его, служит привозная вода.

Канализация

Канализация бытовая

Бытовая канализация обеспечивает отвод бытовых стоков от пункта обогрева в выгреб. Территория площадки имеет децентрализованную систему водоотведения. Отвод и прием стоков по самотечной сети осуществляет в выгреб, после чего ассенизационной машиной предусматривается откачка и вывоз данного стока.

2.13. Отопление и вентиляция

В качестве источника тепловой энергии выступает электроэнергия. Отопление пункта обогрева осуществляется с помощью электроконвекторов ЭКСП2 в зависимости от размера компенсации тепловых потерь помещений. Приборы отопления приняты в напольном исполнении со степенью защиты IP54. В проекте предусмотрена механическая вытяжная вентиляция (В1) с неорганизованным притоком. Вентилятор выполнен со степенью защиты IP54.

2.14. Электроснабжение

Рассмотрены вопросы электроснабжения развития хвостового хозяйства ГМЗ СГХК для выполнения рекультивации испарительной карты методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства.

В объем проекта входят: Электроснабжение. Наружные электрические сети 6 кВ. Заземление и защита от перенапряжений.

2.15. Автоматизация и АСУ ТП

Автоматизации подлежат следующие объекты:

- головная пульпонасосная станция (ГНС);
- промежуточная пульпонасосная станция (ПНС);
- Плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения на испарительной карте;
- Плавающая насосная станция (ПлНС) на карте 1;
- Насосная станция перекачки;
- Дренажная насосная станция ДНС1;
- Дренажная насосная станция ДНС2.

В качестве технических средств предлагается современная система управления на базе программируемых логических контроллеров (PLC).

В системе используются следующие группы технических средств:

- устройства получения информации о режимах технологического процесса и оборудования (датчики сигналов);
- средства формирования и передачи сигналов (преобразователи вида, формы, уровня сигналов и др.);
- - средства микропроцессорной вычислительной техники (контроллеры);
- средства представления информации оперативному персоналу (текстовые дисплеи, операторские панели, электронные регистрирующие устройства).

Информацию с удаленных объектов (промежуточная пульпонасосная станция, дренажные насосные станции, насосная станция перекачки, плавающие насосные станции) на ГНС предполагается передавать с помощью WI-FI мостов (точка-точка), при этом, оперативный персонал ГНС имеет возможность и дистанционного управления удаленными объектами с клавиатур операторских панелей.

Высокая степень автоматизации оборудования достигается за счет использования современных технических и программных средств, а требуемая высокая надежность будет обеспечиваться за счет использования «холодного» резервирования основных элементов системы управления и контроля, применения источников бесперебойного питания, модулей гальваноразвязки, экранирования кабелей и информационного заземления.

Предлагаемый комплекс технических средств АСУТП предусматривает возможность интеграции с АСУ завода.

Решения по Автоматической системе мониторинга АСМ

Внедрение автоматизированной системы мониторинга дает возможность в режиме реального времени получать исчерпывающую достоверную информацию о состоянии гидротехнического объекта, а значит минимизировать риски возникновения ЧС.

Проектом предусмотрено применение пьезометров для контроля изменения уровня грунтовых вод в автоматическом режиме. Данные от пьезометра поступают на регистратор данных и далее по радиоканалу на пульт оператора.

От пьезометрических скважин СП-1.1, СП-2.1, СП-3.1, СП-4.1, СП-5.1 до насосных станций ДНС1, ДНС2, ДНС3 предусмотрена прокладка кабельной линии кабелем марки EL380004HDL в кабельной траншее в ПНД трубе (защитный футляр).

Проектом предусмотрено применение струнных пьезометров VW2100, регистраторов данных DT2011B, DT2055B.

Данные с регистраторов данных передаются на АРМ оператора со специализированным ПО LoggerNet-ADM. LoggerNet-ADM — это средство просмотра данных, которое обеспечивает гибкий консольный просмотр больших наборов данных из систем автоматического сбора данных (ADAS).

При выходе параметров пьезометров за заданные рамки, выдается предупреждение и сигнал тревоги. Ведется архив событий.

Конечные пользователи могут просматривать данные с помощью удаленного компьютера или мобильного устройства и получать сигналы тревоги по электронной почте,

текстовым сообщениям и т. д.

2.16. Инженерное обеспечение строительства

Обеспечение рабочих жилыми помещениями выполняет подрядчик строительных работ. Для временных зданий административного и санитарно-бытового назначения использовать передвижные вагончики, и биотуалеты. Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ. Эти вопросы должны быть рассмотрены и изложены в составе проекта производства работ (ППР), который разрабатывает производитель работ (подрядчик).

Для строящихся объектов предусматриваются площадки складирования и площадки укрупнительной сборки.

Площадки складирования под временное хранение строительных материалов:

- металлических изделий и конструкции;
- кирпича, ж/бетонных колодцев;
- инертных материалов - песок, гравий, щебень, глина и др.

В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

Отопление проектом предусмотрено электрическое.

Питьевая вода привозная, бутилированная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. Техническое водоснабжение на период проведения строительных работ обеспечивается водовозами с водозабором с территорий действующего ГМЗ.

На производственные нужды (противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода. Работающие на стройке рабочие должны быть обеспечены спецодеждой.

Стирка спецодежды обеспечивается прачечными передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированных площадках. Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям.

Компанией, которая будет проводить строительные работы, на местах производства работ будут устанавливаться контейнеры для сбора отходов производства и потребления (строительного мусора, отходов сварки, ЛКМ, металлолома, ТБО, древесных отходов, отходов битума, ветоши, пищевых отходов). Площадку для временного хранения отходов располагают на промплощадке с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают.

В Разделе 7, в таблице 7.11. приведено описание системы управления отходами на период строительства, приведены данные о месте временного складирования, хранения и способов удаления всех видов отходов.

2.16.1. Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ определены по «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

В целях поддержания отечественных производителей и рационального использования ресурсов проектом предполагается использовать строительные материалы (суглинок, щебень, отсев, камень бутовый, вскрышные породы и др.) с близлежащего карьера - Макинский. Прайс-лист ТОО «Макинского каменного карьера» приведен в **Приложении 17**.

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового

объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

2.16.2. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г., 1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2023 года к ценам 2001 года индекс 4,13.

Стоимость СМР в ценах 2001 года $470,618 / 4,13 = 113,95$ млн. тенге

$K = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32$ тенге.

$113,95 / 211,32 = 0,54$ млн. тенге.

Основные объемы работ и потребность в машинах, механизмах и в рабочей силе приведены в таблицах 2.5 и 2.6.

Таблица 2.5. Потребность в основных машинах и механизмах

№ п/п	Наименование	Количество
1	Экскаватор	2
2	Бульдозер	2
3	Пневмоколесный кран	2
4	Автогрейдер	2
5	Автомобильный кран	2
6	Катки дорожные самоходные на пневмоходу	3
7	Прицепные катки дорожные 25 т.	3
8	Катки полуприцепные на пневмоходу	3
9	Пневмотрамбовка	3
10	Вибраторы	3
11	Вибратор глубинный	3
12	Компрессор	3
13	Трубоукладчик	2
14	Бетоновоз	2
15	Распределитель щебня	2
16	Сварочный аппарат	3
17	Автосамосвал	7
18	Автосамосвал	7
19	Автосамосвал	6
20	Автомобиль бортовой	7
21	Битумный котел	1
22	Установка для сварки полиэтиленовых труб	1
23	Дрель	1
24	Фреза	1

№ п/п	Наименование	Количество
25	Отбойный молоток	1
26	Буровая установка, диаметром бурения 0,34м	1
27	Шлифовальный, отрезной, сверлильный станки	3
28	Пила	1
29	Установка для гидроиспытаний, мощностью 56 кВт.	1

Таблица 2.6. Основные объёмы работ

№ п/п	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
1	Разработка грунта механизированным способом (в составе работ грунты 3, 4 группы, плодородный слой почвы)	м3	1464122
2	Обратная засыпка траншей	м3	514912,5
3	Грунт 3, 4 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками (планировка)	м3	520432,5
4	Демонтажные работы	м3	1393,00
5	Вода техническая (пылеподавление, противопожарные нужды)	м3	17712,53
6	Песок	м3	1467,52
7	Щебень	м3	8242,714
8	Гравий для строительных работ, фракции 20-40 мм	м3	17,03
9	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	40567,98
10	Глина огнеупорная молотая	т	3323,54
11	Смеси асфальтобетонные	т	24,28
12	Устройство противодиффузионного экрана из полиэтиленовой пленки (сварка швов)	м2	3424500
13	Грунтовка ГФ-0119	т	22,55
14	Растворители марки Р-4	т	10,80
15	Олифа натуральная	т	0,04
16	Эмаль ХВ-124	т	14,41
17	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	23,89
18	Битумы нефтяные строительные	т	1,32
19	Электроды д 4 мм Э46	т	19,29
20	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	151,82909
21	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	192,23027
22	Доски обрезные из хвойных пород	м3	258,37
23	Строительный мусор	т	68,00
24	Металлолом	т	24,00
25	Ветошь	кг	475,25
26	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м2	269,0
27	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диам, до 50 мм	м	516,0
28	Укладка диам. 400 мм с гидравлическим испытанием	м	5100,0
29	Укладка труб диам. 700 мм с гидравлическим испытанием	м	10000,5
30	Укладка труб диам. 500 мм с гидравлическим испытанием	м	2700,0

2.17. Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле : $P_n = C / V$.

Где : P_n – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану

В – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле $P = \Sigma P_n / n$.

Где : n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1%

Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета :

$997\ 920 : 12 : 22 : 27 = 140$ рабочих среднее за весь период строительства.

Где : 997 920 чел. Час – общая трудоемкость

8 час – количество часов работы в сутки

22 дн – количество рабочих дней в месяце

27 мес – продолжительность строительства

Средняя численность работающих $140 * 1,161 = 150$ чел.

Так как ТОО «СГХК» является радиационно-опасным объектом, то в целях обеспечения требований охраны труда, промышленной, радиационной и экологической безопасности строительно-монтажные работы по Проекту должны проводиться в соответствии с Законом РК «О радиационной безопасности населения», Приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно Приказу Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» строительный персонал отнесен к группе А. К персоналу группы А по рентгеновской безопасности относятся лица, которые работают непосредственно с источниками излучения. Для них, в соответствии с параграфом 5, п.102 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», установлены следующие предельные дозы рентген-облучения: радионуклиды с МЗА 103 Бк.

Подрядной организацией должны выполняться санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности в соответствии с Положением о порядке допуска подрядных организаций к производству работ на объектах ТОО «СГХК». Всему строительному персоналу (150 человек) необходимо оформить акт-допуск на производство строительных работ. После оформления акта-допуска, ответственность за выполнение мероприятий безопасности, при проведении строительных работ персоналом подрядчика, возлагается на ответственного представителя подрядной организации. Работы повышенной опасности на объекте, должны проводиться с оформлением разрешительной документации в соответствии с порядком, установленным в подрядной организации, с учетом требований ТОО «СГХК». Руководитель подразделения, на объектах которого производятся подрядные работы имеют право осуществлять надзор за соблюдением в подрядной организации требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности.

2.18. Расчет продолжительности строительства

Общая расчетная продолжительность строительства объекта «Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» составляет 27,0 месяцев в том числе продолжительность подготовительного периода 3 месяца.

Подготовительный период включает в себя следующие работы: прокладка

временных сетей электроснабжения, установка инвентарных административных, санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений.

Задел в строительстве представляет собой объем строительно-монтажных работ, выполненных на переходящих объектах к концу планируемого периода для обеспечения планомерного ввода в действие объектов, ритмичности строительного производства и рационального использования мощности строительной организации.

Таблица 2.6. Нормы задела в строительстве

Объект, характеристика	Продолжительность строительства, мес.			Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости									
	общая	в том числе		2025г			2026г				2027г		
		подготовительный период	монтажный период	2 апрель	3	4	1	2	3	4	1	2	-
«Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства»	27,0	3	-	5	9	15	27	42	60	77	88	1	-

С учетом привязки к сроку начала строительства распределение объемов работ по годам строительства имеет следующий вид:

- 2025 год – 15%;
- 2026 год – 62%;
- 2027 год – 23%.

2.19. Техничко-экономические показатели

Продолжительность строительства	27,0 мес.
В т.ч. подготовительный период	3,0 мес.
Средняя численность работающих	150 чел.

РАЗДЕЛ 3. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические характеристики района работ

Климат рассматриваемой территории резко континентальный, определяется географическим положением (внутри Азиатского материка) и является типичным для Северного Казахстана, с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет - 5,3 м/сек, но не редко достигает 8-9 м/сек. В летнее время бывают пыльные бури, а зимой - снежные бураны со скоростью ветра до 20 м/сек. Штилевые условия, способствующие накоплению вредных примесей в атмосферном воздухе, наблюдаются в среднем за год 6%.

В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов, что способствует рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в стороне от населенных пунктов.

По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы, когда она достигает 12,0 м/сек. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут.

Для погодных условий рассматриваемой территории характерно возникновение ряда метеорологических явлений. В среднем наблюдается 20-30 дней с грозами, приходящимися на теплое время года, со средней продолжительностью 2-3 часа. Град отмечается 1-3 дня в году в период с апреля по октябрь. Образование пыльных бурь зависит от скорости ветра и характера почвенного покрова. В среднем число дней с пыльными бурями может составлять 13 дней. Число дней с метелями в среднем за зиму - 22, максимально их может быть – 39. В течение 43 дней в году наблюдаются сильные ветры (более 15 м/сек). В течение 22 дней в году наблюдаются туманы, причём 16 дней за период с октября по март. В летний период года отмечено наличие суховейных ветров, продолжительность которых составляет от 2 до 42 дней.

Продолжительность летнего периода, со среднемесячной температурой воздуха выше 0^oC составляет в среднем 185 дней. Дата перехода средней суточной температуры воздуха через 0^oC наблюдается в апреле месяце. Нарастание температуры в весенний период происходит довольно быстро. Последние заморозки весной наблюдаются 15-20 мая, а первые заморозки осенью 21-25 сентября. Нормативная глубина промерзания грунта - 2,1 м, крупнообломочных и скальных – 3,1 м. Лето жаркое, но относительно короткое, отличается большими суточными колебаниями температуры воздуха, достигающими +19 - +24 ^oC, в отдельные дни температура воздуха достигает +45 ^oC.

Среднегодовая температура воздуха положительна и равна +1,2^oC.

Помимо больших амплитуд колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Территория относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе составляет 69%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45%, наибольшая - в зимнее время – 80-82%.

Продолжительность безморозного периода составляет 121-123 дня. Разница между вегетационным и безморозным периодом составляет 40-50 дней. Годовое количество осадков в пределах зоны варьирует от 280 до 490 мм. Среднее годовое количество осадков 335 мм. Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70 – 80 % от годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще

всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Коэффициент учета влияния рельефа местности составляет 1,0.

Основные климатические характеристики района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений по метеостанции Степногорск Акмолинской области за 2022 год (**Приложение 7**), влияющих на уровень рассеивания выбросов в атмосферу, сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1. Метеорологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+25,9
Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-21,0
Средняя повторяемость направлений ветров, %	3,2
С	6
СВ	8
В	7
ЮВ	7
Ю	6
ЮЗ	31
З	26
СЗ	9
штиль	9
Скорость ветра (U^*), вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	10-11

В связи с тем, что на территории расположения объекта не установлены посты, которые ведут мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха, то сведений о фоновом загрязнении не имеется (**Приложение 7**).

3.2. Гидрологическая характеристика района работ

Поверхностные воды

На участке выполнения проектных работ поверхностных источников нет.

Физико-географические условия района, расположенного в Акмолинской области, обусловлены приуроченностью его к северной части Казахской складчатой страны. В свою очередь, эти условия определяют особенности формирования поверхностного и подземного стока, химический состав подземных вод, а также характер инженерно- геологических процессов, развивающихся в районе.

В связи с сухостью климата и преобладанием равнинного рельефа речная сеть района развита весьма слабо, представлена рекой Аксу, протекающей на расстоянии более 9 км и рекой Селеты в 60 км от участка работ.

Как и большинство водотоков Северного Казахстана, река Аксу относится к бассейнам местного стока. Сток на реке обычно продолжается не более 40-50 дней и составляет в среднем 0,23 м³ /с. По гидрологическому режиму она может быть отнесена к

рекам казахстанского типа с ясно выраженным половодьем.

Река Аксу берет начало севернее озера Жартыкуль и впадает в озеро Алтайсор. Общая длина реки 82 км, площадь водосбора 1220 км², падение 118 м.

Рельеф водосбора мелко- и средне холмистый. Относительная высота холмов и сопок колеблется в пределах 10-70 м. Наиболее возвышенной является юго-западная часть водосбора, где отмечаются выходы коренных горных пород (порфиры, граниты) в виде плоских обнажений или небольших скал.

Преобладающая часть поверхностного водосбора (88 %) занята ковыльно-полынной степью с отдельными участками солончака в его равнинной части и редкими порослями низкорослого кустарника на склонах. Распаханность водосбора составляет 11 %. На его юго-западной окраине встречаются небольшие сосновые боры с примесью берез. Их общая площадь не превышает 1% от площади водосбора.

Летом вода сохраняется лишь в отдельных небольших по размерам разобщенных плесах. Общая площадь зеркала плесов, включая мелкие, при наибольшем наполнении составляет 422 тыс. м²; их суммарный объем – 451 тыс. м³. В меженный период площадь плесов уменьшается до 154 тыс. м², а объем – до 175 тыс. м³.

Сток на реке обычно продолжается не более 40-50 дней. Летом питание плесов поддерживается грунтовыми водами, выходы которых приурочены к сужению долины. Зимой мелкие плесы промерзают до дна.

В период весеннего половодья минерализация воды на всем протяжении реки Аксу может составлять 200-700 мг/л, а жесткость - 1-6 мг-экв. (очень мягкая, умеренно жесткая). Вода имеет неявно выраженный хлоридный характер, по питьевым качествам хорошая или удовлетворительная.

В летнее время минерализация воды разобщенных плесов на верхнем участке реки может увеличиваться до 1,5-2,0 г/кг, а жесткость - до 9 мг-экв. (вода жесткая). Вода плесов хлоридная и допустима для питья лишь по необходимости.

Минерализация воды в водохранилищах (прудах) средней части реки в летнее время может увеличиваться до 600-1000 мг/л; жесткость её - до 2-6 мг-экв. (мягкая, умеренно жесткая). В химическом составе преобладают хлориды; для питья вода может считаться удовлетворительной. На нижнем участке минерализация воды плесов достигает 4-5 г/кг, а жесткость - 20-25 мг-экв (очень жесткая); для питья вода не пригодна. Вода плесов используется для водопоя скота.

Согласно письму Комитета лесного, рыбного и охотничьего хозяйства от 17.04.2000 г. №1- 4/119 река не относится к водоему рыбохозяйственного назначения.

На реке имеются три глухие плотины с каменной наброской, с целью создания водохранилищ для обеспечения водоснабжения пос. Аксу.

На участке выполнения проектных работ поверхностных источников нет.

Подземные воды

Рельеф участка проектируемых работ представлен локальными равнинами, поверхность равнины мелкосопочная с абсолютными высотами 259-274м.

На большей части Акмолинской области запасы подземных вод невелики. Воды верхних горизонтов отличаются непостоянством режима. В засушливые годы часть источников и колодцев летом пересыхает, в других колодцах уровень сильно понижается и увеличивается минерализация воды.

По обеспеченности подземными водами и степени их минерализации территория области неоднородна. В большом количестве и лучшего качества подземные воды встречаются в северной и восточной частях области, характеризующихся более благоприятными условиями увлажнения и значительным распространением сильно разрушенных трещиноватых пород. В этом районе развиты трещинные воды, циркулирующие в изверженных (гранитах) и метаморфических (главным образом кварцитах) породах. Глубина залегания вод от 3-5 м у подножия сопок, в логах и речных

долинах до 25 м. Воды преимущественно пресные. Расходы колодцев и скважин от 0,05 до 1,5 л/с, в отдельных случаях достигают 2-3 л/с,

В районе мелкосопочника значительно распространены трещинные и трещинно-карстовые воды песчаников и известняков карбона, залегающие на глубине от 20-50 до 100-150 м частично являющиеся напорными. Воды обычно пресные. Дебит скважин 0,1-1,5 л/с, иногда 6-10 л/с.

Гидрогеологические районы области отличаются различной глубиной залегания, разной минерализацией и запасами подземных вод. Исследуемый участок относится к 4 подрайону II гидрогеологического района.

На участке проектируемых работ распространены грунтовые воды, приуроченные к толще элювиальных грунтов (суглинкам и дресвяно-щебенистым), а также трещиноватой зоне песчаников.

Уровень грунтовых вод залегает на глубине от 3,5 до 4,2 м.[9].

Грунтовые воды безнапорные, с амплитудой сезонного колебания уровня - 1,1 м. Характер питания - инфильтрационный. Направление потока подземных вод северо-восточное. По степени минерализации - от пресных (минерализация до 1 г/л) до сильносолоноватых (минерализация до 3-10 г/л).

Район относится к зоне недостаточного увлажнения.

Источником питания грунтовых вод является инфильтрация атмосферных осадков. Коэффициент фильтрации водоносного горизонта, по данным опытных откачек из скважин, равен 0,9 м/сут.

Направление потока подземных вод северо-восточное. Пьезометрический уклон потока не превышает 0,001.

Распространение загрязнений поступающих в подземные воды напрямую связано со скоростью фильтрации грунтовых вод. Скорость фильтрации в свою очередь зависит от коэффициента фильтрации водовмещающих пород и гидравлического уклона потока подземных вод.

Грунтовые воды этого подрайона могут служить источником водоснабжения лишь очень небольших хозяйств с минимальной потребностью в воде – сотые доли литра в секунду.

Поверхностный сток

Поверхностный сток в пределах области формируется почти исключительно за счет таяния снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво-грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки.

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части весеннего стока, а затем расходуемой на испарение в речных плесах.

На распределение снегозапасов по территории большое влияние оказывает рельеф - высота местности и экспозиция склонов возвышенностей по отношению в влагоносным ветрам. Для мелкосопочника зависимость запасов от высоты местности является однозначной в соответствии с резко разными условиями снегонакопления на подветренных и наветренных склонах отдельных сопок и групп возвышенностей.

Условия формирования дождевого стока на территории Акмолинской области весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов. Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности.

3.3. Гидрогеологическая характеристика участка проектируемых работ

Исследуемая территория относится к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району. Основными факторами, влияющими на гидрогеологические условия района являются: геологическое строение, геоморфологические особенности, сухой климат с незначительным (до 270 мм) количеством осадков в год и большой величиной испарения, а также дополнительные факторы, связанные с активной производственной деятельностью территории.

Для всей территории характерна низкая водообильность пород, которая повышается лишь в зонах тектонических нарушений.

Исследуемый район характеризуется развитием трещинных вод в песчаниково-эффузивной толще нижнего и среднего палеозоя и гранитных интрузий, местами трещинно-карстовых вод известняков и песчаников, залегающих в мульдах.

На исследуемом участке подземные воды залегают, в зависимости от рельефа местности, на глубинах от нуля до 6-10 м. Подземные воды образуют единый горизонт подземных вод, приуроченный к трещиноватой зоне палеозойских пород и элювиально-делювиальным отложениям. Водовмещающие породы характеризуются крайне низкими фильтрационными свойствами. Коэффициент фильтрации составляет сотые доли, до первых десятых долей м/сут.

По качеству воды на возвышенных частях рельефа с активным водообменом пресные или слабосоленоватые, с минерализацией до 3 г/л, хлоридно-сульфатно-натриевого или смешанного состава. На пониженных частях рельефа с развитыми водоупорными элювиально-делювиальными отложениями водообмен затруднен, минерализация повышается до 25-30 и даже 80-90 г/л. Воды четко выраженного хлоридного типа, происхождение высокой минерализации естественное.

Близкое к поверхности залегание трещиноватистых пород палеозойского фундамента и наибольшее удаление области разгрузки от области питания в южной и западной частях создают благоприятные условия для формирования пресных вод.

На остальной территории преобладают воды с минерализацией до 3 и более г/л. В межсочных понижениях, где происходит в значительной степени за счет капиллярного поднятия и испарения подземных вод, формируются воды с повышенной минерализацией (до 43 г/л).

Питание водоносных горизонтов (комплексов) происходит за счет атмосферных осадков и перетекания вод из нижележащих водоносных горизонтов.

Естественные водоемы (прудки) приурочены к блюдцеобразным понижениям в рельефе. Как правило, они затоплены дождевыми и тальными водами. Подземные воды в них не разгружаются.

Площадь водоемов (прудков) меняется в широких пределах от 0,01-0,1 до 0,35- 0,95 км². Летом естественные водоемы в основном пересыхают и на их месте образуются заболоченные земли с редкими «окнами» воды.

Глубина прудков (водоемов) - водотоков в зависимости от микрорельефа местности варьируют от 0,2 до 1,0 м (в блюдцеобразных понижениях) до 2,5-3,5 м (в затопленных глиняных карьерах и на участке золохранилища). Зимой все прудки промерзают до самого дна.

В пределах исследуемого участка выделено семь водоносных комплексов. Все водоносные горизонты и комплексы, распространенные на территории, гидравлически связаны между собой, имеют общий уровень и представляют единый грунтовый поток. Основное движение потока подземных вод северо-восточное.

Естественный режим уровня подземных вод, по данным ранее проводимых наблюдений, нарушен влиянием искусственных источников питания и разгрузки практически по всей территории исследований.

На более ограниченных площадях под влиянием искусственных факторов изменился и химический состав подземных вод. Минерализация подземных вод повысилась и воды обогатились микроэлементами вблизи источников загрязнения и вдоль поверхностных искусственных водоемов и водотоков, сформированных за счет сбросов хвостовых вод и водоотливов из шахт и карьеров.

Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затапливается.

Водоснабжение населения осуществляется с водоочистой станции (305 сопка) предприятия ГПК на ПХВ «Степногорскводоканал».

3.4. Почвы и грунты

Проектируемый участок размещен в промышленной зоне г. Степногорска и имеет техно генное загрязнение и нарушение рельефа местности.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой часть слабо холмистой равнины с небольшими заболоченными западинами и гребневидными повышениями, характеризующимися сглаженными формами (нисходящее развитие) рельефа.

В геологическом отношении территория участка проектируемых работ сложена корой выветривания - это древний элювий, состоящий из продуктов разложения и выщелачивания преимущественно песчаников аркозового состава и реже интрузии гранитов, оставшихся на месте первичного залегания или частично переотложенных. При выветривании аркозовых песчаников, цементом в которых является глина, образуются конечные продукты выветривания суглинистого характера. Промежуточная стадия развития коры выветривания характеризуется дресвяно-щебенистыми отложениями. На начальном этапе развития кора выветривания представлена глыбовой зоной материнских пород (песчаники, граниты), характеризующихся обилием трещин выветривания.

В геологическом строении площадки выделяются нижеследующие инженерногеологические элементы (слои): сверху вниз:

- суглинок бурый, пестроцветный, твердой консистенции, участками содержит дресву и щебень до 20%, мощность слоя 1,0+25,0 м;
- дресвяный грунт, преимущественно гранитного состава, маловлажный до уровня грунтовых вод, ниже насыщенный водой, мощность слоя 7,9 м;
- щебенистый грунт, преимущественно аркозовых песчаников, маловлажный до уровня грунтовых вод, ниже насыщенный водой, мощность слоя 1,6+5,0 м;
- гранит серого цвета, трещиноватый, средней прочности, неразмягчаемый;
- песчаник серого цвета, малопрочный и средней прочности, размягчаемый, вскрытая мощность слоя 17,0 м.

По почвенно-географическому районированию территория относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, по механическому составу представленных в основном тяжелыми суглинками.

Грунты слагающие территорию проектируемого предприятия характеризуются следующими показателями физико-механических свойств: оптимальная влажность - 21,2 дол. ед., влажность на границе раскатывания-25,7дол.ед., плотность грунта -1,92 г/см³, плотность скелета грунта - 1,58 г/см³, плотность частиц грунта -2,70г/см³, коэффициент пористости - 0,76 дол. ед., коэффициент водонасыщения -0,79дол.ед., максимальная молекулярная влагеёмкость - 19,3дол.ед. и коэффициент фильтрации уплотненных суглинков 0,00027 м/сутки.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. Среднегодовая температура воздуха составляет +1,3 °С - +1,8оС. В зимний период

температура воздуха может опускаться до минус 40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Годовое количество осадков варьирует в пределах 250-300 мм, при этом максимум их приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почва района - темно-каштановая суглинистая солонцеватая в комплексе с хрящеватыми и щебнистыми солонцами. Мощность гумусного горизонта колеблется от 10 до 30 см.

Темно-каштановые почвы отличаются небольшой мощностью верхнего перегнойного горизонта - 18-20 см и общей мощностью гумусного слоя - до 30-40 см.

По механическому составу маломощные темно-каштановые почвы очень разнообразны. Почвы, формирующиеся на элювиально-делювиальных отложениях коренных пород, отличаются грубоскелетным механическим составом.

По своему составу и физико-механическим свойствам все рыхлые образования площадки могут являться вполне надёжным основанием фундаментов сооружений.

Среди маломощных темно-каштановых почв межсочных равнин преобладают глинистые и тяжелосуглинистые разновидности. На террасах речных долин встречаются маломощные темно-каштановые почвы легкого механического состава (легкоглинистые, супесчаные).

Концентрация почвенного раствора и щелочность у этих почв заметно повышены, показатели рН более сдвинуты к щелочному интервалу, солёносный горизонт приподнят к поверхности. Максимальное скопление солей наблюдается в конце первого метра, на глубине 85-95 см.

Перегнойные горизонты маломощных темно-каштановых почв, формирующихся на рыхлых породах междусочных равнин под воздействием злаковой растительности, имеют структурное строение. Водопрочные структурные агрегаты в перегнойном горизонте этих почв составляют 50-60% и более от всей почвенной массы.

Пониженное плодородие этих почв объясняется не только малой мощностью перегнойного горизонта, но и резко выраженной комплексностью почвенного покрова в районах их распространения. Комплексность почвенного покрова проявляется в чередовании, частой смене незасоленных маломощных темно-каштановых почв засоленными, сильно солонцеватыми почвами и солонцами.

Почвообразующие породы - четвертичные отложения, представленные преимущественно делювиальными глинами и суглинками. Они подстилаются древними коренными породами различного возраста, в том числе солёносными третичными глинами.

По сопкам и вблизи их почвообразование происходит на грубом элювии, являющемся продуктом выветривания древних коренных пород.

Район характеризуется смешанным направлением хозяйства: земледельческого и животноводческого. Пригодных пахотных земель сравнительно немного, они встречаются отдельными массивами и приурочены к менее засоленным почвам.

3.5. Недра

Район проектируемых работ сложен палеозойскими осадочными и изверженными породами, покрытыми на мелкосочнике элювиально-делювиальными щебенисто-суглинистыми и дресвянисто-суглинистыми отложениями, а на водораздельных и межсочных равнинах элювиально-делювиальными щебенисто-суглинистыми и озерно-аллювиальными песчано-глинистыми отложениями.

Мелкосочник сложен дислоцированными допалеозойскими и палеозойскими I метаморфизованными породами преимущественно силурийского, девонского и карбонового возрастов (песчаники, конгломераты, сланцы, известняки). Эти толщи

прерваны интрузиями гранитов разного возраста. Значительно реже в пределах мелкосопочника встречаются участки, сложенные отложениями пермской (конгломераты, глины, песчаники и т.д.) и меловой (глины, галечники, песчаники) систем. Длительный континентальный режим привел к широкому распространению в Казахском мелкосопочнике кор выветривания, облекающих коренные породы. На склонах мелкосопочных массивов, отдельных сопок и на межсочных равнинах распространены рыхлые песчано-суглинистые и щебенистые покровы четвертичного и современного делювия, имеющие разную мощность. Они так же, как коры выветривания, нередко являются основными почвообразующими породами в пределах Казахского мелкосопочника.

Депрессии рельефа выполнены осадочными породами - песчаниками, глинами, перекрытыми рыхлыми продуктами разрушения коренных пород.

В геологическом отношении территория исследуемого района сложена сильно дислоцированными эффузивными, осадочными и метаморфическими отложениями кембрия и преимущественно ордовика, интенсивно прорванными интрузиями. Коренные породы почти повсеместно перекрыты нерасчлененными мезозойско-кайнозойскими элювиальными образованиями и четвертичными элювиально-делювиальными отложениями.

В восточной части района в идеологическом строении принимают участие осадочные породы девона и карбоната.

Палеозойские отложения почти повсеместно перекрыты элювиальными мезо-кайнозойскими образованиями, которые в свою очередь на отдельных участках перекрыты четвертичными отложениями различного генезиса.

Глина залегает чаще в виде иногда отдельных слоев. Содержит обломочный материал до 5- 10%. Естественная влажность изменяется от 17 до 33,8%. Число пластичности глин 0,18- 0,36. Глины обладают твердой консистенцией, преимущественно не набухающие.

Суглинок чаще присутствует в разрезе элювия в качестве заполнителя и характеризуется естественной влажностью, колеблющейся в пределах 10,1- 18,2%. Число пластичности изменяется от 0,08 до 0,17. Консистенция твердая. Суглинки преимущественно набухающие.

Супесь чаще залегает в виде линз и прослоев и характеризуется естественной влажностью, равной в среднем 8,9%. Число пластичности колеблется в пределах 0,05-0,07. Консистенция супесей твердая.

Песок в разрезе элювиальных отложений встречается редко, служит заполнителем в щебенистых и дресвяных грунтах. По гранулометрическому составу песок в основном пылеватый или крупный. Естественная влажность песков изменяется от 1,9 до 9,8%. Пористость песков 25-35%.

Дресвяный грунт обычно содержит 30-70% дресвы, до 25% щебня, до 45% заполнителя, представленного суглинками, физико-технические свойства которых аналогичны описанных выше. Щебенистый грунт содержит 57-83% щебня, 5-34% дресвы и 4-13% заполнителя. Наибольшей части заполнителем являются суглинки, редко пески.

К современным отложениям относятся почвенные и техногенные образования. Почвенные образования распространены на всей площади, представлены бурыми, темно-бурыми суглинками и супесью, реже глинами, с включением дресвы и щебня от 10 до 40%. Суглинки характеризуются естественной влажностью, изменяющейся от 13,2 до 17,4%, числом пластичности от 0,08 до 0,17. Консистенция суглинков изменяется от твердой до тугопластичной, преобладает твердая и полутвердая. Супеси характеризуются влажностью, изменяющейся от 7,8 до 15,8%, числом пластичности от 0,03 до 0,07. Консистенция изменяется от твердой до пластичной, преобладает твердая.

Мощность отложений колеблется в пределах от 0,1-0,6, преобладает 0,2-0,3 метра. Иногда в пониженных участках рельефа и на бортах горных выработок встречаются

солончаковые образования, представленные преимущественно корками и выцветами солей.

При эксплуатации отделения прокалки горные работы не предусматриваются, поэтому нет необходимости рассматривать в недрах вещественный и химический состав осадочных пород.

3.6. Радиационная обстановка

В соответствии с Информационным бюллетенем за 1 полугодие 2023 года, представленном на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz>, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,30 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

По климатическому районированию территории для строительства, описываемый район относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,1м, крупнообломочных и скальных – 3,1 м.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ. Тем не менее, значительным является количество штилей, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания. Среднее число штилей – 9 %

Соответственно принимается, что исходная обстановка на территории ГМЗ по концентрациям ВХВ и радионуклидам характеризуется отсутствием значимого токсического и радиоактивного загрязнения.

РАЗДЕЛ 4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данном разделе рассмотрены источники загрязнения окружающей среды при рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства.

Возможное влияние на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности будет следующее:

Механические - заключающиеся в возможном истощении земельных и водных ресурсов, нарушении природного ландшафта, уменьшении растительности возникающие при строительстве при, передвижении грузового и спецавтотранспорта, выполнении земляных, сварочных работ.

Деформирующие – состоящие в разрушении почвенного покрова, приводящие к возникновению ветровой и водной эрозии, уплотнении почв, дигрессии растительности, уничтожении подроста и механических повреждениях растительности.

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, ДЭС и др.), сказывающееся на местах обитания для целого ряда животных.

4.1. Характеристика проектируемого объекта, как источника загрязнения и воздействия на окружающую среду**Период строительства**

К потенциальным видам вредного воздействия на поверхностные и подземные воды можно отнести:

1. поверхностный сток с загрязненных территорий;
2. фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей;
3. аварийные сбросы и проливы сточных вод;
4. места хранения отходов производства и потребления.

На атмосферный воздух в период строительства будут оказывать воздействие следующие виды работ:

- земляные работы;
- работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ;
- работа с инертными материалами;
- выбросы при разгрузке и хранении плотного асфальтобетона;
- гидроизоляционные работы;
- работы с ЛКМ;
- сварочные работы;
- газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном;
- выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.
- металлообработка;
- пила дисковая электрическая;
- сварка полиэтиленовых труб;
- выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки);
- буровые работы;
- выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы).

При работе автотранспорта и спецтехники в атмосферу выбрасываются продукты

сгорания бензина и дизтоплива в двигателях: азота диоксид, бенз(а)пирен, сажа, серы диоксид, формальдегид, углеводороды, углерода оксид.

При производстве земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

На почвенно-растительный покров и животный мир в период строительства будут оказывать воздействие следующие виды работ:

- складирование инертных материалов.
- строительство дорог;
- выхлопы от работающих дизельных и бензиновых двигателей.

При механическом воздействии на почвенно-растительный покров естественный покров уничтожается и начинают господствовать рудеральные (сорные) виды. Травостой сильно изрежается. Появляются очаги эрозии, наблюдается разрушение генетического профиля почв и их водно-физических свойств, а также нарушается ландшафтостабилизирующая функция растительности.

Вследствие легкого механического состава верхних горизонтов, а также природно-климатических особенностей региона при активной ветровой деятельности почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений.

Перемещение транспорта и техники по временным дорогам провоцирует дорожную дигрессию. Угнетение процессов фотосинтеза, изменение и отмирание тканей, снижение хлорофилла и даже гибель растений может происходить в результате осаждения значительного количества пыли и вредных веществ на растениях.

Запыленные таким образом растения плохо вегетируют и находятся в угнетенном состоянии.

Аккумуляция вредных выбросов в экосистеме идет с участием трех компонентов: растительности, почвы и влаги. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв, может изменяться поглотительная способность и удельный вес этих компонентов.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

Все эти аномалии могут иметь в той или иной степени место только временной характер.

4.2. Мероприятия по снижению и предотвращению загрязнения окружающей среды

В данной работе в соответствующих разделах предложены мероприятия по снижению и предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды. Разработаны предложения по установлению нормативов эмиссий загрязняющих веществ и произведены расчеты платежей за загрязнение окружающей среды.

Атмосферный воздух

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха при строительстве проектируемого объекта предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- в теплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительной площадки и рабочих поверхностей временных открытых складов инертных материалов;
- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- ограждение территории строительной площадки металлическим профилем;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;

- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода на строительной площадке;
- проводить производственный мониторинг выбросов ЗВ в атмосферный воздух;
- осуществлять контроль на источниках выброса в соответствии с план-графиком контроля.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что при строительстве автодороги образуются источники выбросов ЗВ в атмосферу. Однако выбросы ЗВ веществ будут носить временный характер. Проектными решениями предусматривается соблюдение всех мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Поверхностные и подземные воды

- исключить использование воды на питьевые и производственные нужды из несанкционированных источников;
- исключить мойку транспортных средств на реке, а также проведение любых работ, которые могут явиться источником загрязнения водного объекта;
- исключить загрязнение территории отходами производства, мусором, утечками масла и дизтоплива в местах стоянки техники, которые при выпадении атмосферных осадков могут явиться источниками загрязнения поверхностных вод.
- использовать исправную технику;
- в период временного хранения отходов строительства необходимо предусмотреть специально выгороженные площадки с водонепроницаемым покрытием;
- вести контроль за своевременным вывозом бытовых сточных вод и отходов производства и потребления.

Почвы и растительность

Для предупреждения и снижения вредного воздействия необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- во избежание возгорания кустарников, сухой растительности необходимо соблюдение правил техники безопасности и пожаробезопасности, определенных правилами производства земляных работ;
- запретить ломку кустарников для хозяйственных нужд;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.
- избегать захламления площадки промышленными и бытовыми отходами.
- не допускать аварийных разливов топлива.

Животный мир

Для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов и моторного топлива.

Для предупреждения и снижения вредного воздействия необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- Учитывать наличие на территории работ самих животных, их нор, гнезд и по возможности избегать их уничтожения или разрушения.
- Избегать внедорожных и ночных передвижений автотранспорта с целью предотвращения гибели на дорогах животных с ночной активностью.

- Обеспечить все меры, направленные на предотвращение нелегальной охоты представителей местной фауны.
- территории, затронутой хозяйственной деятельностью.
- Проведение просветительской работы экологического содержания по охране животного мира, профилактике пожаров, разорению гнезд, муравейников и проч.

Меры по смягчению влияния на социально-экономическую сферу

Для предупреждения возникновения возможных конфликтных ситуаций и снижения уровня социальной напряженности представляется целесообразным разработать ряд мероприятий, направленных на смягчение возможных последствий. Прежде всего, эти мероприятия должны включать:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Доводить до каждого работника соблюдение требований, которые предусмотрены законом об охране и гигиене труда.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует.

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Целью является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по реализации технологических и производственных процессов, предусмотренных Проектом. Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха и проведения оценки воздействия проводимых работ на район расположения строящегося объекта.

Раздел разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК, рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятия РК (РНД 211.2.02.02-97)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Программный комплекс имеет согласование ГГО им. А.И. Воейкова.

5.1. Климатические характеристики и качество атмосферного воздуха района проведения намечаемых работ

Климат рассматриваемой территории резко континентальный, определяется географическим положением (внутри Азиатского материка) и является типичным для Северного Казахстана, с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет - 5,3 м/сек, но не редко достигает 8-9 м/сек. В летнее время бывают пыльные бури, а зимой - снежные бураны со скоростью ветра до 20 м/сек. Штилевые условия, способствующие накоплению вредных примесей в атмосферном воздухе, наблюдаются в среднем за год 6%.

Расчет рассеивания ЗВ проводился с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов определяющих условия рассеивания ЗВ в атмосфере. Метеорологические коэффициенты и характеристики приведены в Разделе 3, таблице 3.1.

В связи с тем, что на территории расположения объекта не установлены посты, которые ведут мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха, то сведений о фоновом загрязнении не имеется (**Приложение 7**), поэтому расчёты проводились без учета фона.

5.2. Характеристика технологических процессов с точки зрения загрязнения атмосферы на период строительства

Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой).

Ситуационная карта-схема расположения объекта приведена в Разделе 2 на рисунке 2.1.

Общие сведения о проектируемом районе, технические решения по рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства, организация строительного-монтажных работ приведены в **Разделе 2**.

Сроки строительства – 27 месяцев, начало - апрель 2025, окончание – июнь 2027.

Количество людей. Задействованных на строительных работах – 150 человек.

Электроснабжение предусмотрено от существующих линий электропередач.

Раствор кладочный тяжелый цементный и бетон на строительную площадку

доставляют в готовом виде.

Наименование видов работ и расход материалов взяты из Перечня исходных данных, предоставленных Генпроектировщиком (**Приложение 2**) и приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Сводная ведомость основных объёмов работ

№ п/п	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
1	Разработка грунта механизированным способом (в составе работ грунты 3, 4 группы, плодородный слой почвы)	м3	1464122
2	Обратная засыпка траншей	м3	514912,5
3	Грунт 3, 4 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками (планировка)	м3	520432,5
4	Демонтажные работы	м3	1393,00
5	Вода техническая (пылеподавление, противопожарные нужды)	м3	17712,53
6	Песок	м3	1467,52
7	Щебень	м3	8242,714
8	Гравий для строительных работ, фракции 20-40 мм	м3	17,03
9	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	40567,98
10	Глина огнеупорная молотая	т	3323,54
11	Смеси асфальтобетонные	т	24,28
12	Устройство противодиффузионного экрана из полиэтиленовой пленки (сварка швов)	м2	3424500
13	Грунтовка ГФ-0119	т	22,55
14	Растворители марки Р-4	т	10,80
15	Олифа натуральная	т	0,04
16	Эмаль ХВ-124	т	14,41
17	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	23,89
18	Битумы нефтяные строительные	т	1,32
19	Электроды д 4 мм Э46	т	19,29
20	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	151,82909
21	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	192,23027
22	Доски обрезные из хвойных пород	м3	258,37
23	Строительный мусор	т	68,00
24	Металлолом	т	24,00
25	Ветошь	кг	475,25
26	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м2	269,0
27	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диам, до 50 мм	м	516,0
28	Укладка диам. 400 мм с гидравлическим испытанием	м	5100,0
29	Укладка труб диам. 700 мм с гидравлическим испытанием	м	10000,5
30	Укладка труб диам. 500 мм с гидравлическим испытанием	м	2700,0

5.2.1. Характеристика работ по строительству, как источника загрязнения атмосферы

При проведении работ при реконструкции определено наличие следующих участков, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- земляные работы;
- работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ;
- работа с инертными материалами;
- выбросы при разгрузке и хранении плотного асфальтобетона;

- гидроизоляционные работы;
- работы с ЛКМ;
- сварочные работы;
- газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном;
- выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.
- металлообработка;
- пила дисковая электрическая;
- сварка полиэтиленовых труб;
- выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки);
- буровые работы;
- выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы).

В период проведения строительных работ по реализации проектных решений на территории проектируемого участка будет использоваться спецтехника. Список используемой техники представлен в таблице 2.4. Спецтехника арендованная, заправка будет осуществляться на АЗС.

На период строительства объекта проектом предусмотрено проведение мероприятий по снижению выбросов ЗВ (увлажнение грунта поливомоечными машинами при проведении работ по выемке и перемещению грунта, укрытие сыпучих грузов, установка противопыльных экранов).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

Стационарные источники

Источники №0001-0003. Выхлопная труба компрессора

На территории строительной площадки будет работать компрессорная станция (3 ед.) с дизельным двигателем для обеспечения сжатым воздухом. Расход дизельного топлива – 25,1т/период.

Источник выброса - дымовая труба, высотой 2 м.

Загрязняющие вещества - оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды С12-С19, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Источники №0004-0006. Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата

Группа используемой СДУ – А., мощность – 66 кВт, общий расход топлива – 24,43 т. на весь период строительства. В процессе работы оборудования будет происходить выброс ЗВ: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды С12-С19, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Источник выброса - дымовая труба, высотой 2 м.

Источник № 0007. Дымовая труба битумного котла

Расход топлива – 0,72 т. на весь период строительства. Выбросы в атмосферу производятся через дымовую трубу печи высотой 2,5 м диаметром 0,25 м. Время работы - 48 часов/период. При плавке битума в атмосферу будут выбрасываться ЗВ - углеводороды. Общий расход битума составит – 25,21 тонн/период.

Источник выброса - дымовая труба, высотой 2,2 м.

Загрязняющие вещества: углерода оксид, диоксид азота, оксид азота, углерод черный, серы диоксид, бенз(а)пирен, углеводороды.

Источник №0008. Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ

Группа используемой СДУ – А., мощность – 667 кВт, общий расход топлива – 2,20т. на весь период строительства. В процессе работы оборудования будет происходить выброс ЗВ: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды С12-С19, сажа, диоксид

серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Источник выброса - дымовая труба, высотой 2 м.

Источник №0009. Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической

На территории строительной площадки будет работать ДЭС 56кВт (1 ед.) в качестве резервного источника электропитания. Общий расход дизтоплива – 6,8 т/период.

Источник выброса организованный, высотой 2 м.

Загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды С12-С19, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Источники №6001-6003. Сварочные работы

При проведении строительно-монтажных работ предусмотрены сварочные работы. Выбросы ЗВ осуществляются при проведении сварке металлических труб. Для электродуговой сварки будут использоваться электроды марки Э48-М/18 и газовая сварка пропан-бутановой смеси и ацетилена, процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Общий расход электродов составит – 19,29т/период, расход пропан-бутана – 151,829 кг/период и кислорода – 192,23 м3/период. Время работы при проведении сварочных работ составит 860 час/период.

**Из-за отсутствия в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по марке Э42А, Э46А, Э50А при расчете выбросов от сварки использовались УОНИ 13/45*

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества – железо (II) оксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды, пыль неорганическая, диоксид азота, оксид углерода.

Источник №6004. Сварка ПЭТ

При проведении строительно-монтажных работ предусмотрены сварочные работы. Выбросы ЗВ осуществляются при проведении сварки ПЭТ. Процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества – углерод оксид и уксусная кислота.

Источник №6005. Газорезочные работы

При проведении строительно-монтажных работ предусмотрены газорезочные работы. Время работы при проведении газорезочных работ составит 4380 час/период.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества – железо (II) оксид, марганец и его соединения, фтористый водород, диоксид азота.

Источник № 6006. Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель, фрезы, молотки отбойные и тд).

На строительной площадке предусмотрены демонтажные работы, при помощи трамбовок и дрели. Время работы оборудования – 5760 часов/период.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник 6007. Земляные работы. Разработка грунта механизированным способом

В процессе проведения земляных работ, связанных с разработкой грунта (в составе работ - грунты 3, 4 группы, **плодородный слой почвы**) на площадке строительства будет происходить выброс ЗВ в атмосферу. Земляные работы, грунты в количестве 1464122 м³ или 2635419,60 т.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник 6008. Земляные работы. Обратная засыпка грунта

В процессе проведения земляных работ, связанных с разработкой и выемкой грунта, предусмотрена разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л/с) будет происходить

выброс ЗВ в атмосферу. Количество грунта составит 514912,5 м³ или 926842,50 т.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник №6009. Пересыпка инертных материалов

При строительстве будет использоваться песок в количестве – 1467,52м³ или 3815,55т, щебень в количестве 8242,714 м³ или 23079,6 т, ПГС в количестве – 40567,98 м³ или 105476,75 т, глины в количестве – 3323,54 м³ или 8973,56 т. Для хранения инертных материалов предусмотрен временный открытый с 4-х сторон склад площадью 47 м². Время работы 2920 час/период. Гидрообеспыливание не предусмотрено.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник №6010. Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ

Проектом предусмотрено бурение скважин. Для буровых работ используется бурильно-крановая установка на базе трактора с глубиной бурения до 20 м.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник №6011. Лакокрасочные работы

Выбросы ЗВ осуществляются при нанесении лакокрасочных материалов. Будут использованы Эмаль ПФ-115, Грунтовка ПФ-020, Растворитель Р-4, Олифа. Расход соответственно составит – 14,41т/период, 22,55 т/период, 10,8 т/период, 0,04 т/период. В результате проведения окрасочных работ происходит выброс ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол.

Источник 6012. Работа металлообрабатывающих станков на территории площадки

При проведении строительно-монтажных работ на площадке строительства будет осуществляться работа металлообрабатывающих станков (шлифовальный, отрезной и сверлильный станки).

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества – пыль абразивная и взвешенные вещества.

Источник №6013. Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке

В процессе работы при погрузке, разгрузке, а также складировании минерального материала (плотного асфальта) в количестве 24,28 т/период.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник № 6014. Гидроизоляционные работы

Гидроизоляция будет осуществляться с использованием битумной мастики. Выброс ЗВ происходит при обработке мастикой поверхности покрытия, площадь Площади под гидроизоляцию битумом, розлив битумной эмульсией (подгрунтовка основания) на один слой – 269 м². Проектом предусмотрено покрытие на 2 раза.

Источник выброса неорганизованный - обработанная поверхность покрытия.

Загрязняющие вещества: углеводороды предельные C₁₂₋₁₉.

Источник №6015. Распил древесины

На строительной площадке предусмотрены работы по деревообработке (пиление досок, обрезков, брусьев.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества – пыль древесная.

Источник 6016. Земляные работы (планировка грунта)

В процессе проведения земляных работ связанных с уплотнением грунта будет происходить выброс ЗВ в атмосферу. Количество грунта составит 520432,50 м³.

Источник выброса – неорганизованный. Загрязняющее вещество: пыль

неорганическая SiO₂ 70-20%.

Передвижные источники

Источник №6017. Выбросы от ДВС авто и спецтехники на участке строительства

В процессе въезда, выезда и движения строительной техники по территории участка проведения работ от дизельных двигателей внутреннего сгорания будет происходить выброс ЗВ.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углеводороды пред. C₁₂-C₁₉, оксид углерода, сажа, сернистый ангидрид.

5.2.2. Качественная и количественная характеристика источников выбросов ЗВ

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией действующей в РК, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Для расчета выбросов ЗВ от источников были использованы данные Проекта, сметы.

Характеристики источников выбросов ЗВ на период строительства объекта получены теоретическим расчетом. Обоснование полноты расчета приведены в разделе 5.3. «Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета». Результаты расчетов выбросов ЗВ на период строительства приведены в **Приложении 10**.

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 26 источников выбросов, из них:

9 – организованных источника,

17 – неорганизованных.

Источниками выбрасывается в атмосферу 21 ингредиент ЗВ, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (азота диоксид, фтористый водород, марганец и его соединения, сероводород, фториды неорганические плохо растворимые, фтористый водород и акролеин), остальные вещества 3 и 4 класса опасности.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (**№6017**) не нормируется.

Количество нормируемых выбрасываемых вредных веществ – 21. Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят:

Наименование	Весь период строительных работ 2025-2027 гг. (27 месяцев)		2025 год (9 месяцев)		2026 год (12 месяцев)		2027 год (6 месяцев)	
	г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период
Всего по объекту:	7,71180 139	82,00073 014	7,71180 139	27,33357 6	7,71180 139	36,44476 9	7,71180 139	18,22238 4
Твердые:	2,30018 139	5,481343 14	2,30018 139	1,827114 38	2,30018 139	2,436152 506	2,30018 139	1,218076 3
Газообразные, жидкие:	5,41162	76,51938 7	5,41162	25,50646 233	5,41162	34,00861 644	5,41162	17,00430 822

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – отсутствуют.

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов приведена на рисунке 5.1.

Таблица 5.2. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника выброса	Период проведения строительных работ		Год достижения ПДВ
			г/с	т/период	
0337	Оксид углерода	6017	0,72556	1,591488	2025
2732	Керосин		0,11882	0,259200	2025
0328	Сажа		0,03517	0,082944	2025
0330	Диоксид серы		0,06345	0,142819	2025
0301	Диоксид азота		0,37701	0,746496	2025
0304	Оксид азота		0,06126	0,121306	2025
Итого:				2,94425	

На период проведения работ по рекультивации (гидронамыв жидкой фракции нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства) выбросы ЗВ в атмосферу – отсутствуют.

Перечень групп суммации вредного воздействия, которые могут образовывать вещества, выбрасываемые источниками строительства, приведены в таблице 5.3.

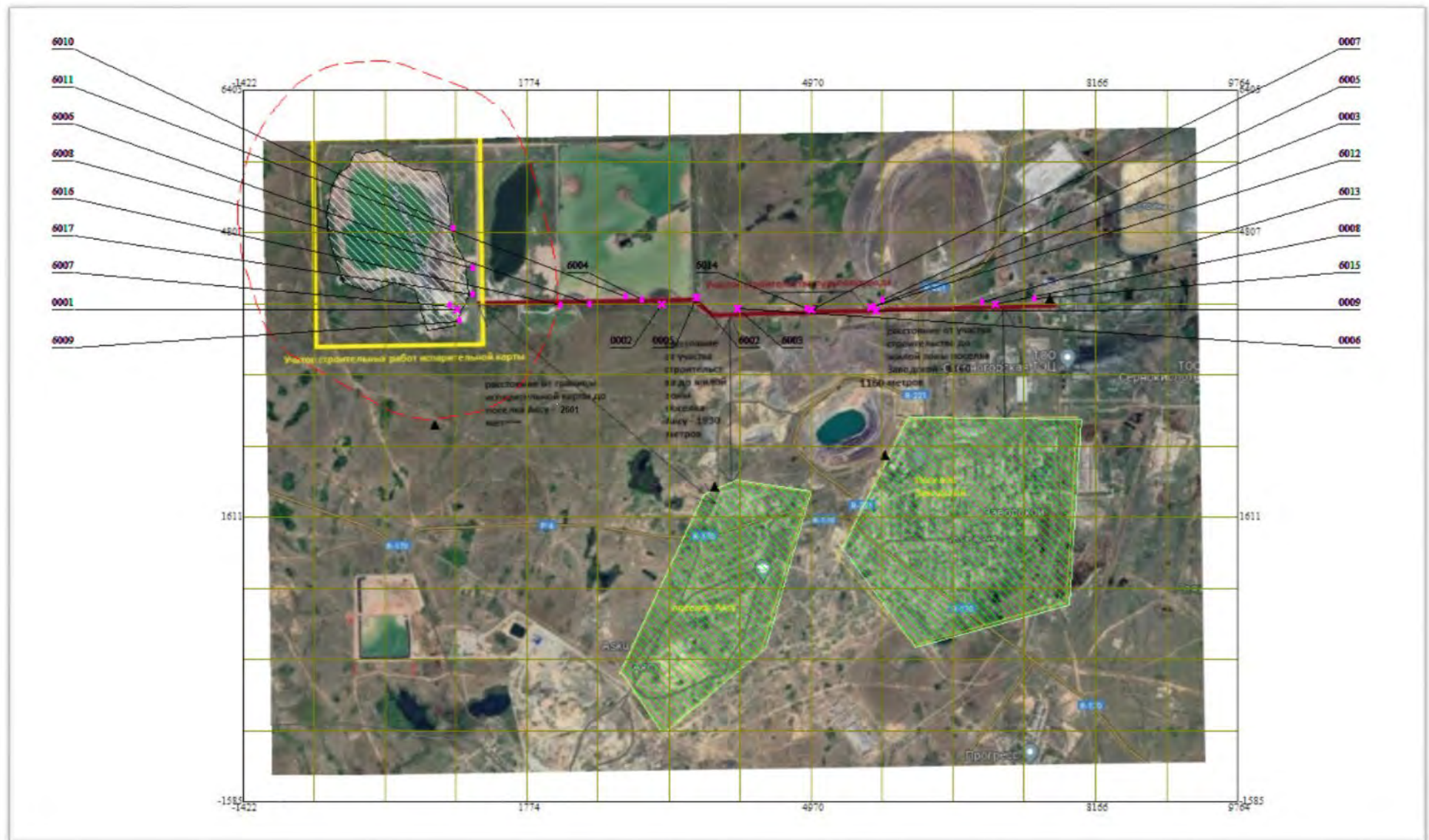


Рисунок 5.1. Карта-схема с нанесенными источниками выбросов

Таблица 5.3. Группы суммации вредного воздействия

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)

Параметры источников выбросов и объемы выбросов загрязняющих веществ определены на основании принятых проектных решений, графика строительных работ и характеристик аналогов строительной техники. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды максимальной интенсивности строительных работ представлены в таблице 5.4.

Качественный и количественный состав загрязняющих веществ в период строительства с переводом на усл.тонны приведен в таблице 5.5.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по источнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства показаны в таблице 5.6.

Категория опасности предприятия приведена в таблице 5.7.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства приведены в таблице 5.8.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблицах 5.9 - 5.10.

Таблица 5.4. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Продовольство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Выхлопная труба компрессора	1		Выхлопная труба компрессора	0001	10	0.5	5.71	1.121	450	163	715		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001						Площадка 1				
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00916	21.640	0.28776
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00149	3.520	0.04676
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00078	1.843	0.0251
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	2.882	0.03764
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	18.900	0.25095
						0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1e-8	0.00002	0.00000046
						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00017	0.402	0.00502
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.004	9.450	0.12548						

Продолжение таблицы 5.4.

Прод- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	01	Выхлопная труба компрессора	1		Выхлопная труба компрессора	0002	10	0.5	5.71	1.121	450	324	703		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00916	21.640	0.28776	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00149	3.520	0.04676	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00078	1.843	0.0251	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	2.882	0.03764	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	18.900	0.25095	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1e-8	0.00002	0.00000046	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00017	0.402	0.00502	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.004	9.450	0.12548	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Прод- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003	01	Выхлопная труба компрессора	1		Выхлопная труба компрессора	0003	10	0.5	5.71	1.121	450	62	672		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00916	21.640	0.28776	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00149	3.520	0.04676	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00078	1.843	0.0251	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	2.882	0.03764	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	18.900	0.25095	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1e-8	0.00002	0.00000046	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00017	0.402	0.00502	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.004	9.450	0.12548	

Продолжение таблицы 5.4.

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004	01	Выхлопная труба сварочного агрегата	1		Выхлопная труба сварочного агрегата	0004	10	0.5	0.34	0.066	650	110	358		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15107	7738.795	0.28008	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02455	1257.612	0.04551	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01283	657.237	0.02443	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02017	1033.240	0.03664	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.132	6761.905	0.24426	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000024	0.012	0.00000045	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00275	140.873	0.00489	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.066	3380.952	0.12213	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005	01	Выхлопная труба сварочного агрегата	1		Выхлопная труба сварочного агрегата	0005	10	0.5	0.34	0.066	650	194	227		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
							г/с	мг/нм3	т/год				
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
0005						265П) (10)	0.15107	7738.795	0.28008				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)							
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)					0.00000024	0.012	0.00000045
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)					0.00275	140.873	0.00489
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.066	3380.952	0.12213										

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006	01	Выхлопная труба сварочного агрегата	1		Выхлопная труба сварочного агрегата	0006	10	0.5	0.34	0.066	650	343	198		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
							г/с	мг/нм3	т/год				
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
0006						265П) (10)	0.15107	7738.795	0.28008				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)							
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)					0.00000024	0.012	0.00000045
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)					0.00275	140.873	0.00489
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.066	3380.952	0.12213										

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Прод-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007	01	Дымовая труба битумного котла	1		Дымовая труба битумного котла	0007	8	0.3	0.11	0.008	90	279	581		
008	01	Выхлопная	1		Выхлопная труба	0008	10	0.5	5.7	1.119	450	53	558		

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0007						265П) (10)	0.01	1662.088	0.0017	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
0008						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1459	24249.863	0.0252	
						0301 Азота (IV) диоксид (					0.15107	357.539	0.07568

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009	01	труба установки для сварки ПЭТ			установки для сварки ПЭТ										
009	01	Выбросы от	1		Выбросы от	0009	10	0.5	0.91	0.178	450	328	483		

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0009						Азота диоксид) (4)	0.02455	58.103	0.0123	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
0301 Азота (IV) диоксид (	0.12818	1907.111	0.2322						

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010	01	дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.			дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.										
010	01	Сварочные	1		Сварочные работы	6001	4				80	233	393	1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001						Азота диоксид) (4)	0.02083	309.917	0.03773	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
0123 Железо (II, III)	0.07339		0.2648							

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		работы													

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.006		0.0201	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00935		0.02894	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08287		0.25656	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00467		0.01447	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.02056		0.0637	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
011	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6002	4				80	256	701		1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2908	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00872		0.027	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его	0.006		0.0201	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00935		0.02894	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.08287		0.25656	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00467		0.01447	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.02056		0.0637	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
012	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6003	4				80	200	295		1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003						615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00872		0.027	
						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.07339		0.2648	
						0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.006		0.0201	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00935		0.02894	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08287		0.25656	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00467		0.01447	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.02056		0.0637	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.00872		0.027	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
013	01	Сварка полиэтиленовых труб	1		Сварка полиэтиленовых труб	6004	4				90	186	619		1	1
014	01	Газорезочные работы	1		Газорезочные работы	6005	4				80	256	192		1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0337	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0041		0.01	
6005					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0082		0.02	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025		0.3193	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00031		0.004818	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01083		0.17082	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
015	01	Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель, фрезы, молотки отбойные и тд) .	1		Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель, фрезы, молотки отбойные и тд) .	6006	4				34	234	486		1	1
016	01	Земляные работы. Разработка грунта механизированн ым способом.	1		Земляные работы. Разработка грунта механизированным способом.	6007	4				400	112	609		1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0337	Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.21681	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03		0.6221	
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.33427		10.54168	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
017	01	Земляные работы. Засыпка грунта с бульдозером	1		Земляные работы. Засыпка грунта с бульдозером	6008	4				400	334	397		1	1
018	01	Пересыпка инертных материалов	1		Пересыпка инертных материалов	6009	5				34	268	253		1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23512		3.70737	
6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	3.30541		28.903929	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
019	01	Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ	1		Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ	6010	4				34	101	498		1	1
020	01	Работы с лакокрасочными материалами	1		Работы с лакокрасочными материалами	6011	4				34	160	553		1	3

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					2908	Клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.17746		0.00894	
6011					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158		10.6385	
					0621	Метилбензол (349)	0.0219		9.10823	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0042		1.76288	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0092		3.81958	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
021	01	Механическая обработка металла	1		Механическая обработка металла	6012	4				40	253	623	1	2
022	01	Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке	1		Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке	6013	2				90	188	341	1	1
023	01	Гидроизоляционные работы	1		Гидроизоляционные работы	6014	2				90	335	247	1	1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012					2902	(470) Взвешенные частицы (116)	0.0252		0.085	
6013					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.011		0.03711	
6013					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003		0.0017	
6014					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.042		0.0203	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Продолжение таблицы 5.4.

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
024	01	Распил древесины	1		Распил древесины	6015	4				34	361	617		1 1
025	01	Уплотнение пневматическим и трамбовками	1		Уплотнение пневматическими трамбовками	6016	4				40	77	733		1 1
026	01	Расчет выбросов ЗВ при работе спецтехники на участке строительства	1		Расчет выбросов ЗВ при работе спецтехники на участке строительства	6017	4				400	419	253		1 1

Продолжение таблицы 5.4.

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015					2936	265П) (10) Пыль древесная (1039*)	0.288		0.7465	
6016					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23764		3.74711	
6017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.37701		0.746496	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06126		0.121306	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03517		0.082944	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.06345		0.142819	

Продолжение таблицы 5.4.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Продолжение таблицы 5.4.

источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.72556		1.591488	
					2732	Керосин (654*)	0.11882		0.2592	

Таблица 5.5. Качественный и количественный состав загрязняющих веществ в период строительства без учета передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.24042	1.1137	27.8425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.01831	0.065118	65.118
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.80882	2.27074	56.7685
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1251	0.32712	5.452
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06555	0.17537	3.5074
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.12595	0.26694	5.3388
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.98836	2.75812	0.91937333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.01401	0.04341	8.682
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.06168	0.1911	6.37
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0158	10.6385	53.1925
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0219	9.10823	15.1803833
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000139	0.0000031396	3.1396
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0042	1.76288	17.6288

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

	бутиловый эфир) (110)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.01384	0.03515	3.515	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0092	3.81958	10.9130857	
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.0082	0.02	0.33333333	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.5199	0.92233	0.92233	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0252	0.085	0.56666667	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.3	0.1		3	4.34636	47.613829	476.13829	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.011	0.03711	0.92775	
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.288	0.7465	7.465	
	В С Е Г О :					7.71180139	82.0007301396	769.921312	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.6. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу без учета передвижных источников (период строительства)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		82.0007301396	82.0007301396	0	0	0	0	82.0007301396
в том числе:								
Т в е р д ы е:		50.0277301396	50.0277301396	0	0	0	0	50.0277301396
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.1137	1.1137	0	0	0	0	1.1137
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.065118	0.065118	0	0	0	0	0.065118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.17537	0.17537	0	0	0	0	0.17537
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.1911	0.1911	0	0	0	0	0.1911
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000031396	0.0000031396	0	0	0	0	0.0000031396
2902	Взвешенные частицы (116)	0.085	0.085	0	0	0	0	0.085
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	47.613829	47.613829	0	0	0	0	47.613829
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.03711	0.03711	0	0	0	0	0.03711
2936	Пыль древесная (1039*)	0.7465	0.7465	0	0	0	0	0.7465

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Газообразные, жидкие:		31.973	31.973	0	0	0	0	31.973
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.27074	2.27074	0	0	0	0	2.27074
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.32712	0.32712	0	0	0	0	0.32712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26694	0.26694	0	0	0	0	0.26694
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.75812	2.75812	0	0	0	0	2.75812
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.04341	0.04341	0	0	0	0	0.04341
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	10.6385	10.6385	0	0	0	0	10.6385
0621	Метилбензол (349)	9.10823	9.10823	0	0	0	0	9.10823
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.76288	1.76288	0	0	0	0	1.76288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.03515	0.03515	0	0	0	0	0.03515
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	3.81958	3.81958	0	0	0	0	3.81958
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.02	0.02	0	0	0	0	0.02
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на	0.92233	0.92233	0	0	0	0	0.92233

Таблица 5.7. Категория опасности предприятия

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.24042	1.1137	27.8425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.01831	0.065118	65.118
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.80882	2.27074	56.7685
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1251	0.32712	5.452
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06555	0.17537	3.5074
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.12595	0.26694	5.3388
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.98836	2.75812	0.91937333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.01401	0.04341	8.682
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.06168	0.1911	6.37
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0158	10.6385	53.1925
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0219	9.10823	15.1803833
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000139	0.0000031396	3.1396
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0042	1.76288	17.6288

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01384	0.03515	3.515
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0092	3.81958	10.9130857
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0082	0.02	0.33333333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.5199	0.92233	0.92233
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0252	0.085	0.56666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	4.34636	47.613829	476.13829
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.011	0.03711	0.92775
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.288	0.7465	7.465
В С Е Г О :							7.71180139	82.0007301396	769.921312
Категория опасности: 3									

Таблица 5.8. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.24042	4	0.6011	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.01831	4	1.831	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.18636	8.01	0.4659	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.10072	7.89	0.6715	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.71392	6.46	0.3428	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0158	4	0.079	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0219	4	0.0365	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000139	9.71	0.139	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0042	4	0.042	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.01384	10	0.2768	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0092	4	0.0263	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0082	4	0.041	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.11882	4	0.099	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.5199	8.79	0.5199	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0252	4	0.0504	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.3	0.1		4.34636	4.76	14.4879	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.011	4	0.275	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.288	4	2.880	Да

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.18583	7.88	5.9292	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.1894	7.73	0.3788	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.01401	4	0.7005	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.06168	4	0.3084	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 5.9. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
		существующее положение на 2024 год		Период строительства (апрель 2025 – июнь 2027, всего 27 месяцев)		2025 год (9 месяцев)		2026 год (12 месяцев)		2027 год (6 месяцев)		Н Д В		Год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид														
Неорганизованные источники														
Сварочные работы	6001			0,07339	0,2648	0,07339	0,088267	0,07339	0,117689	0,07339	0,05884	0,07339	0,088267	2025
Сварочные работы	6002			0,07339	0,2648	0,07339	0,088267	0,07339	0,117689	0,07339	0,05884	0,07339	0,088267	2025
Сварочные работы	6003			0,07339	0,2648	0,07339	0,088267	0,07339	0,117689	0,07339	0,05884	0,07339	0,088267	2025
Газорезочные работы	6005			0,02025	0,3193	0,02025	0,106433	0,02025	0,141911	0,02025	0,07096	0,02025	0,106433	2025
Итого:				0,24042	1,1137	0,24042	0,371233	0,24042	0,494978	0,24042	0,24749	0,24042	0,371233	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,24042	1,1137	0,24042	0,371233	0,24042	0,494978	0,24042	0,24749	0,24042	0,371233	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)														
Неорганизованные источники														
Сварочные работы	6001			0,006	0,0201	0,006	0,0067	0,006	0,008933	0,006	0,004467	0,006	0,0067	2025
Сварочные работы	6002			0,006	0,0201	0,006	0,0067	0,006	0,008933	0,006	0,004467	0,006	0,0067	2025
Сварочные работы	6003			0,006	0,0201	0,006	0,0067	0,006	0,008933	0,006	0,004467	0,006	0,0067	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Газорезочные работы	6005		0,00031	0,004818	0,00031	0,001606	0,00031	0,002141	0,00031	0,001071	0,00031	0,001606	2025
Итого:			0,01831	0,065118	0,01831	0,021706	0,01831	0,028941	0,01831	0,014471	0,01831	0,021706	2025
						0		0,000000		0,000000		0	
Всего по загрязняющему веществу:			0,01831	0,065118	0,01831	0,021706	0,01831	0,028941	0,01831	0,014471	0,01831	0,021706	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00916	0,28776	0,00916	0,09592	0,00916	0,127893	0,00916	0,0639467	0,00916	0,09592	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00916	0,28776	0,00916	0,09592	0,00916	0,127893	0,00916	0,0639467	0,00916	0,09592	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00916	0,28776	0,00916	0,09592	0,00916	0,127893	0,00916	0,0639467	0,00916	0,09592	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,15107	0,28008	0,15107	0,09336	0,15107	0,12448	0,15107	0,06224	0,15107	0,09336	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,15107	0,28008	0,15107	0,09336	0,15107	0,12448	0,15107	0,06224	0,15107	0,09336	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,15107	0,28008	0,15107	0,09336	0,15107	0,12448	0,15107	0,06224	0,15107	0,09336	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,01	0,0017	0,01	0,000567	0,01	0,000756	0,01	0,0003778	0,01	0,000567	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,15107	0,07568	0,15107	0,025227	0,15107	0,033636	0,15107	0,0168178	0,15107	0,025227	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,12818	0,2322	0,12818	0,0774	0,12818	0,1032	0,12818	0,0516	0,12818	0,0774	2025
Итого:			0,76994	2,0131	0,76994	0,671033	0,76994	0,894711	0,76994	0,447355556	0,76994	0,671033	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Сварочные работы	6001		0,00935	0,02894	0,00935	0,009646 7	0,00935	0,012862	0,00935	0,006431	0,00935	0,009646 7	2025
Сварочные работы	6002		0,00935	0,02894	0,00935	0,009646 7	0,00935	0,012862	0,00935	0,006431	0,00935	0,009646 7	2025
Сварочные работы	6003		0,00935	0,02894	0,00935	0,009646 7	0,00935	0,012862	0,00935	0,006431	0,00935	0,009646 7	2025
Газорезочные работы	6005		0,01083	0,17082	0,01083	0,05694	0,01083	0,07592	0,01083	0,03796	0,01083	0,056940 0	2025
Итого:			0,03888	0,25764	0,03888	0,08588	0,03888	0,114506 67	0,03888	0,057253 3	0,03888	0,085880 0	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,80882	2,27074	0,80882	0,756913 3	0,80882	1,009217 8	0,80882	0,504608 9	0,80882	0,756913 3	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)													
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00149	0,04676	0,00149	0,015586 7	0,00149	0,020782	0,00149	0,010391	0,00149	0,015586 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00149	0,04676	0,00149	0,015586 7	0,00149	0,020782	0,00149	0,010391	0,00149	0,015586 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00149	0,04676	0,00149	0,015586 7	0,00149	0,020782	0,00149	0,010391	0,00149	0,015586 7	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,02455	0,04551	0,02455	0,01517	0,02455	0,020226 7	0,02455	0,010113	0,02455	0,015170 0	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,02455	0,04551	0,02455	0,01517	0,02455	0,020226 7	0,02455	0,010113	0,02455	0,015170 0	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,02455	0,04551	0,02455	0,01517	0,02455	0,020226 7	0,02455	0,010113	0,02455	0,015170 0	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,0016	0,00028	0,0016	0,00009	0,0016	0,000124 4	0,0016	0,000062	0,0016	0,000093 3	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,02455	0,0123	0,02455	0,0041	0,02455	0,005466 7	0,02455	0,002733	0,02455	0,004100 0	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,02083	0,03773	0,02083	0,012576 7	0,02083	0,016768 9	0,02083	0,008384	0,02083	0,012576 7	2025
Итого:			0,1251	0,32712	0,1251	0,10904	0,1251	0,145386 7	0,1251	0,072693	0,1251	0,109040 0	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,1251	0,32712	0,1251	0,10904	0,1251	0,145386 7	0,1251	0,072693 3	0,1251	0,109040 0	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)													
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00078	0,0251	0,00078	0,008367	0,00078	0,011156	0,00078	0,005578	0,00078	0,008367	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00078	0,0251	0,00078	0,008367	0,00078	0,011156	0,00078	0,005578	0,00078	0,008367	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00078	0,0251	0,00078	0,008367	0,00078	0,011156	0,00078	0,005578	0,00078	0,008367	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,01283	0,02443	0,01283	0,008143	0,01283	0,010858	0,01283	0,005429	0,01283	0,008143	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,01283	0,02443	0,01283	0,008143	0,01283	0,010858	0,01283	0,005429	0,01283	0,008143	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,01283	0,02443	0,01283	0,008143	0,01283	0,010858	0,01283	0,005429	0,01283	0,008143	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,001	0,00018	0,001	0,00006	0,001	0,00008	0,001	0,00004	0,001	0,000060	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,01283	0,0066	0,01283	0,0022	0,01283	0,002933	0,01283	0,001467	0,01283	0,002200	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,01089	0,02	0,01089	0,006667	0,01089	0,008889	0,01089	0,004444	0,01089	0,006667	2025
Итого:			0,06555	0,17537	0,06555	0,058457	0,06555	0,077942	0,06555	0,038971	0,06555	0,058457	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Всего по загрязняющему веществу:			0,06555	0,17537	0,06555	0,058456 7	0,06555	0,077942 2	0,06555	0,038971	0,06555	0,058456 7	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)													
Организованные источники													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00122	0,03764	0,00122	0,012546 7	0,00122	0,016728 9	0,00122	0,008364	0,00122	0,012546 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00122	0,03764	0,00122	0,012546 7	0,00122	0,016728 9	0,00122	0,008364	0,00122	0,012546 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00122	0,03764	0,00122	0,012546 7	0,00122	0,016728 9	0,00122	0,008364	0,00122	0,012546 7	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,02017	0,03664	0,02017	0,012213 3	0,02017	0,016284 4	0,02017	0,008142	0,02017	0,012213 3	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,02017	0,03664	0,02017	0,012213 3	0,02017	0,016284 4	0,02017	0,008142	0,02017	0,012213 3	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,02017	0,03664	0,02017	0,012213 3	0,02017	0,016284 4	0,02017	0,008142	0,02017	0,012213 3	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,0245	0,0042	0,0245	0,0014	0,0245	0,001866 7	0,0245	0,000933	0,0245	0,001400 0	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,02017	0,0099	0,02017	0,0033	0,02017	0,0044	0,02017	0,0022	0,02017	0,003300 0	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,01711	0,03	0,01711	0,01	0,01711	0,0133	0,01711	0,00667	0,01711	0,010000 0	2025
Итого:			0,12595	0,26694	0,12595	0,08898	0,12595	0,11864	0,12595	0,05932	0,12595	0,088980 0	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,12595	0,26694	0,12595	0,08898	0,12595	0,11864	0,12595	0,05932	0,12595	0,088980 0	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Выхлопная труба компрессора	0001			0,008	0,25095	0,008	0,08365	0,008	0,11153	0,008	0,055767	0,008	0,08365	2025
Выхлопная труба компрессора	0002			0,008	0,25095	0,008	0,08365	0,008	0,11153	0,008	0,055767	0,008	0,08365	2025
Выхлопная труба компрессора	0003			0,008	0,25095	0,008	0,08365	0,008	0,11153	0,008	0,055767	0,008	0,08365	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004			0,132	0,24426	0,132	0,08142	0,132	0,10856	0,132	0,05428	0,132	0,08142	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005			0,132	0,24426	0,132	0,08142	0,132	0,10856	0,132	0,05428	0,132	0,08142	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006			0,132	0,24426	0,132	0,08142	0,132	0,10856	0,132	0,05428	0,132	0,08142	2025
Дымовая труба битумного котла	0007			0,0579	0,01	0,0579	0,00333	0,0579	0,00444	0,0579	0,002222	0,0579	0,003333	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008			0,132	0,066	0,132	0,022	0,132	0,02933	0,132	0,014667	0,132	0,022	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009			0,112	0,2	0,112	0,06667	0,112	0,08889	0,112	0,044444	0,112	0,06667	2025
Итого:				0,7219	1,76163	0,7219	0,58721	0,7219	0,78295	0,7219	0,391473	0,7219	0,58721	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Сварочные работы	6001			0,08287	0,25656	0,08287	0,08552	0,08287	0,114026 7	0,08287	0,057013	0,08287	0,08552	2025
Сварочные работы	6002			0,08287	0,25656	0,08287	0,08552	0,08287	0,114026 7	0,08287	0,057013	0,08287	0,08552	2025
Сварочные работы	6003			0,08287	0,25656	0,08287	0,08552	0,08287	0,114026 7	0,08287	0,057013	0,08287	0,08552	2025
Газорезочные работы	6005			0,01375	0,21681	0,01375	0,07227	0,01375	0,09636	0,01375	0,04818	0,01375	0,07227	2025
Итого:				0,26646	0,99649	0,26646	0,332163	0,26646	0,442884	0,26646	0,221442	0,26646	0,332163	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

									4				3	
Всего по загрязняющему веществу:			0,98836	2,75812	0,98836	0,919373 3	0,98836	1,225831 1	0,98836	0,612916	0,98836	0,919373 3		
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
Неорганизованные источники														
Сварочные работы	6001		0,00467	0,01447	0,00467	0,004823	0,00467	0,006431	0,00467	0,003215 6	0,00467	0,004823	2025	
Сварочные работы	6002		0,00467	0,01447	0,00467	0,004823	0,00467	0,006431	0,00467	0,003215 6	0,00467	0,004823	2025	
Сварочные работы	6003		0,00467	0,01447	0,00467	0,004823	0,00467	0,006431	0,00467	0,003215 6	0,00467	0,004823	2025	
Итого:			0,01401	0,04341	0,01401	0,01447	0,01401	0,019293	0,01401	0,009646 7	0,01401	0,014470	2025	
Всего по загрязняющему веществу:			0,01401	0,04341	0,01401	0,01447	0,01401	0,019293	0,01401	0,009646 7	0,01401	0,014470		
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,														
Неорганизованные источники														
Сварочные работы	6001		0,02056	0,0637	0,02056	0,02123	0,02056	0,028311	0,02056	0,014156	0,02056	0,02123	2025	
Сварочные работы	6002		0,02056	0,0637	0,02056	0,02123	0,02056	0,028311	0,02056	0,014156	0,02056	0,02123	2025	
Сварочные работы	6003		0,02056	0,0637	0,02056	0,02123	0,02056	0,028311	0,02056	0,014156	0,02056	0,02123	2025	
Итого:			0,06168	0,1911	0,06168	0,0637	0,06168	0,084933	0,06168	0,042467	0,06168	0,06370	2025	
Всего по загрязняющему веществу:			0,06168	0,1911	0,06168	0,0637	0,06168	0,084933	0,06168	0,042467	0,06168	0,06370		
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Неорганизованные источники														
Лакокрасочные работы	6011		0,0158	10,6385	0,0158	3,546167	0,0158	4,7282	0,0158	2,36411	0,0158	3,546167	2025	

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Итого:			0,0158	10,6385	0,0158	3,546167	0,0158	4,7282	0,0158	2,36411	0,0158	3,546167	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0158	10,6385	0,0158	3,546167	0,0158	4,7282	0,0158	2,36411	0,0158	3,546167	
***0621, Метилбензол (349)													
Неорганизованные источники													
Лакокрасочные работы	6011		0,0219	9,10823	0,0219	3,036076 7	0,0219	4,048102	0,0219	2,024051	0,0219	3,036076 7	2025
Итого:			0,0219	9,10823	0,0219	3,036076 7	0,0219	4,048102	0,0219	2,024051	0,0219	3,036076 7	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0219	9,10823	0,0219	3,036076 7	0,0219	4,048102	0,0219	2,024051	0,0219	3,036076 7	
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)													
Организованные источники													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00000 001	0,000000 46	0,00000 001	0,000000 15	0,00000 001	0,000000 204	0,00000 001	0,000000 102	0,00000 001	0,000000 15	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00000 001	0,000000 46	0,00000 001	0,000000 15	0,00000 001	0,000000 204	0,00000 001	0,000000 102	0,00000 001	0,000000 15	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00000 001	0,000000 46	0,00000 001	0,000000 15	0,00000 001	0,000000 204	0,00000 001	0,000000 102	0,00000 001	0,000000 15	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,00000 024	0,000000 45	0,00000 024	0,000000 15	0,00000 024	0,000000 200	0,00000 024	0,000000 100	0,00000 024	0,000000 15	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,00000 024	0,000000 45	0,00000 024	0,000000 15	0,00000 024	0,000000 200	0,00000 024	0,000000 100	0,00000 024	0,000000 15	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,00000 024	0,000000 45	0,00000 024	0,000000 15	0,00000 024	0,000000 200	0,00000 024	0,000000 100	0,00000 024	0,000000 15	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,00000 02	0,000000 0056	0,00000 02	0,000000 00	0,00000 02	0,000000 002	0,00000 02	0,000000 001	0,00000 02	0,000000 00	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,00000 024	0,000000 0340	0,00000 024	0,000000 01	0,00000 024	0,000000 015	0,00000 024	0,000000 008	0,00000 024	0,000000 01	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,00000 02	0,000000 37	0,00000 02	0,000000 12	0,00000 02	0,000000 164	0,00000 02	0,000000 082	0,00000 02	0,000000 12	2025
Итого:			0,00000 139	0,000003 1	0,00000 139	0,000001 05	0,00000 139	0,000001 395	0,00000 139	0,000000 698	0,00000 139	0,000001 05	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,00000 139	0,000003 14	0,00000 139	0,000001 05	0,00000 139	0,000001 395	0,00000 139	0,000000 698	0,00000 139	0,000001 05	
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)													
Не организованные источники													
Лакокрасочные работы	6011		0,0042	1,76288	0,0042	0,587626 7	0,0042	0,783502	0,0042	0,391751	0,0042	0,587626 7	2025
Итого:			0,0042	1,76288	0,0042	0,587626 7	0,0042	0,783502	0,0042	0,391751	0,0042	0,587626 7	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0042	1,76288	0,0042	0,587626 7	0,0042	0,783502	0,0042	0,391751	0,0042	0,587626 7	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)													
Организованные источники													
Выхлопная труба компрессора	0001		0,00017	0,00502	0,00017	0,001673	0,00017	0,002231	0,00017	0,001115 6	0,00017	0,001673	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,00017	0,00502	0,00017	0,001673	0,00017	0,002231	0,00017	0,001115 6	0,00017	0,001673	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,00017	0,00502	0,00017	0,001673	0,00017	0,002231	0,00017	0,001115 6	0,00017	0,001673	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,00275	0,00489	0,00275	0,00163	0,00275	0,002173	0,00275	0,001086 7	0,00275	0,001630	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,00275	0,00489	0,00275	0,00163	0,00275	0,002173	0,00275	0,001086 7	0,00275	0,001630	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,00275	0,00489	0,00275	0,00163	0,00275	0,002173	0,00275	0,001086 7	0,00275	0,001630	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,00275	0,00132	0,00275	0,00044	0,00275	0,000587	0,00275	0,000293 3	0,00275	0,000440	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,00233	0,0041	0,00233	0,001367	0,00233	0,001822	0,00233	0,000911 1	0,00233	0,001367	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,01384	0,03515	0,01384	0,011717	0,01384	0,015622	0,01384	0,007811 1	0,01384	0,011717	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,01384	0,03515	0,01384	0,011716 7	0,01384	0,015622	0,01384	0,007811 1	0,01384	0,011717	
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)													
Неорганизованные источники													
Лакокрасочные работы	6011		0,0092	3,81958	0,0092	1,273193	0,0092	1,697591	0,0092	0,848796	0,0092	1,273193	2025
Итого:			0,0092	3,81958	0,0092	1,273193	0,0092	1,697591	0,0092	0,848796	0,0092	1,273193	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0092	3,81958	0,0092	1,273193	0,0092	1,697591	0,0092	0,848796	0,0092	1,273193	
***1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)													
Неорганизованные источники													
Сварка ПЭТ	6004		0,0082	0,02	0,0082	0,0067	0,0082	0,0089	0,0082	0,0044	0,0082	0,0067	2025
Итого:			0,0082	0,02	0,0082	0,0067	0,0082	0,0089	0,0082	0,0044	0,0082	0,0067	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0082	0,02	0,0082	0,0067	0,0082	0,0089	0,0082	0,0044	0,0082	0,0067	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)													
Организованные источники													

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Выхлопная труба компрессора	0001		0,004	0,12548	0,004	0,041826 7	0,004	0,055768 9	0,004	0,027884	0,004	0,041826 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0002		0,004	0,12548	0,004	0,041826 7	0,004	0,055768 9	0,004	0,027884	0,004	0,041826 7	2025
Выхлопная труба компрессора	0003		0,004	0,12548	0,004	0,041826 7	0,004	0,055768 9	0,004	0,027884	0,004	0,041826 7	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0004		0,066	0,12213	0,066	0,04071	0,066	0,05428	0,066	0,02714	0,066	0,040710 0	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0005		0,066	0,12213	0,066	0,04071	0,066	0,05428	0,066	0,02714	0,066	0,040710 0	2025
Выхлопная труба дизель-генератора сварочного агрегата	0006		0,066	0,12213	0,066	0,04071	0,066	0,05428	0,066	0,02714	0,066	0,040710 0	2025
Дымовая труба битумного котла	0007		0,1459	0,0252	0,1459	0,0084	0,1459	0,0112	0,1459	0,0056	0,1459	0,008400 0	2025
Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ	0008		0,066	0,033	0,066	0,011	0,066	0,01467	0,066	0,00733	0,066	0,011000 0	2025
Выхлопная труба ДЭС установки гидравлической	0009		0,056	0,101	0,056	0,033666 7	0,056	0,04489	0,056	0,02244	0,056	0,033666 7	2025
Итого:			0,4779	0,90203	0,4779	0,300676 7	0,4779	0,400902	0,4779	0,200451	0,4779	0,300676 7	2025
Не организованные источники													
Гидроизоляционные работы	6014		0,042	0,0203	0,042	0,00677	0,042	0,00902	0,042	0,004511	0,042	0,00677	2025
Итого:			0,042	0,0203	0,042	0,00677	0,042	0,00902	0,042	0,004511	0,042	0,00677	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,5199	0,92233	0,5199	0,30744	0,5199	0,40992	0,5199	0,204962	0,5199	0,30744	

***2902, Взвешенные частицы (116)

Не организованные источники

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС)

Работа металлообрабатывающих станков	6012		0,0252	0,085	0,0252	0,0283	0,0252	0,0378	0,0252	0,0189	0,0252	0,0283	2025
Итого:			0,0252	0,085	0,0252	0,0283	0,0252	0,0378	0,0252	0,0189	0,0252	0,0283	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,0252	0,085	0,0252	0,0283	0,0252	0,0378	0,0252	0,0189	0,0252	0,0283	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)													
Неорганизованные источники													
Сварочные работы	6001		0,00872	0,027	0,00872	0,009	0,00872	0,012	0,00872	0,006	0,00872	0,009	2025
Сварочные работы	6002		0,00872	0,027	0,00872	0,009	0,00872	0,012	0,00872	0,006	0,00872	0,009	2025
Сварочные работы	6003		0,00872	0,027	0,00872	0,009	0,00872	0,012	0,00872	0,006	0,00872	0,009	2025
Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель, фрезы, молотки отбойные и тд)	6006		0,03	0,6221	0,03	0,207367	0,03	0,276489	0,03	0,138244	0,03	0,207367	2025
Земляные работы. Разработка грунта механизированным способом	6007		0,33427	10,54168	0,33427	3,513893	0,33427	4,685191	0,33427	2,342596	0,33427	3,513893	2025
Земляные работы. Обратная засыпка грунта	6008		0,23512	3,70737	0,23512	1,23579	0,23512	1,64772	0,23512	0,82386	0,23512	1,23579	2025
Пересыпка инертных материалов	6009		3,30541	28,903929	3,30541	9,634643	3,30541	12,84619067	3,30541	6,4230953	3,30541	9,634643	2025
Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ	6010		0,17746	0,00894	0,17746	0,00298	0,17746	0,003973	0,17746	0,001987	0,17746	0,00298	2025

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке	6013		0,0003	0,0017	0,0003	0,000567	0,0003	0,000756	0,0003	0,000378	0,0003	0,0005667	2025
Земляные работы (планировка грунта)	6016		0,23764	3,74711	0,23764	1,249037	0,23764	1,665382	0,23764	0,832691	0,23764	1,2490367	2025
Итого:			4,34636	47,613829	4,34636	15,871276	4,34636	21,161702	4,34636	10,580851	4,34636	15,8712763	2025
Всего по загрязняющему веществу:			4,34636	47,613829	4,34636	15,87127633	4,34636	21,16170178	4,34636	10,580851	4,34636	15,87127633	
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)													
Неорганизованные источники													
Работа металлообрабатывающих станков	6012		0,011	0,03711	0,011	0,01237	0,011	0,016493	0,011	0,008247	0,011	0,01237	2025
Итого:			0,011	0,03711	0,011	0,01237	0,011	0,016493	0,011	0,008247	0,011	0,01237	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,011	0,03711	0,011	0,01237	0,011	0,016493	0,011	0,008247	0,011	0,01237	
***2936, Пыль древесная (1039*)													
Неорганизованные источники													
Распил древесины	6015		0,288	0,7465	0,288	0,24883	0,288	0,33178	0,288	0,165889	0,288	0,24883	2025
Итого:			0,288	0,7465	0,288	0,24883	0,288	0,33178	0,288	0,165889	0,288	0,24883	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0,288	0,7465	0,288	0,24883	0,288	0,33178	0,288	0,165889	0,288	0,24883	2025
Всего по объекту:			7,71180139	82,00073014	7,71180139	27,333577	7,71180139	36,444769	7,71180139	18,222384	7,71180139	27,33358	2025
Из них:													

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Итого по организованным источникам:		2,30018 139	5,481343 14	2,30018 139	1,827114 38	2,30018 139	2,436152 506	2,30018 139	1,218076 3	2,30018 139	1,82711	2025
Итого по неорганизованным источникам:		5,41162	76,51938 7	5,41162	25,50646 233	5,41162	34,00861 644	5,41162	17,00430 822	5,41162	25,50646 233	2025

Таблица 5.10. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		Период строительства (апрель 2025 – июнь 2027, всего 27 месяцев)		2025 год (9 месяцев)		2026 год (12 месяцев)		2027 год (6 месяцев)		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123	Железо (II, III) оксиды			0,24042	1,1137	0,24042	0,371233	0,24042	0,494978	0,24042	0,247489	0,24042	0,371233	2025
0143	Марганец и его соединения			0,01831	0,065118	0,01831	0,021706	0,01831	0,028941	0,01831	0,014471	0,01831	0,021706	2025
0301	Азота (IV) диоксид			0,80882	2,27074	0,80882	0,756913	0,80882	1,009218	0,80882	0,504609	0,80882	0,756913	2025
0304	Азот (II) оксид			0,1251	0,32712	0,1251	0,109040	0,1251	0,145387	0,1251	0,072693	0,1251	0,109040	2025
0328	Углерод (Сажа)			0,06555	0,17537	0,06555	0,058457	0,06555	0,077942	0,06555	0,038971	0,06555	0,058457	2025
0330	Сера диоксид			0,12595	0,26694	0,12595	0,088980	0,12595	0,118640	0,12595	0,059320	0,12595	0,088980	2025
0337	Углерод оксид			0,98836	2,75812	0,98836	0,919373	0,98836	1,225831	0,98836	0,612916	0,98836	0,919373	2025
0342	Фтористые газообразные соединения			0,01401	0,04341	0,01401	0,014470	0,01401	0,019293	0,01401	0,009647	0,01401	0,014470	2025
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0,06168	0,1911	0,06168	0,063700	0,06168	0,084933	0,06168	0,042467	0,06168	0,063700	2025
0616	Диметилбензол			0,0158	10,6385	0,0158	3,546167	0,0158	4,728222	0,0158	2,364111	0,0158	3,546167	2025
0621	Метилбензол (349)			0,0219	9,10823	0,0219	3,036077	0,0219	4,048102	0,0219	2,024051	0,0219	3,036077	2025
0703	Бенз/а/пирен			0,00000139	0,00000314	0,00000139	0,000001	0,00000139	0,000001	0,00000139	0,000001	0,00000139	0,000001	2025
1210	Бутилацетат			0,0042	1,76288	0,0042	0,587627	0,0042	0,783502	0,0042	0,391751	0,0042	0,587627	2025
1325	Формальдегид			0,01384	0,03515	0,01384	0,011717	0,01384	0,015622	0,01384	0,007811	0,01384	0,011717	2025
1401	Пропан-2-он (Ацетон)			0,0092	3,81958	0,0092	1,273193	0,0092	1,697591	0,0092	0,848796	0,0092	1,273193	2025
1555	Уксусная кислота			0,0082	0,02	0,0082	0,006667	0,0082	0,008889	0,0082	0,004444	0,0082	0,006667	2025
2754	Алканы C12-19			0,5199	0,92233	0,5199	0,307443	0,5199	0,409924	0,5199	0,204962	0,5199	0,307443	2025
2902	Взвешенные частицы			0,0252	0,085	0,0252	0,028333	0,0252	0,037778	0,0252	0,018889	0,0252	0,028333	2025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			4,34636	47,613829	4,34636	15,871276	4,34636	21,161702	4,34636	10,580851	4,34636	15,871276	2025
2930	Пыль абразивная			0,011	0,03711	0,011	0,012370	0,011	0,016493	0,011	0,008247	0,011	0,012370	2025
2936	Пыль древесная			0,288	0,7465	0,288	0,248833	0,288	0,331778	0,288	0,165889	0,288	0,248833	2025
Всего по объекту:				7,7118014	82,00073014	7,7118014	27,333577	7,7118014	36,444769	7,7118014	18,222384	7,71180139	27,333577	

5.2.3. Сведения о залповых и аварийных ситуациях

Технологические процессы при проведении строительных работ не связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Аварийные выбросы в период строительства могут быть связаны с разливами дизтоплива при аварии транспортных и строительных средств.

5.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета

Исходными данными для определения источников выбросов является Проект «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства». Перечень исходных данных для проведения расчетов выбросов ЗВ в атмосферу приведен в **Приложении 2**.

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией действующей в РК, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах, при хранении инертных материалов, буровых работ выполнен согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчеты валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта выполнены по удельным показателям в зависимости от расхода топлива при проезде и маневрировании транспорта по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ выполнен по удельным показателям выбросов РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Расчет валовых выбросов при работе дизель-генераторов проводился в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу лакокрасочных работ выполнен по удельным показателям выбросов РНД 211.2.02.05-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)".

Названия и коды загрязняющих веществ приняты согласно «Перечню загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 июля 2021 года № 23279 .

Расчеты количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, геометрические характеристики источников выбросов представлены в **Приложении 10**.

5.4. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы при проведении намечаемых работ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, разработанному

фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от источников в атмосфере выполнен для режима максимальных разовых выбросов. Расчет рассеивания выполнен для летнего периода, как периода с худшими условиями рассеивания. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое выполнены по каждому ингредиенту отдельно и по группам суммации вредного воздействия без учета фона.

Расчет рассеивания проводился на Расчетном прямоугольнике, на границе СЗЗ (1000 м) и на фиксированных точках (ФТ).

Расчет рассеивания проведен с учетом жилой зоны.

Ближайшая жилая зона (п. Заводской) удалена от места размещения площадки ГМЗ на расстояние 2504 м в юго-западном направлении. Карта-схема с указанием расстояний приведена на рисунке 5.2.

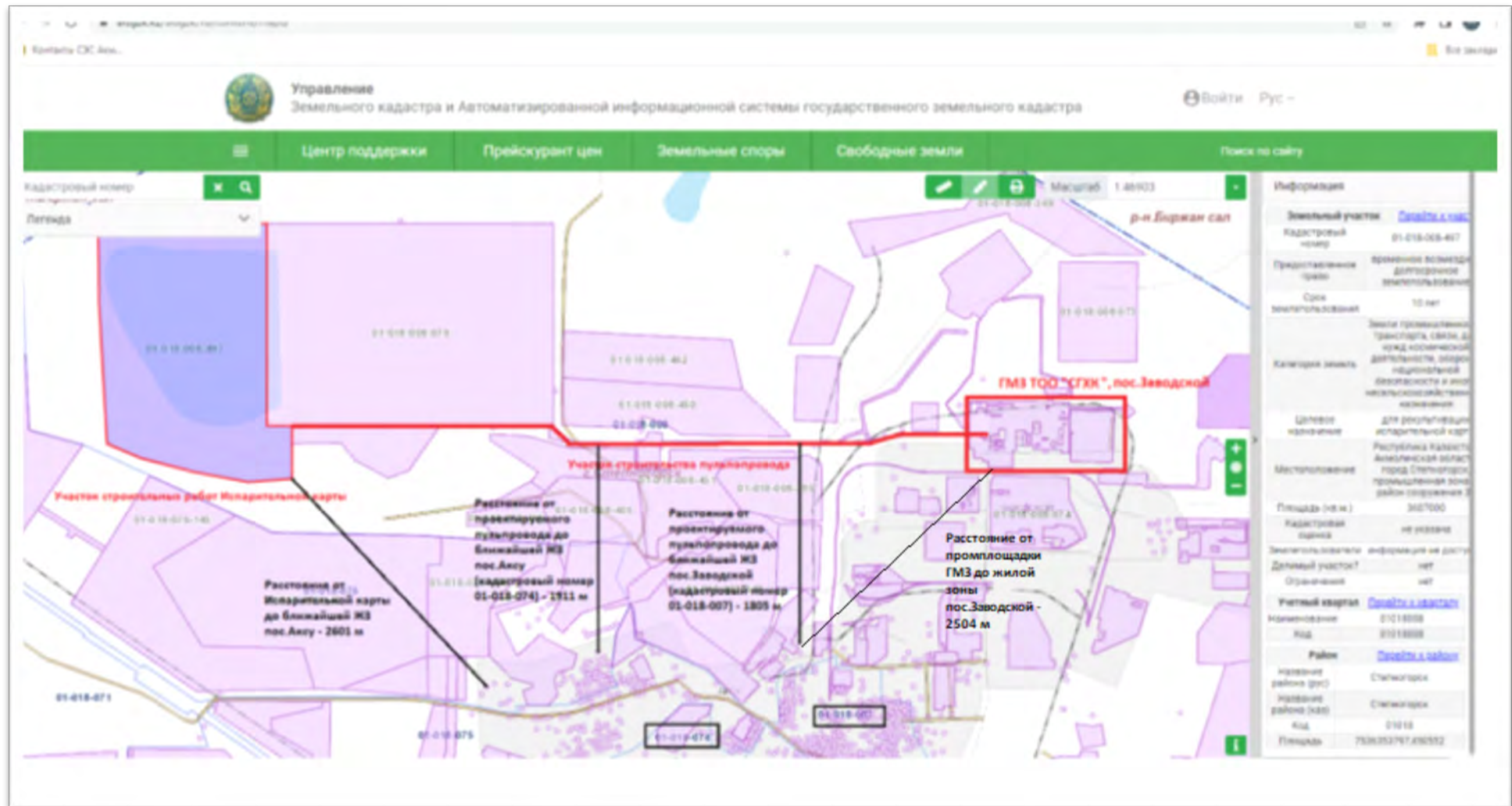


Рисунок 5.2. Карта с указанием расстояния до ближайших жилых зон

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в Разделе 3, таблице 3.1.

Безразмерный коэффициент F , учитывающий скорость осаждения загрязняющих веществ в атмосфере, принят для газообразных выбросов – 1,0, для твердых примесей – $2,0 \div 3,0$ в зависимости от степени очистки выбрасываемых газов согласно методике расчета концентраций в атмосферном воздухе.

Расчетный прямоугольник на период строительства принят со следующими параметрами:

- размер 1400 x 1000 (м); шаг сетки 100м;
- кол-во точек расчетного прямоугольника 15 x 11;
- угол между осью ОХ и направлением на север равен 90° С.

Результаты анализа этих расчетов представлены на рисунке 5.3.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе...	0.047183	0.014219	0.001916	0.003296	#	#	С
0143	Марганец и его соединени	0.111332	0.046500	0.006265	0.010772	#	#	С
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.168792	0.086790	0.012073	0.042695	#	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.013626	0.006899	0.000981	0.003422	#	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.057390	0.011186	0.001610	0.005234	#	#	С
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.118807	0.004535	0.001555	0.002677	#	#	С
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.028077	0.003654	0.000563	0.001688	#	#	С
0342	Фтористые газообразные	-Min-	-Min-	-Min-	-Min-	#	#	С
0344	Фториды неорганические	0.019075	0.007967	0.001073	0.001845	#	#	С
1325	Формальдегид (Метаналь	0.012211	0.006183	0.000879	0.002953	#	#	С
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.354073	0.007419	0.005589	0.005088	#	#	С
2908	Пыль неорганическая, сод	0.701232	0.126863	0.028297	0.095700	#	#	С
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.331000	0.001061	0.010219	0.006694	#	#	С
2936	Пыль древесная (1039*)	0.487544	0.004815	0.031429	0.422750	#	#	С
6007	0301 + 0330	0.240038	0.091324	0.012718	0.045370	#	#	С
6041	0330 + 0342	0.118807	0.015409	0.002483	0.005329	#	#	С
6359	0342 + 0344	0.026672	0.019243	0.002723	0.005918	#	#	С
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2936	0.420739	0.076118	0.016978	0.086688	#	#	С

Рисунок 5.3. Результаты анализа расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ (в долях ПДК) период строительства

Расчеты рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы показал минимальные концентрации ЗВ на расчетном прямоугольнике, на жилой зоне, на границе СЗЗ и на фиксированных точках.

Построение границы области воздействия не проведено, в связи с минимальными концентрациями загрязняющих веществ. Таким образом воздействие намечаемой деятельности ограничивается территорией объекта проводимых работ см. рисунок 5.4.

Просмотр и выдача текстовых результатов

Заданий: 18

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе...	0.047183	0.014219	0.001916	0.003296	#	#	С
0143	Марганец и его соединени	0.111332	0.046500	0.006265	0.010772	#	#	С
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.168792	0.086790	0.012073	0.042695	#	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.013626	0.006899	0.000981	0.003422	#	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.057390	0.011186	0.001610	0.005234	#	#	С
0330	Сернистый диоксид (Ангидрид се	0.118807	0.004535	0.001555	0.002677	#	#	С
0337	Угль ЭРА-РБ				0.001688	#	#	С
0342	Фт				-Min-	#	#	С
0344	Фт				0.001845	#	#	С
1325	Фо				0.002953	#	#	С
2754	Алк				0.005088	#	#	С
2908	Пы				0.095700	#	#	С
2930	Пы				0.006694	#	#	С
2936	Пы				0.422750	#	#	С
6007	030				0.045370	#	#	С
6041	033				0.005329	#	#	С
6359	0342 + 0344	0.026672	0.019243	0.002723	0.005918	#	#	С
ПП	2902 + 2908 + 2930 + 2936	0.420739	0.076118	0.016978	0.086688	#	#	С

Граница области воздействия по МРК-2014:
Построение НЕ ПРОВЕДЕНО.
Причины, по которым не учтены задания (18):
- максим.концентрация < 1.000

Включать запрос Для печати Число символов в строке 120 Упрощенно

Выход

Рисунок 5.4. Результаты анализа расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ (в долях ПДК). Граница области воздействия

Результаты расчета рассеивания наглядно представлены на рисунках графического изображения изолиний (см. Приложение 11) - рассеивания ЗВ на период строительства объекта.

Таким образом, при всех производимых работах на участке строительства объекта выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф'} \leq 1$.

5.5. Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» согласно Экологическому кодексу РК относится к объектам I категории. Предприятие имеет Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ07VCZ01742191 от 25.02.2022 г. Срок действия Разрешения с 25.02.2022 года по 31.12.2024 года. (**Приложение 8**).

Для предприятия ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» СЗЗ установлена ранее и составляет 1000 метров.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) **не прогнозируются**. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Заключение приведено в **Приложении 9**.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства и эксплуатации как воздействие *средней значимости*.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду.

5.6. Организация контроля за выбросами

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль предлагается проводить в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетной документации возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды.

Контроль за выбросами будет осуществляться в рамках мониторинга техногенного воздействия специализированными службами в соответствии с утвержденным регламентом в рамках авторского надзора.

Предприятие имеет утвержденную программу ПЭК согласно которой осуществляется контроль за состоянием атмосферного воздуха, загрязнением почвы, вод.

На период строительства предусмотрен контроль за состоянием атмосферного воздуха. Воздушная среда исследуется на содержание загрязняющих веществ, представленных в Разделе. Метод осуществления контроля – расчетный, периодичность проведения – 1 раз/квартал. План-график контроля на период проведения строительных работ приведен в таблице 5.11.

При необходимости контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами.

5.7. Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха при строительстве проектируемого объекта предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- в теплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительной площадки и рабочих поверхностей складов с помощью поливочной машины;
- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода на строительной площадке.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что при строительстве и реконструкции дамб образуются источники выбросов ЗВ в атмосферу. Однако выбросы ЗВ веществ будут носить временный характер. Проектными решениями предусматривается соблюдение всех мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

5.7.1. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В периоды НМУ подрядные организации по проведению строительных работ обязаны осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб города.

Мероприятия на период НМУ будут носить только организационно-технический характер и подробно не разрабатывались.

Таблица 5.11. П л а н - г р а ф и к контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Выхлопная труба компрессора, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0.00916	21.6404113	Отдел по охране окружающей среды предприятия	0003
				0.00149	3.52011058		
				0.00122	2.88223819		
				0.008	18.8999226		
0002	Выхлопная труба компрессора, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0.00916	21.6404113	Отдел по охране окружающей среды предприятия	0003
				0.00149	3.52011058		
				0.00078	1.84274245		
				0.00122	2.88223819		
				0.008	18.8999226		
0003	Выхлопная труба компрессора, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0.00916	21.6404113	Отдел по охране окружающей среды предприятия	0003
				0.00149	3.52011058		
				0.00122	2.88223819		
				0.008	18.8999226		
0004	Выхлопная труба сварочного агрегата,	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0.15107	7738.79509	Отдел по охране окружающей среды предприятия	0003

	Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.02455 0.01283 0.02017 0.132 0.066	1257.61183 657.236652 1033.23954 6761.90476 3380.95238	
0005	Выхлопная труба сварочного агрегата, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.15107 0.02455 0.01283 0.02017 0.132 0.066	7738.79509 1257.61183 657.236652 1033.23954 6761.90476 3380.95238	0003
0006	Выхлопная труба сварочного агрегата, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.15107 0.02455 0.01283 0.02017 0.132 0.066	7738.79509 1257.61183 657.236652 1033.23954 6761.90476 3380.95238	0003

		265П) (10)			
0007	Дымовая труба битумного котла, Цех 01, Участок 01	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</p>	0.01	1662.08791	0003
			0.0016	265.934066	
			0.0245	4072.11538	
			0.0579	9623.48901	
			0.1459	24249.8626	
0008	Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ, Цех 01, Участок 01	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</p>	0.15107	357.539306	0003
			0.02455	58.1027998	
			0.01283	30.3649255	
			0.02017	47.7365976	
			0.132	312.406093	
			0.066	156.203046	
0009	Выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт. Т, Цех 01, Участок 01	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p>	0.12818	1907.11075	0003
			0.02083	309.916656	
			0.01089	162.025559	
			0.01711	254.569083	

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.112	1666.37857	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.056	833.189283	
6001	Сварочные работы, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.07339		0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.006		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00935		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08287		
			0.00872		
6002	Сварочные работы, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.07339		0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.006		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00935		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.08287		
			0.00872		

		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
6003	Сварочные работы, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07339		0003
			0.006		
			0.00935		
			0.08287		
			0.00872		
6004	Сварка полиэтиленовых труб, Цех 01, Участок 01	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0041		0003
6005	Газорезочные работы, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02025		0003
			0.00031		
			0.01083		
			0.01375		
6006	Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель, фрезы, молотки отбойные и тд)., Цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.03		0003

		месторождений) (494)			
6007	Земляные работы. Разработка грунта механизированным способом, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33427		0003
6008	Земляные работы. Засыпка грунта с бульдозером, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23512		0003
6009	Пересыпка инертных материалов, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.606487		0003
6010	Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.17746		0003
6011	Работы с лакокрасочными материалами, Цех 01, Участок 01	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0158		0003
		Метилбензол (349)	0.0219		
6012	Механическая обработка металла,	Взвешенные частицы (116)	0.0252		0003

	Цех 01, Участок 01	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.011		
6013	Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003		0003
6014	Гидроизоляционные работы, Цех 01, Участок 01	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.042		0003
6015	Распил древесины, Цех 01, Участок 01	Пыль древесная (1039*)	0.288		0003
6016	Уплотнение пневматическими трамбовками, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23764		0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0003 - Расчетным методом.

5.8. Воздействие на атмосферный воздух

Анализ уровня воздействия строительных работ на атмосферный воздух выполнен на основании моделирования расчетов рассеивания ЗВ.

В основе проведения моделирования уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха лежит принцип определения концентраций загрязняющих веществ в соответствии с данными «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД211.2.01.01-97.

Анализ расчетов проводился путем определения максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами проектируемых источников в расчетном прямоугольнике.

Расчеты выполнены для теплого периода года.

Результаты расчетов рассеивания ЗВ представлены в **Приложении 11**.

На период строительства:

- пространственный масштаб - ограниченный (2 балла);
- временной масштаб – продолжительное воздействие (3 балла);
- интенсивность (обратимость) изменений - умеренная (3 балла).

Воздействие средней значимости – 18 баллов. Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Комплексная оценка приведена в Разделе 14.

РАЗДЕЛ 6. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

При осуществлении любого вида хозяйственной деятельности или жизнеобеспечения, работающих возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод могут явиться:

- потребность в водных ресурсах для хозяйственной и производственной деятельности на период строительства с требованиями к качеству используемой воды;
- данные по источнику водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;
- обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод;
- водоохраные мероприятия и их эффективность;
- влияние объекта в период строительства на качество подземных вод, вероятность их загрязнения;
- обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения;
- поверхностный сток с загрязненных территорий;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- места хранения отходов производства и потребления.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения проектируемого объекта при разработке подраздела определен режим водопотребления и водоотведения.

6.1. Водопотребление и водоотведение в период строительства объекта

Водопотребление и водоотведение намечаемой хозяйственной деятельности является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду.

Объем водопотребления на период строительства объекта определен в соответствии с нормами водопотребления и водоотведения по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», приложение В.

Общий срок строительства составит 27 месяцев. Количество человек, задействованных на строительных работах, составляет 150 человек.

Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта.

Водоснабжение

Для обеспечения строительства Вахтового городка планируется организация временного городка строителей (ВГС). В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

Водоснабжение в период проведения намечаемых работ предусмотрено:

- на производственные нужды (пылеподавление, гидроиспытания);
- на хозяйственно-питьевые нужды на строительной площадке и для обеспечения жизнедеятельности проживающих в городке строителей.

Производственно-бытовые нужды: обеспечение питьевого режима, расход воды на технологические процессы при выполнении строительно-монтажных работ, на гигиену работающих, мойка колес и др.

На время производства работ Подрядчику необходимо предусмотреть питьевое

водоснабжение строительства бутилированной водой. Бутилированная вода должна соответствовать требованиям Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости». Питьевая вода привозная, бутилированная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. Техническое водоснабжение на период проведения строительных работ обеспечивается водовозами с водозабором с территорий действующего ГМЗ.

Питьевую воду необходимо хранить вдали от прямых солнечных лучей. Сроки и температурные условия хранения питьевой воды, расфасованной в емкостях, устанавливаются поставщиком по согласованию с органами государственного Санитарно-эпидемиологического надзора.

Питьевую воду необходимо предусмотреть в гардеробных помещениях общественного питания, медицинских пунктах, помещениях для обогрева, местах отдыха, укрытиях неподверженных солнечной радиации и атмосферным осадкам.

Вода, подаваемая на питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №26 от 20 февраля 2023 - доставка привозной питьевой воды осуществляется в промаркированных плотно закрывающихся емкостях, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических емкостях (цистернах), специально предназначенных для этих целей, транспортными средствами, соответствующими требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 22066).

Гидрометаллургический завод (ГМЗ) ТОО «СГХК» является потребителем воды. Поставщиком является ГКП на ПВХ «Степногорск-Водоканал», Договор №1/65 от 06.09.2019г. на предоставление услуг по водоснабжению и канализации приведен в Приложении 15. В договоре приведен разрешенный годовой объем питьевой и технической воды.

Для выполнения работ по Проекту ТОО «СГХК» определило точку забора технической воды на территории ГМЗ с трубопровода технической воды, возле ПГ-6, трубопровод проходит по территории ТОО «СГХК»

Письмо Заказчика №06-02/3186 от 26.09.2023 года ТОО «СГХК» о предоставлении точки забора технической воды на территории гидро-металлургического завода приведено в **Приложении 14**.

На производственные нужды (противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода.

После окончания всех видов работ производится гидравлическое испытание трубопроводов, систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения. Гидравлическое испытание на водонепроницаемость (герметичность) емкостных сооружений необходимо производить после достижения бетоном проектной прочности, их очистки и промывки.

Таблица 6.1. Потребность в воде для гидравлического испытания технологических трубопроводов

№ п.п	DN трубопроводов	Длина п.м.	Необходимый объем воды, м ³
1	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм. Испытание гидравлическое	516	28,38

2	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 400 мм. Испытание гидравлическое	5100	2244,00
3	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 700 мм. Испытание гидравлическое	10000,5	7700,39
4	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 500 мм. Испытание гидравлическое	2700	1485,00
ИТОГО:			11457,77

Примечание: Общая потребность в воде для испытания технологических трубопроводов принята с коэффициентом 1,1 (неучтенные объекты, потери воды)

Водоотведение

Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

На строительной площадке для сбора фекальных сточных вод будут установлены биотуалеты. Бытовые сточные воды будут отводиться в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией.

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

Сброс воды после гидроиспытаний на рельеф местности не производится.

Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов для существующей системы оборотного водоснабжения за счет повторного использования воды после гидроиспытаний. Вода после гидроиспытаний в объеме 11457,77 м³ будет повторно использоваться для существующей системы оборотного водоснабжения гидрометаллургического завода (ГМЗ).

Существующая система оборотного водоснабжения хвостохранилища предусмотрена для подачи осветленной оборотной воды из Испарительной карты на ГМЗ. Обратная вода будет использоваться только для приготовления требуемой консистенции пульпы.

В состав сооружений системы оборотного водоснабжения, рассматриваемых в настоящем проекте, входят:

- плавучая насосная станция оборотного водоснабжения испарительной карты;
- водовод оборотного водоснабжения от испарительной карты до ГМЗ.

Использование оборотной воды в существующем технологическом процессе ГМЗ в настоящем проекте не рассматривается.

На период строительства в основном задействуется арендованная автотехника, техническое обслуживание которой обеспечивается по Договору аренды, поэтому расходы воды на заливку радиаторов, мойку автотранспорта не предусматривается.

Расчет объемов водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 6.2. Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 6.3. Нормы по водопотреблению приняты по СП РК 4.01-101-2012, Приложение В, ОНТП-01-91. РД 3107938-0176-91. Таблица 42 и предоставленным данным Заказчика.

Данные по объемам водопотребления, рассчитанные на период строительства сведены в таблицах 6.2-6.3.

Таблица 6.2. Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во работы дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Безвозвратное потребление, м ³ /период	Источник информации
					м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Питьевая вода (хоз-питьевые нужды)										
	Хозяйственно-питьевые нужды	150 чел.	25 л./сут	810	3,75	3037,50	3,75	3037,50	-	СП РК 4.01-101-2012, Приложение В
	Столовая	450 блюд	12 л/блюдо	810	5,40	4374,00	5,40	4374,00	-	
	Проживание рабочих	150 чел.	100 л/сут	810	15,00	12150,00	15,00	12150,00	-	
	Итого:				24,15	19561,50	24,15	19561,50	-	
2. Вода технического качества (производственные нужды)										
	Технические нужды (пылеподавление, противопожарные нужды)	-	-	-	-	17712,53	-	-	17712,53	Сметные данные
	Гидроиспытание трубопроводов	-	-	-	-	11457,77	-	11457,77 ⁽¹⁾	-	Сметные данные
	Повторное использование в целях оборотного водоснабжения существующего производства	-	-	-	-	11457,77*	-	-	11457,77*	Данные Заказчика
	Мытье колес из системы оборотного водоснабжения с ж/б ямой объемом 2,5 м ³	18 месяцев	5%	540	0,13	70,20	-	-	70,20	ОНТП-01-91. РД 3107938-0176-91. Таблица 42
	Итого:	-	-	-	0,13	29240,50	0,00	11457,77	17782,73	
3. Всего:		-	-	-	24,28	48802,00	24,15	31019,27	17782,73	

Примечание:

* В балансе не участвует. Объемы воды учтены в объемах водопотребления на гидроиспытание

⁽¹⁾ Вода будет отводиться в испарительную карту для дальнейшего повторного использования в существующей оборотной системе водоснабжения завода.

Таблица 6.3. Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование производства, потребителей	Водопотребление, м3/год			Повторное использование в целях оборотного водоснабжения существующего производства	Водоотведение, м3/год (вывоз по договорам)		Безвозвратное потребление и разовое заполнение, м3/год
		Всего	Вода питьевого качества (привозная)	Вода технического качества (привозная)		Всего	Бытовые сточные воды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Хозяйственно-питьевые нужды	19561,50	19561,50			19561,50	19561,50	-
2	Производственные нужды	29240,50		29240,50	11457,77 ⁽¹⁾	-	-	17782,73
3	Всего:	48802,00	19561,50	29240,50	11457,77⁽¹⁾	19561,50	19561,50	17782,73

Примечание:

⁽¹⁾ Вода будет отводиться в испарительную карту для дальнейшего повторного использования в существующей оборотной системе водоснабжения завода.

6.1.1. Баланс водопотребления и водоотведения

Период строительства

Объем водопотребления составит: 48802,00 м³/период, в том числе:

- питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 19561,50 м³/период;
- технической воды (производственные нужды) – 29240,50 м³/период.

Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 19561,50 м³/период.

Де баланс составляет: **48802,00** - 19561,50 = **29240,50** м³/период и объясняется безвозвратным водопотреблением на:

- пылеподавление, противопожарные нужды – 17712,53 м³/период,
- мытье колес – 70,20 м³/период,
- также повторным использованием в целях оборотного водоснабжения существующего производства: 11457,77 м³/период.

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

6.1.2. Воздействие водохозяйственной деятельности

Площадка строительства отличается засушливостью климата региона. Постоянно действующие водотоки отсутствуют. Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта.

В связи с отсутствием возможных источников воздействия на водные ресурсы влияние на поверхностные водные объекты оказываться не будет.

6.1.3. Мероприятия по снижению вредного воздействия

На период строительства

На период строительства проектируемого объекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- исключить использование воды на питьевые и производственные нужды из несанкционированных источников;
- исключить мойку транспортных средств, других механизмов из реки, а также проведение любых работ, которые могут явиться источником загрязнения водных объектов. (Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан РНД 1.01.03-94 п. 3.18);
- исключить загрязнение территории отходами производства, мусором, утечками масла и дизтоплива в местах стоянки техники, которые при выпадении атмосферных осадков могут явиться источниками загрязнения поверхностных вод.
- использовать исправную технику, заправку осуществлять на специальных площадках для стоянки техники, при необходимости организовать хранение горюче-смазочных материалов на оборудованных складах вне зоны проведения работ;
- в период временного хранения отходов строительства необходимо предусмотреть специальные организованные площадки с контейнерами;
- вести контроль за своевременным вывозом отходов производства и потребления.

6.1.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С учетом предложенных мероприятий предварительная оценка воздействия на подземные воды ожидается следующая:

На период строительства:

- пространственный масштаб - ограниченный (2 балла);
- временной масштаб – продолжительное воздействие (3 балла);
- интенсивность (обратимость) изменений - умеренная (3 балла).

Воздействие средней значимости – 18 баллов. Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Комплексная оценка приведена в Разделе 14.

РАЗДЕЛ 7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В результате строительства объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Отходы производства - промышленные отходы;
- Отходы потребления.

Отходы потребления

Остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

- твердые бытовые отходы (далее - ТБО);
- пищевые отходы.

Производственные отходы

Производственными отходами являются побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо работ, включая вовлеченные в процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и т. д.

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся:

- Строительные отходы;
- Отходы сварки;
- Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов);
- Металлолом;
- Древесные отходы;
- Отходы битума;
- Тани для вытирания (промасленная ветошь).

Собственного автотранспорта Заказчик не имеет. Вся строительная техника находится на балансе субподрядных организаций, для которой разработана отдельная экологическая документация, поэтому образующиеся отходы от автотранспортной техники в данном разделе не учитываются.

Производственные отходы подразделяют на токсичные и нетоксичные. Наибольшую опасность для состояния окружающей среды представляют токсичные промышленные отходы.

7.1. Виды и объемы образования отходов

В результате строительства автотранспорт и техника будут принадлежать строительной организации, привлекаемой для выполнения строительных работ.

Разделом определены виды отходов, образование которых возможно на участке строительства. При использовании арендованного автотранспорта и спецтехники или ремонте и замене отработанного масла в ближайших СТО, отходы не будут отнесены к рассматриваемому объекту строительства.

Территория объекта не загрязняется отходами производства и потребления, так как предусматриваются мероприятия по складированию и утилизации отходов.

В период строительства и после окончания строительства объекта, не утилизируемые и не являющиеся токсичными, строительные и твердые бытовые отходы вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Периодичность вывоза отходов в процессе строительного производства согласно ст.320 Экологического кодекса РК.

Для сбора мусора, мелкой тары, обёрточных материалов и других отходов временного хранения (до вывоза на полигон) необходимо предусмотреть установку специальных контейнеров на строительной площадке.

7.2. Расчеты отходов производства и потребления на период строительства

Продолжительность строительства составит 27 месяцев или 810 дней.

В общем количество работников на период проведения строительного-монтажных работ составит 150 человек.

Отходы сварки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Объем отходов сварки определяется согласно п. 2.22 Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Огарки образуются при сварочных работах. Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/период;
 α - остаток электрода, равен 0,015 от массы электрода.

Таблица 7.1. Расчет образования отходов сварки

№п/п	Наименование	$M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/период	α - остаток электрода	Кол-во образующихся отходов т/период
1	Огарки сварочных электродов	19,290	0,015	0,289
	Итого:			0,289

Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)

При проведении покрасочных работ образуются отходы, представляющие собой тару жестяную с остатками лакокрасочных материалов и тару пластиковую из-под растворителей.

Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Объем тары из-под лакокрасочных материалов определяется согласно п. 2.35 Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Отходы собираются в металлические контейнеры с герметично закрывающейся крышкой и вывозятся по договору на полигон промышленных отходов.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

M_i - масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

$M_{кi}$ - масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от

$M_{кi}$ (0.01-0.05).

Расчет образования тары из-под ЛКМ приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2. Расчет образования тары ЛКМ

№п/п	Наименование	M_i – вес пустой тары, т	$M_{к}$ - Расход ЛКМ, т	М-вес сырья в одной упаковке,	n- число видов тары	α - содержание остатков краски	Кол-во образующихся отходов
------	--------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------------------------	-----------------------------

				т		(0,01-0,05)	т/период
1	Краски и лаки	0,001	47,8	0,025	1912	0,03	3,346
	Итого:						3,346

Металлолом

Отход представляет собой железо 95%, оксид железа – 2%, углерод – 3%.
Непожароопасны, нерастворимы в воде.

Согласно сметным данным, объем образования металлической стружки составляет – **24 т/период**.

Древесные отходы

При распиле дерева образуются опилки, стружки и обрезки дерева.

Количество отходов древесины, образующихся в процессе деревообработки, определяется по формуле:

$$M = Q \times r \times C / 100, \text{ т/год.}$$

где:

Q – объём обрабатываемой древесины в год, м³.

r – плотность древесины, т/м³ (применяется в зависимости от вида древесины)

C – количество кусковых отходов древесины от расхода сырья, % (применяется в зависимости от вида продукции).

Таблица 7.3. Расчет объемов образования отходов древесины

Наименование	Объём обрабатываемой древесины в год, м ³	Плотность древесины, т/м ³	Количество кусковых отходов древесины от расхода сырья, %	Объём накопления тонн/период
Отходы древесины	258,370	0,2	9	4,651
Всего:				4,651

Отходы битума

Потребность в битуме для строительства составит: 56,28 т. Согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», количество типовых норм трудно устранимых потерь материалов в процессе строительного производства оставляет 3 % от общего объема битума. Отходы битума временно хранятся в специальных местах для временного складирования.

Расчет объемов образования отхода битума во время строительных работ приведен в таблице 7.4.

Таблица 7.4. Расчет объемов образования отходов битума

№п/п	Наименование материала	Количество материала, т	Количество отхода	
			3 %	т/период
1	Битумные отходы	25,21	0,03	0,756
	Итого:			0,756

Коммунальные отходы (ТБО)

ТБО подразделяются в зависимости от их физических и химических свойств, возможности их последующего обезвреживания и утилизации на следующие категории:

- Пищевые отходы;
- Вторичное сырьё (бумага, тряпье, кости, стекло и другие вещества);
- Горючие неутильные вещества (неутильная бумага, полиэтиленовые упаковочные материалы и другие вещества);

Морфологический состав ТБО, % от массы: бумага – 20-28%; металлы цветной – 0,3%; металл чёрный 1,5-2%; стекло – 3-6%; пластмасса, отходы полиэтиленовых и других полимерных материалов- 1,5-2,5%; пищевые отходы – 35-40%; кожа, резина – 1-3%; текстиль – 4-7%; камни – 1-2%; керамика – 0,3%; кости- 1-2%; прочее-1-2%; отсев (менее 15 мм) – 10-18 % и т.д.

Отходы собираются в металлические контейнеры и затем вывозятся по договорам на полигон ТБО.

Расчет объемов ТБО на весь период строительства приведен ниже.

Таблица 7.5. Расчет объемов коммунальных отходов (ТБО) на период строительства

Наименование	Кол-во, чел	Норма накопления ТБО, м3/год	Плотность ТБО, тонн/м3	Период строительства, месяцы	Объем накопления ТБО, тонн/период
Строительная площадка	150	0,3	0,25	27	25,313
Всего:					25,313

Пищевые отходы

Пищевые отходы образуются от столовой вахтового поселка. Объем пищевых отходов определяется согласно п. 2.50 Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м3, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м3/год,}$$

Таблица 7.6. Расчет образования пищевых отходов

№	Наименование	Средне суточная норма, м3	Число рабочих дней в году	Кол-во проживающих людей	Число блюд на одного человека	Плотность пищевых отходов	Объем накопления пищевых отходов, тонн/период
1	Отходы пищевые	0,0001	810	150	3	0,37	13,487
	Всего:						13,487

Пищевые отходы содержат остатки пищи, рассматривается повторное использование на корм животным или вывоз по договору вместе с ТБО. Отходы собирают в емкости с крышками, хранят в охлаждаемом помещении.

Промасленная ветошь

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на полигон промышленных отходов согласно договору.

Объем промасленной ветоши определяется согласно п. 2.32 Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Расчет количества обтирочного материала (ветоши промасленной) проводится по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т;

M_0 – поступающее количество ветоши в цеха, тонн.

M – содержание в ветоши масел, т;

$$M = 0,12 * M_0$$

W – содержание в ветоши влаги, т.

$$W = 0,15 * M_0$$

Таблица 7.7. Расчет объемов образования промасленной ветоши

№п/п	Наименование	M_0 – поступающее количество ветоши в цеха, т	M – содержание в ветоши масел, т. $M = 0,12 * M_0$	W – содержание в ветоши влаги, т. $W = 0,15 * M_0$	Кол-во образующихся отходов т/период
1	Промасленная ветошь	0,47525	0,0570	0,0713	0,604
	Итого:				0,604

Ветошь, тряпки сдаются согласно договору со специализированной организацией.

Строительные отходы

Образуются в процессе строительных работ. Этот вид отходов состоит из строительного мусора, стеклобоя, бетонолома, битого кирпича, песка, древесины, облицовочной плитки, ненужного грунта и т.д. Принимается по факту образования и согласно сметных данных количество строительных отходов составит 68,0 тонн/период.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на весь период строительства приведены в таблице 7.9.

Общая классификация отходов на период строительства приведена в таблице 7.10.

Таблица 7.9. Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления отходов т/период*
1	2	3
Весь период строительных работ		
Всего:		140,446
в т. ч. отходов производства		101,646
отходов потребления (ТБО)		38,799
Опасные		
Итого:		3,95
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)		0,604
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)		3,346
Неопасные		
Итого:		136,495
Строительные отходы		68,0
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		0,289
Коммунальные отходы (ТБО)		25,313
Пищевые отходы		13,487
Металлолом		24,0
Древесные отходы		4,651
Отходы битума		0,756
Зеркальные		
Итого:		-
2025 год (9 месяцев)		
Всего:		46,815
в т. ч. отходов производства		33,882
отходов потребления (ТБО)		12,933
Опасные		
Итого:		1,317
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)		0,201
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)		1,115
Неопасные		
Итого:		45,499
Строительные отходы		22,667
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		0,096
Коммунальные отходы (ТБО)		8,438
Пищевые отходы		4,496
Металлолом		8,000
Древесные отходы		1,550
Отходы битума		0,252
Зеркальные		
Итого:		-

2026 год (12 месяцев)		
Всего:		62,420
в т. ч. отходов производства		45,176
отходов потребления (ТБО)		17,244
Опасные		
Итого:		1,756
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)		0,268
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)		1,487
Неопасные		
Итого:		60,665
Строительные отходы		30,222
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		0,128
Коммунальные отходы (ТБО)		11,250
Пищевые отходы		5,994
Металлолом		10,667
Древесные отходы		2,067
Отходы битума		0,336
Зеркальные		
Итого:		-
2027 год (6 месяцев)		
Всего:		31,210
в т. ч. отходов производства		22,588
отходов потребления (ТБО)		8,622
Опасные		
Итого:		0,878
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)		0,134
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)		0,744
Неопасные		
Итого:		30,332
Строительные отходы		15,111
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		0,064
Коммунальные отходы (ТБО)		5,625
Пищевые отходы		2,997
Металлолом		5,333
Древесные отходы		1,034
Отходы битума		0,168
Зеркальные		
Итого:		-

Таблица 7.10. Классификация отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности отходов	Класс опасности	Расчетное количество отходов, т/период	Физико-химическая характеристика отходов	Участок образования отходов	Способ переработки / утилизации отходов
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Строительный мусор	17 09 04	неопасные	68,000	Остатки цемента – 75%, песок – 15%, упаковочная тара -10% Не пожароопасны, нерастворимы в воде.	Площадка под строительство	Вывозятся по договору на полигон промышленных отходов
2	Ткани для вытирания (промасленная ветошь)	15 02 02*	опасные	0,604	Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отходы от автотранспорта	Вывозятся по договору на полигон промышленных отходов
3	Отходы сварки	12 01 13	неопасные	0,289	Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3; прочие – 1. Непожароопасны, не растворимы в воде.	Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах.	Сдача в подрядную организацию по договору
4	Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)	08 01 21*	опасные	3,346	Состав отхода: жезть – 45%, остатки ЛКМ – 10%, пластик – 45%, Токсичные компоненты – ЛКМ.	Покрасочные работы внутри и снаружи здания	Вывозятся по договору на полигон промышленных отходов

5	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	25,313	Твердые, не растворимые	От строительной бригады	Вывоз по договору на полигон ТБО
6	Пищевые отходы	20 01 08	неопасные	13,487	Отстатки пищи	Столовая	Повторное использование рекомендуется на корм животным или вывоз по договору вместе с ТБО
7	Металлолом	17 04 07	неопасные	24,000	Состав: железо 95%, оксид железа – 2%, углерод – 3%. Непожароопасны, нерастворимы в воде	образуется при резке металлических конструкций	Сдача в специализированную организацию
8	Древесные отходы	03 03 01	неопасные	4,651	Опилки, стружка, обрезки, дерево. Твердые, не растворимые	Площадка под строительство	Сдача в специализированную организацию по Договору
9	Отходы битума	17 03 02	неопасные	0,756	Битумные смеси	Площадка под строительство	Сдача в специализированную организацию по Договору
ИТОГО				140,446			

7.3. Принцип иерархии

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- 1) иерархии;
- 2) близости к источнику;
- 3) ответственности образователя отходов;
- 4) расширенных обязательств производителей (импортеров).

Согласно 329 ст. Экологического кодекса РК - образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления данных мер, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям экологического законодательства.

Настоящим проектом применяется принцип иерархии:

- Внедрение технологий по раздельному сбору перерабатываемых ресурсов (древесные отходы, бумага, металл, пластик, отходы сварки), установка/обслуживание контейнеров;
- Передача специализированной организации на утилизацию и захоронение производственных отходов.

При применении иерархии приняты во внимание принципы предосторожности и устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

7.4. Управление отходами и правила обращения с отходами

В соответствии со ст. 319 Экологического кодекса РК под управлением отходами

понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Места временного хранения нерадиоактивных отходов на стройплощадке имеют водонепроницаемое покрытие, обрамлены бортовым камнем. Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на дальнейшую переработку или захоронение согласно заключенным договорам.

Правила обращения с отходами

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934.

Согласно Проекту сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах) **в нерадиоактивной зоне**, соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы в жидком и газообразном состоянии хранятся в герметичной таре. По мере накопления отходы удаляют с территории строительной площадки или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

На строительной площадке сбор и временное хранение (размещение) отходов производства проводится на специальных промышленных площадках, соответствующих уровню опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Промышленную площадку для временного хранения отходов располагают на территории строительства с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных веществ материалом, обваловывают. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспорта. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в

местах их скачивания, перевозки и разгрузки.

Все процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов I - III класса опасности, механизмируют. Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспорт оборудуют защитной пленкой или самостоятельным устройством для разгрузки автокраном.

Пылевидные отходы увлажняют на всех этапах: при загрузке, транспортировке, выгрузке.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м. Площадку размещают на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых и общественных зданий, организаций всех профилей, спортивных площадок и мест отдыха населения.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Управление отходами

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и размещаться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также с политикой Компании.

В целях оптимизации управления отходами рекомендуется организовать заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшего размещения/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями.

Согласно письму Заказчика от 17.11.2023 г №05-1-04/3909, все образующиеся отходы будут вывезены на специальный полигон отходов компании ТОО «Абсолют-М», имеющей в соответствии со ст.336 Экологического Кодекса РК, лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов. Письмо Заказчика, лицензия №02471Р, Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств, Заключение земельной комиссии приведены в **Приложении 18**.

Передвижение грузов производить под строгим контролем. Для этого движение всех отходов регистрируется в специальном журнале, т.е. указывается: тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, дата, подпись.

При транспортировке опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.345 Экологического кодекса РК:

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.
2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:
 - наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
 - наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
 - наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
 - соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

В данном разделе производится описание системы управления отходами, образуемых в процессе проектируемой деятельности, включающей в себя 10 этапов технологического

цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

Таблица 7.11. Описание системы управления отходами на период строительства

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
Твердые бытовые отходы (ТБО)		
1	Образование:	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности рабочих
2	Сбор и накопление:	Производится в контейнеры для мусора, установленных на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится, планируется вывоз на полигон отходов, где будет происходить их размещение
8	Хранение:	Временное хранение в контейнерах
9	Удаление:	Планируется вывоз на полигон отходов
Строительные отходы		
1	Образование:	В результате проведения строительно-монтажных работ на объекте
2	Сбор и накопление	Производится в металлический ящик на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, нетоксичные, непожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
8	Хранение:	Временное в металлическом ящике
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)		
1	Образование:	В результате проведения лакокрасочных работ на объекте
2	Сбор и накопление	Производится в спец. емкости на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, токсичные, непожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Упаковывается и маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
8	Хранение:	Временное в спец. емкости
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Отходы сварки		
1	Образование:	В результате проведения ремонтных работ на объекте
2	Сбор и накопление	Производится в спец. емкости на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
8	Хранение:	Временное в спец. емкости
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Металлолом		
1	Образование:	В результате инструментальной обработке металлов
2	Сбор и накопление	Производится в контейнерах на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Не пожароопасна, химически инертна
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору
8	Хранение:	Временно хранится в контейнере
9	Удаление:	Планируется сдача по договору
Древесные отходы		
1	Образование:	В результате пиления досок, брусков на объекте
2	Сбор и накопление	Производится в спец. емкости на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
8	Хранение:	Временное в спец. емкости
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Битумные отходы		
1	Образование:	При проведении гидроизоляционных работ
2	Сбор и накопление	Производится в контейнеры для мусора на специально

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
		оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится, планируется вывоз на полигон отходов, где будет происходить их размещение
8	Хранение:	Временное хранение в контейнерах
9	Удаление:	Планируется вывоз на полигон промышленных отходов
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)		
1	Образование:	В результате использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин
2	Сбор и накопление	Производится в спец. емкости на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Упаковывается и маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
8	Хранение:	Временное в спец. емкости
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Пищевые отходы		
1	Образование:	От работы столовой
2	Сбор и накопление	Собирают в емкости с крышками, хранят в охлаждаемом помещении на специально оборудованной площадке, с водонепроницаемым бетонным основанием в нерадиоактивной зоне.
3	Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
6	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
8	Хранение:	Временное в емкостях с крышками
9	Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации

Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст. 321 Экологического Кодекса РК под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Отдельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Также запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

На предприятии сформирован План управления отходами, который представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

7.5. Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами разработаны в соответствии с Приложением 4 Экологического кодекса РК.

Для обеспечения охраны и защиты окружающей среды необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Обеспечить надежную и безаварийную работу технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

Стремиться осуществлять:

- сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности (наличие спецодежды и индивидуальных средств защиты);

- разделение отходов по классам и уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;

- размещение контейнеров на специально отведенных огороженных

площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;

- своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам;
- перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;

1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

Порядок транспортировки опасных видов отходов на транспортных средствах, требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке, маркировке опасных отходов и требования обеспечению экологической и пожарной безопасности должны определяться государственными стандартами, правилами и нормативами, действующими в РК.

Выводы: С учетом предложенных мероприятий **на период строительства** предварительная оценка воздействия ожидается следующая:

- пространственный масштаб - ограниченный (2 балла);
- временной масштаб – продолжительное воздействие (3 балла);
- интенсивность (обратимость) изменений - умеренная (3 балла).

При соблюдении всех мероприятий, указанных в РООС, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов производства и потребления **на период строительства** оценивается как воздействие **средней значимости (18 баллов)**.

Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Комплексная оценка приведена в Разделе 14.

РАЗДЕЛ 8. СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА

Город Степногорск, основанный в 1964 году, расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан в 270 км от областного центра г. Кокшетау и в 190 км от столицы Республики Казахстан г. Астана. Города объединяют дороги областного значения. С центральными железными дорогами г. Степногорск связан железнодорожной веткой.

Область расположена в северной части республики, образована в 1939 году, территория области равна 146,2 тыс. км². Численность населения области на 1 января 2022 года составила 733970 человек. Плотность населения в среднем по области составляет 5 человек/ 1 кв. км.

Итоги социально-экономического развития города Степногорска за 1 полугодие 2023 года

Промышленность. Предприятиями с начала года произведено товарной продукции на 209,4 млрд. тенге, индекс промышленного производства составил 105,3 %, обрабатывающей промышленности – 103,6 %. Доля города Степногорска в промышленном производстве Акмолинской области составляет 25,3 %.

Производство товарной продукции составило:

- катодного золота 108 кг, флотоконцентрата 9,3 тыс. тонн, добыча руды – 2809,5 тыс. тонн;
- золота 3001 кг, серебра в сплаве Доре 487 кг;
- подшипников 9,7 тыс. тонн;
- урана 1086 тонн, 6,3 тыс. тонн медного концентрата;
- электроэнергии 317,7 млн. квтч, тепловой энергии 535,9 тыс. Гкал;
- средств защиты растений 2,8 тыс. тонн;
- серной кислоты 85,4 тыс. тонн;
- спирта 1909 тыс.л.;
- коллективных концентратов редкоземельных металлов - 186 тонн;
- зимнего дизельного топлива – 21,9 тыс. тонн;
- свинца - 903 тонн.

В рамках индустриально-инновационного развития реализуются следующие инвестиционные проекты:

- Строительство модульной обогатительной фабрики по переработке руды производительностью 350 тысяч тонн в год (ТОО «ADELYA GOLD»);
- Производство электролитического марганца производственной мощностью до 7,5 тыс. тонн в год (ТОО «SARECO»).

Инвестиции. В экономику города вложено инвестиций 10,9 млрд. тенге. ИФО инвестиций в основной капитал 71,7 %.

Развитие предпринимательства. На 1 июля 2023 года в различных сферах осуществляют деятельность 3833 субъектов малого и среднего бизнеса, или 112,3 % к уровню 2022 года.

Доля действующих субъектов в числе зарегистрированных составила 92,4 %.

С начала года создано 505 новых рабочих мест, или 154,4 % к уровню 2022 года.

В рамках Национального проекта по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы:

- субсидируется 99 проектов на сумму кредитов 1295,1 млн. тенге, в том числе 8 новых проектов на сумму 415,5 млн. тенге;
- гарантирование получили 3 проекта на 183,5 млн. тенге.

Розничный товароборот составил 9,7 млрд. тенге, ИФО – 97,3 %.

С начала года проведено 25 ярмарок с участием товаропроизводителей Степногорского региона и близлежащих районов области и города Астана, где реализовано

продукции на сумму 286,6 млн. тенге, или 112,4 % к уровню 2022 года.

Бюджет. За отчетный период во все уровни бюджета поступило налогов и платежей на сумму 185,2 млрд. тенге, в том числе местный бюджет – 8,8 млрд. тенге, городской бюджет – 4,6 млрд. тенге. С учетом трансфертов из республиканского и областного бюджетов, освоено 6 млрд. тенге, или 99,5 % к плану.

Сельское хозяйство. Выпущено валовой продукции на 3,2 млрд. тенге. ИФО валовой продукции составил 100,4 %.

Поголовье скота и птицы: КРС – 18 тыс., овцы и козы – 23,9 тыс., лошади – 14,3 тыс., птицы – 28,8 тыс., свиньи – 311.

В текущем году открыты 2 мясные фермы на 100 голов в селах Карабулак и Богенбай.

Посевные работы проведены на площади 20,3 тыс. га, в том числе посев зерновых и зернобобовых культур – 16,3 тыс. га, однолетних трав – 0,4 тыс. га, многолетних трав – 3,2 тыс. га, картофеля – 0,4 тыс.га, овощей – 0,03 га.

Строительство. Объем строительных работ составил 2,3 млрд. тенге. ИФО – 115,9 %. Введено жилья – 1613 кв.м, или 101,4 % к уровню 2022 года. Ведутся работы по строительству 3-х 45-ти квартирных жилых домов (позиции 1,5,6).

Ведутся работы по строительству:

- дома культуры в селе Карабулак;
- физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Бестобе;
- открытого спортивного комплекса в поселке Бестобе;
- культурно-спортивного комплекса в селе Кырык кудык (за счет частных средств).

Инфраструктура. Ведутся работы по проектам:

- благоустройство 10-ти дворовых территорий города;
- благоустройство дворовых территории в поселках Шантобе, Бестобе, Заводской и в селах Байконыс, Кырык кудык;
- средний ремонт автомобильных дорог города;
- средний ремонт автомобильной дороги через поселки Аксу-Заводской 2 этап;
- средний ремонт улиц в поселках Аксу, Бестобе, Заводской, Шантобе;
- средний ремонт дорог села Байконыс;
- в рамках проекта «Ауыл - Ел бесігі» средний ремонт покрытия улиц села Карабулак и Кырык кудык.

Занятость и социальная защита населения. В Национальный проект по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы включено 258 человек и направлены на:

- молодежную практику – 10 человек;
- общественные работы – 60 человек;
- краткосрочное профессиональное обучение – 19 человек;
- социальные рабочие места – 25 человек;
- первое рабочее место – 7 человек;
- серебряный возраст – 12 человек;
- гранты – 14 человек;
- обучение «Бастау-бизнес» - 108 человек.

На 1 июля 2023 по вопросу трудоустройства обратились 1058 человек, трудоустроено 646 человек.

Уровень безработицы – 3,8 %. Численность безработных составила - 359 человек.

С начала 2023 года создано 646 новых рабочих мест.

Назначена социальная помощь для 1844 человек, в том числе:

- адресная социальная помощь – 132 семьям/569 человек;
- жилищная помощь 44 семьям/79 человек;
- социальная помощь отдельным категория граждан 1178 человек;
- материальное обеспечение детей-инвалидов, обучающимся на дому 18 человек.

Продолжается работа по предоставлению услуг «Инватакси» лицам,

испытывающим затруднения в передвижении (64 человек).

Оказаны услуги индивидуального помощника и сурдопереводчика для 23 лиц. ОО «Малика» оказаны услуги 18 лицам с психоневрологическими заболеваниями в условиях полустационара.

В центре социальной поддержки «Өмір» для жертв бытового насилия с начала года специальные социальные услуги оказаны для 12 семьям (37 человек).

В центре «Жаңа самғау» для лиц без определенного места жительства и освободившимся из мест лишения свободы оказаны услуги для 10 человек, из них 1 человек с ночным пребыванием, 9 человек с дневным пребыванием.

Образование. В учреждениях среднего образования обучаются 10121 учащихся.

В учреждениях дошкольного образования 1470 воспитанников, охват детей от 3 до 6 лет составляет 100%, от 1 до 6 – 82 %.

В марте текущего года открыт частный ясли сад «Райхан-Ана» на 75 мест.

Здравоохранение. Показатель рождаемости составил 5,9 на 1000 человек, общая смертность – 4,1 на 1000 человек.

Культура и спорт. Показатель охвата населения занятиями физической культурой и спортом составляет 39,3 %.

В июне текущего года в городе состоялась областная спартакиада по национальным и народным видам спорта «Құлагер», где сборная команды города заняла 1 общекомандное место среди городов области.

Сборная города в зимней областной спартакиаде «Хрустальный колос-2022» заняла среди городов 3-е общекомандное место.

С начала 2023 года в организациях культуры города и поселков проведены 1424 мероприятий которые посетили 384,5 тыс. человек. В учреждениях культуры в 88 клубных формированиях занято 2390 участников.

Общественная безопасность. За январь-июнь 2023 года на территории Степногорского региона зарегистрировано 212 правонарушений. Раскрываемость составило 93,1%. Уровень преступности на 10 тысяч населения – 31 ед.

Исторические памятники. Проектируемая площадка строительства располагается в промышленной зоне города Степ-ногорска.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на проектируемой площадке отсутствуют.

Выводы. В социально-экологическом плане район строительства относится к относительно благоприятной зоне.

С каждым годом увеличиваются объемы инвестиций. Данный процесс в социальном плане оказывает существенное влияние на жизненный уровень населения всего района. Создаются новые рабочие места. Улучшились вопросы трудоустройства населения, тем самым находят свое решение вопросы внутренней миграции населения в город и другие регионы.

Практически наблюдавшаяся ранее тенденция оттока трудоспособного населения можно сказать стабилизировалась. Улучшается в целом морально-психологический климат в обществе. В этих условиях, зона проведения досуга проектируемые объекты, несомненно будет иметь для экономики области важное значение для организации рекреации района, области и республики.

Наравне с этим следует отметить, что без решения вопросов по экологии, и сохранения благоприятной окружающей природной среды, реализация указанных планов будет невозможной. Состояние воздушного бассейна и водной среды в районе строительства можно констатировать как благоприятное.

В процессе намечаемой хозяйственной деятельности при ведении

производственного мониторинга, предусматривающий контроль выбросов, позволит улучшить санитарно - эпидемиологическое состояние территории проектируемого объекта и окружающей среды.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что прогноз социально-экономических последствий, связанных с настоящим и будущим состоянием объекта, будет благоприятным.

Строительные работы имеют временный и передвижной характер, и, соответственно длительного и существенного воздействия на экологическую обстановку района не окажут.

Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения ***необходима.***

РАЗДЕЛ 9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА

Согласно письму РГУ Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК №ЗТ-2023-01562817 от 23.08.2023г. участок строительства расположен в поселке Заводской города Степногорск и не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, который не является средой обитания объектов животного мира (см. **Приложение 4**).

9.1. Растительный мир

Территория размещения предприятия относится к зоне сухих дерновиннозлаковых степей на темно-каштановых почвах. На ненарушенных участках данной территории преобладают ковыльно-типчаковые сообщества с участием разнотравья.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльнная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах поглинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльнная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.
6. Типчаково-холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц/га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разно- травье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Сarex praecox*). Редко встречаются эоника, онома про стейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Veronica spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

9.2. Животный мир

Животный мир в районе размещения месторождения очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка *Gomphocerus sibiricus/stauroderus scalaris*, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
- полевки-*Arvicolinae*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки - *Marmota bobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Haematopus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vulpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луны (*Circus pygargus*, *C. pyrgargus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*).

Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaga major*), степной пеструшки (*Lagurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

На темно-каштановых почвах с ковыльно-типчаковой растительностью в районе проектируемого объекта господствуют типичные степняки. Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italicus*), степные пеструшки (*Lagurus*), малые суслики (*Spermophilus pygmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocorypha leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Haematopus*).

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место принадлежит степным пеструшкам (*Lagurus*) и хищникам-степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pygmaeus*). Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышеедов сменяют сусликоеды - степные хори (*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*).

На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Arias strepera*), шилохвости (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), чирки (*Anas anqustipostis*), нырки (*Aythya*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicipediformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calibris*) болотные

курочки (Rallidae) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (Gruidae). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (Rattus). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (Micromys minutus). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луни (Circusaeuqinos), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

На мелководных соленых озерах, напоминающих морские заливы, гнездятся типичные морские птицы - крупные чайки-черноголовый хохотун (Lorus ichthyaetus), речная крачка (Chlidonias hirundo), кулик сорока (Haematopus ostralequus). Значительно больше крупных степная утка пеганок (Tadorna tadorna). Много южных видов и среди воробьиных птиц, гнездящихся в тростниках - синицы (Paridae), камышовки (Asroccephalus scirpaseus) и др.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

– Барсук (Meles meles) повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов.

Средняя численность -около 15 особей на приозерную территорию.

– Лиса (Vulpesvulpes)- встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс.га. Средняя плотность лисицы-около 7 штук на 1 тыс. га.

– Корсак (Vulpes) - встречается повсеместно на прилегающей территории.

– Хорь (Mustela evarsmani) встречается на заброшенных полях, пастбищах с травяни- стой растительностью.

– Волк (Genus Lupus)- встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

– Заяц русак (Lepus) встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

– Сурок (Marmota kastschenkoi) - колонии сурков или отдельные семьи встречаются на паст- бищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом.

– Малый суслик (Citallus pydmaeus) образует небольшие колонии на сбитых пастбищах по обочинам дорог.

– Большой суслик (Citellus major) приурочен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь (Mus musculus), лесная мышь (Frodemus sylvaticus), приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка (Sicista subtilis) встречается на пастбищах с ковыльно-типчакковой растительностью. Обыкновенная полевка (Microtus arvalis) обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы. Из хомячков отмечены джунгарский (Phodopus sungorus), Эверсмана (Cricetulus evermanni), а также обыкновенный хомяк (Ceietus cricetus), которые питаются самыми разнообразными кормами.

На территории Степногорского городского общества охотников и рыболовов имеются редкие дикие животные: степной орел, беркут, сокол-балабан.

На территории, прилегающей к проектируемому предприятию встречается сто шестьдесят восемь видов птиц, из них девяносто видов гнездятся.

Редкие птицы, которые нуждаются в охране: серая цапля (Ardea cinerea) из отряда голенастые; полевой и луговой луни (Circus cyaneus, C. pygargus) из отряда хищных птиц; серая и белая куропатки (Lagopus lagopus, Perdix perdix) из отряда куриные; серый журавль (Grus grus) из отряда журавли; лебедь шипун (Cyrnus olor), лебедь кликун (Cyrnus cygnus), турпан (MeJanitta fusca) из отряда пластин- чатоклювые.

По классу Птицы-AVES встречаются представители группы водно-болотных птиц (56%), многочисленной группа - воробьиные - 51 вид (31%), довольно разнообразна по

числу представителей группа хищных-15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

Поскольку, основными продуктивными биотопами в Акмолинской области, являются водоемы с прибрежной растительностью и возделываемые поля, то наиболее многочисленными обитателями данной территории являются водно-болотные и степные птицы, к которым относятся: околородные воробьи, голуби, серая ворона, грачи, галки, различные виды жаворонков и каменок.

В списке не приведена большая группа куликов, речных и нырковых уток, останавливающихся на осеннем и весеннем пролете на озерах, пересыхающих соленых водоемах.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (Calliphoridae) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофитами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Миграционные пути животных через территорию участка проектируемых работ не проходят.

Согласно Проекту и письму Заказчика от №05-2-01/2758 от 21.08.2023 г. (см. **Приложение 5**) снос, посадка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

9.3. Выполнение работ по рекультивации испарительной карты

Проект «Рекультивации испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», предусматривает производство строительно-монтажных работ для Испарительной карты хвостохранилища, и определение финансовых затрат на СМР и восстановление земель. После окончания рекультивации испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства, предусматривается произвести нанесение противоэрозионного слоя скальными породами затем отсыпать почвенно-растительным слоем (далее-ПРС).

Порядок выполнения работ по рекультивации испарительной карты.

Выделение 1 пускового комплекса на 2027 г.

Комплекс работ по рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ состоит из 4-х этапов.

Первый этап предусматривает строительство сооружений, обеспечивающих намыв противорадиационного экрана из нерадиоактивных отходов гидрометаллургического производства. Характеристика этих сооружений, обоснование проектных решений по ним приведены в п.2.1÷2.2.

Второй этап предусматривает собственно намыв противорадиационного экрана необходимой толщины из хвостов (отходов) переработки медно-молибденовых руд.

На третьем этапе предусмотрено устройство противоэрозионного покрытия поверх намытого противорадиационного экрана.

На четвертом этапе предусмотрен посев многолетней травы.

Период и продолжительность завершающего этапа по посадке многолетних растений будут определены исходя из сроков завершения работ по осушению Испарительной карты. В виду того, что осушение Испарительной карты после размещения в ней медно-молибденовых хвостов может занять от 1,5 до 3 лет, точную дату засыпки почвенно-растительного слоя и период посева многолетних трав не представляется возможным.

Строительство сооружений первого этапа рекультивации испарительной карты, разработанных в настоящем проекте, предусматривается выполнить в одну очередь двумя пусковыми комплексами в течение 27 месяцев.

Намыв противорадиационного экрана второго этапа рекультивации испарительной карты производится методом гидронамыва медно-молибденовой пульпы мощностью не менее 3-х метров на всю площадь испарительной карты

Противоэрозионное покрытие третий этап рекультивации выполняется после намыва противорадиационного экрана необходимой толщины. Работы по устройству противоэрозионного покрытия выполняются с севера на юг, в направлении от ограждающих дамб к центру карты. В последнюю очередь выполняется противоэрозионное покрытие на участке пруда-отстойника после его полной сработки и высыхания.

Планировка поверхности Испарительной карты осуществляется бульдозером Б-150. При дальности перемещения до 200 м грунт перемещается бульдозером, а на расстояние до 3 км грузится экскаватором Е-300С и транспортируется на автосамосвалах КАМАЗ 55111 на участки формирования защитных и потенциально-плодородных слоев, где разравнивается бульдозером.

Для проведения биологического этапа рекультивации земель заложение откосов принято не круче $m=4$.

Спланированная поверхность уплотняется катками весом 8т.

При производстве земляных работ предусматривается увлажнение грунта поливочными машинами марки КО-113-04, нормой 130 л на 1 м³.

Согласно санитарным нормам и правилам, проектом предусмотрено устройство капилляро-прерывающего слоя из гравийно-галечника толщиной $t=0,15$ м, который транспортируется на расстояние до 10 км.

Для проведения биологического этапа рекультивации земель предусматривается устройство плодородного слоя почвы толщиной $t=0,5$ м из суглинка, который транспортируется из временных отвалов плодородного грунта на расстояние до 3000 м, а недостающий грунт закупается.

Для аккумуляции атмосферных осадков потенциально-плодородный слой выполняет функции водопоглощающего слоя.

Для планировки поверхности предусматриваются следующие виды работ:

- Устройство плодородного слоя почвы (ПСП) 0,5 м – не менее 1 600 000 м³.

Площади после демонтажа производственного оборудования и сооружений остаются под самозарастание.

Площади гравийных дорог и откосы дамб остаются под самозарастание.

Биологический этап рекультивации земель. Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является биологический этап рекультивации, включающий целый комплекс мероприятий по восстановлению плодородия земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии. На основании ведомственной принадлежности восстанавливаемых земель принято сельскохозяйственное направление рекультивации.

На момент завершения работ на Испарительной карте ТОО «СГХК» и его закрытия общая площадь земель составляет 320 га.

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендаций по системе ведения сельского хозяйства для Акмолинской области из засухоустойчивых трав рекомендуется для залужения житняка.

Житняк является засухоустойчивой, морозоустойчивой травой, хорошо произрастающей в рассматриваемом регионе без искусственного орошения. Полного развития житняк достигает на второй год жизни, а наибольший урожай отмечен на 2-3 год. Весной отрастает рано. Лучшим сроком посева является - осенний. Способ посева

сплошной, рядовой, норма посева принята 8 кг/га с учетом увеличения на 30% на рекультивируемых участках. (Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных земель в Республике Казахстан «Казгипрозем», 1993г., и 4.5.5).

Проектом предусматривается проведение основной обработки почвы осенний период с одновременным посевом. Рыхлация почвы предусматривается с последующим боронованием. Посев трав предусматривается сеялкой СТС-2 на площади 320 га. С целью повышения биологической активности нарушенных земель в первый год проектируется внесение минеральных удобрений аммиачной селитры – 1,0 ц/га, суперфосфата – 1,0ц/га. В период ухода за посевами – аммиачной селитры – 0,5 ц/га, суперфосфата – 1,0ц/га.

При площади, нарушенной Испарительной картой – 320 га, площадь, подлежащая агротехнической обработке, при проведении биологического этапа рекультивации составит 320 га.

Остальные территории Испарительной карты остаются под самозаращение.

Нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями по системе ведения Сельского хозяйства для Акмолинской области.

В течение мелиоративного периода (2-х лет) предусматривается ежегодно 2-кратное снегозадержание, боронование всходов, внесение минеральных удобрений, подкашивание сорняков, кошение трав.

При разработке мероприятий по проведению агротехнических работ предусматривалась малая марочность тракторного парка и высокий уровень унификации сельскохозяйственных машин, способствующих повышению уровня организации эксплуатации техники, а в итоге – более продуктивному использованию техники, живого труда и денежных средств.

9.4. Выводы

Территория, прилегающая к промышленной зоне города Степногорска не содержит ценных природных компонентов.

Территория нарушенных земель представляет собой чередование многочисленных выемок, отвалов, насыпей.

Проектируемые работы не повредят популяциям редких и эндемичных видов, так как вышеупомянутые растения повсеместно встречаются на пространствах, которые не будут затронуты производственным процессом.

На территории проектируемого предприятия не предусматривается строительство зданий и сооружений повышенной этажности, опор высоковольтных линий передач, искусственных сооружений водоемов, что мешало бы перелету и гнездованию птиц.

Воздействие вредных факторов на животный мир принимается таким же, как и на население. Вопросы охраны животного мира не рассматривались, так как работы проводятся на территории, где отсутствуют места массового обитания животных.

Растительный покров в районе планируемого производства испытывает антропогенную нагрузку в связи с рекультивацией карьера, прокладкой грунтовых дорог, все это приводит к уменьшению продуктивности и хозяйственной ценности растительного покрова, к нарушению сообществ. Необходимо отметить, что проектируемый объект располагается в промышленном районе города Степногорска, уже имеющем техногенное загрязнение, поэтому проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, т.к. влияние человека на него пока не ощущалось, т.е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен.

Объект расположен на техногенно-освоенной территории, строительные работы дополнительного воздействия на флору и фауну не окажут.

РАЗДЕЛ 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНОЙ СРЕДЫ

В связи с сухостью климата и преобладанием равнинного рельефа речная сеть района развита весьма слабо, представлена рекой Аксу, протекающей на расстоянии более 9 км и рекой Селеты в 60 км от участка работ.

Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

Стоки предусмотрено сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией.

На строительной площадке для сбора фекальных сточных вод будут установлены биотуалеты.

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

Сброс воды после гидроиспытаний на рельеф местности не производится.

В период строительных работ предусмотрена установка биотуалетов и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) на специально выгороженных площадках с водонепроницаемым бетонированным покрытием.

При проведении работ необходимо организовать своевременный вывоз сточных вод и отходов для чего необходимо заключить договора на вывоз сточных вод и отходов до начала производства работ.

При соблюдении предлагаемых мероприятий прямое вредное воздействие на подземные воды будет исключено.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду. Экологический риск заключается во вредном сверхнормативном воздействии на окружающую среду и приводящий к значительному, иногда продолжительному ухудшению экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта.

Последствия нанесения вреда можно разделить на внезапные и долговременные:

– внезапные последствия — когда вследствие аварии непосредственно наносится очевидный ущерб в виде разрушения зданий, сооружений, загрязнения территорий, травм, гибели людей и т.д;

– долговременные - когда загрязнение почвы, водных ресурсов и других природных ресурсов и ухудшение здоровья человека происходит на длительный период вследствие дальнейшего воздействия такого загрязнения.

11.1. Оценка возможных воздействий при аварийных ситуациях

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных и проектно-эксплуатационных условий по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала при эксплуатации оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены землетрясения.

Сейсмическая активность

Район площадки строительства относится к несейсмичному. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, оценивается как **минимальное**. Частота возникновения землетрясений — редкая и оценивается как **низкий риск**

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента оборудования, автотехники и норм их эксплуатации.

К возможным аварийным ситуациям, которые могут возникнуть относятся следующие:

- несоблюдение правил эксплуатации оборудования;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при несоблюдении противопожарных правил и правил техники безопасности.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что частота возникновения подобных аварий – редкая и оценивается как **низкий риск**.

Анализ аварийных ситуаций, связанных с несоблюдением противопожарных правил и правил техники безопасности

При эксплуатации сооружений может произойти аварийная ситуация, связанная с возникновением пожара. Основной причиной возникновения данной аварийной ситуаций – нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, второстепенной причиной может быть – стихийное бедствие.

В случае возникновения пожара возможны ожоги и отравление людей угарным газом, разрушение конструкций зданий и человеческие жертвы.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций: случайная, **средний риск**.

11.2. Мероприятия по снижению аварийных ситуаций

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

Во избежание аварий, связанных с эксплуатацией оборудования, необходимо руководствоваться техпаспортом на данное оборудование и соблюдать меры пожарной безопасности.

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;
- необходим разработанный и утвержденный «План ликвидации аварий».

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

При размещении отходов возможны следующие аварийные ситуации: возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания отходов.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки с целью предупреждения аварийных ситуаций, должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать случайного попадания отходов на почву,
- систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек.

В случае возникновения аварий, мероприятия по их ликвидации проводятся в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;

- создание аварийной бригады (численность, состав, руководители, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию;
- оснащенность оборудованием, материалами и техникой бригады;
- методы локализации очагов загрязнения.

При соблюдении проектных решений и правил техники безопасности при эксплуатации оборудования, ведении работ с опасными веществами, размещении отходов производства аварийные ситуации практически исключаются и сводятся к минимальному и маловероятному уровню развития.

РАЗДЕЛ 12. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

12.1. Шумовое воздействие

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Ближайшая жилая зона (п. Заводской) удалена от места размещения площадки ГМЗ на расстояние 2504 м в юго-западном направлении. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты. В связи с чем расчет уровней шума проводился на расчетном прямоугольнике.

Акустический расчет, выполненный в программе ЭРА-ШУМ показал, что при работе спецтехники и оборудования **превышений нормативов нет.**

Акустический расчет приведен в **Приложении 12.**

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малозумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

12.2. Вибрационное воздействие

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных законодательством РК.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

12.3. Электромагнитное воздействие

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ)».

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;

- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

12.4. Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Предварительная оценка воздействия будет следующая:

- пространственный масштаб - ограниченный (2 балла);
- временной масштаб – продолжительное воздействие (3 балла);
- интенсивность (обратимость) изменений - умеренная (3 балла).

Воздействие средней значимости – 18 баллов.

При значимости воздействия *«среднее»* означает, что изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению

РАЗДЕЛ 13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

Для получения достоверной информации о воздействии производственной деятельности природопользователя на окружающую среду, оценки эффективности выполняемых природоохранных мероприятий, оценки и прогноза последствий воздействия на окружающую среду и предотвращения аварийных ситуаций, природопользователю следует предусматривать проведение производственного экологического контроля.

Согласно главе 13 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

С учетом специфики планируемых работ, оказывающих воздействие на окружающую среду (ОС), перечень компонентов природной окружающей среды, за которыми предусматривается проводить мониторинговые наблюдения, включает:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительный покров;
- радиационный контроль;
- информацию по отходам производства и потребления.

В соответствии со ст. 185, п.3 Кодекса - разработка программы производственного экологического контроля (далее ПЭК) объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250), далее - Правила.

Выбор подрядной организации, проводящей мониторинг за состоянием окружающей среды (отбор проб, составление Отчета ПЭК), осуществляет Оператор. Согласно п.8 ст.186 Кодекса, производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Контролируемые вещества и периодичность контроля приняты согласно действующей программе ПЭК объектов ТОО «СГХК».

Действующая программа ПЭК приведена в Приложении 20.

13.1. Атмосферный воздух

Согласно действующим требованиям в РК, весь передвижной специальный и автомобильный транспорт перед началом и во время строительных работ будет периодически проходить контроль токсичности выхлопных газов, что позволит уменьшить вероятность превышения нормативов выбросов от неорганизованных (площадных) и передвижных источников выброса.

План-график контроля на организованных и неорганизованных источниках выброса приведен в Разделе 5, в таблице 5.11. периодичность проведения контроля – 1 раз/квартал, метод проведения контроля – расчетный. План-график контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведен в таблице 13.1.

Таблица 13.1. План-график контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ Испарительной карты

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Северная граница (1 точка), Южная граница (1 точка), Западная граница (1 точка) СЗЗ Испарительной	Суммарная альфа-активность ($\Sigma\alpha$), Пыль	1 раз в летний период года	-	СлРТБ ТОО «СГХК»	В соответствии с областью аккредитации

карты (подветренной стороны границы СЗЗ)					
---	--	--	--	--	--

При необходимости контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами.

13.2. Водные ресурсы

Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Ақсу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта, в связи с чем, на этапе строительства ведение производственного контроля за поверхностными водными источниками не предусматривается.

Согласно Рабочему Проекту для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. На хвостохранилище запроектировано **пять пьезометрических створов**. Скважины расположены по сторонам света: одна скважина предусмотрена – на южной границе, одна - на западной границе, и три скважины – на северной границе. В каждом створе устанавливаются: одна скважина наблюдательная $h = 5$ м, одна скважина пьезометрическая $h = 5$ м и одна марка наблюдательная.

Для оценки возможного загрязнения подземных вод и подтопления прилегающей к хвостохранилищу территории производятся замеры уровней и отбор проб воды на химический состав в скважинах наблюдательной сети, в соответствии с графиком. Все мероприятия по наблюдению и контролю за сооружениями хвостохранилища возлагаются на начальника хвостового хозяйства, исполняющего свои обязанности строго в соответствии с местной инструкцией по эксплуатации. Из наблюдательных скважин берутся пробы на предмет содержания в них вредных веществ.

Отбор проб воды на химический состав в скважинах наблюдательной сети будут осуществляться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, (см. ст.186 п.8 Кодекса).

Выбор подрядной организации, проводящей мониторинг за состоянием окружающей среды (отбор проб, составление Отчета ПЭК), осуществляет Оператор.

План-график контроля подземных вод с указанием перечня контролируемых веществ приведен в таблице 13.2.

Таблица 13.2. План-график контроля подземных вод на наблюдательных скважинах

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1-5	Северная и северо-восточная граница (3 точки) с учетом восстановленных скважин со северной стороны карты №1 хвостохранилища.	As	0,05	1 раз (май-октябрь) в период (2025-2027гг) строительно-монтажных работ.	В соответствии с областью аккредитации
		Mo	0,25		
		SO ₄	500		
		Хлориды	350		
	$\Sigma\alpha$, Бк/кг	0,1	1 раз в три года (май-октябрь) в		
	Точка на Южной границе (1 точка), Западной границе (1 точка)				

СЗЗ Испарительной карты с учетом направления течений подземных вод по открытым сторонам Испарительной карты			период рекультивации испарительной карты.	
---	--	--	---	--

13.3. Мониторинг сточных вод

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует. Стоки предусмотрено сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией. На строительной площадке для сбора фекальных сточных вод будут установлены биотуалеты.

Поэтому контроль за объемами образования бытовых сточных вод не предусматривается.

13.4. Мониторинг отходов

Все виды образующихся отходов сдаются по договорам на переработку или утилизацию.

Необходимо проводить контроль за объемами образования, временным хранением и транспортировкой отходов.

В целях оптимизации управления отходами рекомендуется организовать заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшего размещения/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями.

Передвижение грузов производить под строгим контролем. Для этого движение всех отходов регистрируется в специальном журнале, т.е. указывается: тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки.

13.5. Почвенно-растительный покров

В период строительства необходимо проводить наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почвенно-растительного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения строительных работ и на прилегающих территориях.

В случае выявления нарушений необходимо своевременно принимать меры по их ликвидации.

Для предотвращения загрязнения почвенно-растительного покрова на этапе строительства необходимо проводить контроль за объемами образования, временным хранением и транспортировкой отходов, согласно системе управления отходами. Для наблюдения за химическим составом почв предусмотрено отбирать пробы из 3 точек. График контроля за состоянием почвы приведен в таблице 13.3.

Таблица 13.3. План-график контроля почв

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Северная граница (1 точка), Южная граница (1 точка), Западная граница (1 точка) СЗЗ	As	2,0 мг/кг	1 раз в год в летний период (май-октябрь)	В соответствии с областью аккредитации
	$\sum a$	до 7,4 кБк/кг		
	МЭД, мкЗв/ч	высоте 1 м не превышает 0,2 мкЗв/ч сверх		

Испарительной карты		естественного фона, в отдельных локальных точках (не более 20%) - не свыше 0,5 мкЗв/ч. (после рекультивации)		
---------------------	--	--	--	--

13.6. Животный мир

Объект расположен на техногенно-освоенной территории, строительные работы дополнительного воздействия на флору и фауну не окажут. Факторы беспокойства - присутствие людей и работающая техника вынуждают животных покидать места обитания. Ввиду чего, проведение мониторинга за состоянием животного мира нецелесообразно.

13.7. Радиационный контроль

Радиационный контроль выполняется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. При осуществлении радиационного мониторинга сторонними организациями, необходимо наличие у сторонней организации соответствующей лицензии в области использования атомной энергии.

В целях радиационной безопасности, рекомендуем проводить пешеходную (наземную) гамму съемку на месте временного хранения отходов (металлолома). Так как почвы предусмотрено проверять на радиацию ($\Sigma\alpha$ МЭД, мкЗв/ч) ежеквартально, то радиационный контроль предлагаем проводить 1 раз в год, по мере вывоза отхода.

План-график радиационного контроля радиационного фона приведен в таблице 13.4.

Таблица 13.4. План-график контроля радиационного фона

Точки контроля, координаты	Контролируемое вещество	Предельно-допустимая концентрация	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Площадка временного хранения отходов	$\Sigma\alpha$ МЭД	не свыше 0,5 мкЗв/ч	по мере вывоза отходов	в соответствии с областью аккредитации

13.8. Чрезвычайные ситуации

В случае возникновения неконтролируемой ситуации необходимо предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальные департаменты охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, поверхностным и подземным водам, почвам);
- осуществить соответствующие платежи.

РАЗДЕЛ 14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методический подход базируется на определении трех параметров воздействия: *пространственного, временного и интенсивности воздействия*. Каждый из трех параметров оценивался по специальной шкале с применением критериев, разработанных для соответствующих градаций шкалы.

Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Согласно требованиям нормативно-законодательных документов, оценка воздействия на компоненты природной среды проводилась с учетом нормального хода работ (штатный режим) и вероятных чрезвычайных (аварийных) ситуаций.

Оценка воздействия проводится на следующие компоненты природной среды:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- недра (геология);
- растительность;
- животный мир.

Эффективное природопользование в современных условиях невозможно без обоснованного прогноза изменений состояния экосистемы, для осуществления которого необходимо максимально учитывать все воздействия на окружающую среду.

14.1. Оценка воздействия на природную среду

Оценка воздействий осуществляется по отдельным компонентам природной среды. Согласно «Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», оценка величины и значимости воздействий на компоненты природной среды обычно проводится в три этапа:

- 1 этап: Определение первоначальных воздействий (скрининг);
- 2 этап: Разработка комплекса смягчающих мероприятий;
- 3 этап: Оценка величины и значимости остаточных воздействий.

Определение пространственного масштаба воздействия

– **локальное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

– **ограниченное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

– **местное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

– **региональное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1. Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
	Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²		воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

**Примечание:* Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность.

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

– **кратковременное воздействие** – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

– **воздействие средней продолжительности** – воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

– **продолжительное воздействие** – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

– **многолетнее (постоянное) воздействие** – воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Шкала оценки временного воздействия представлена в таблице 14.2.

Таблица 14.2. Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности представлена в таблице 14.3. Критерии определения

бальности интенсивности воздействия на природную среду проводятся на основании Приложения 2 к Методическим указаниям.

Таблица 14.3. Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Определение значимости воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{\text{интегр}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$O_{\text{интегр}}^i$ – комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на *i*-й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на *i*-й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на *i*-й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, в соответствии с таблицей 14.4.

Таблица 14.4. Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное	Продолжительное	Умеренное	9- 27	Воздействие средней значимости

3	3	3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:

– **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

– **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

– **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

По результатам выявленных уровней значимости воздействия на каждый компонент среды составляется интегральная (комплексная) оценка воздействия.

Оценка кумулятивных, трансграничных воздействий в данном Разделе «Охрана окружающей среды» не проводилась ввиду отсутствия таковых. Альтернативные проектные решения данным проектом не предусмотрены.

Результаты проведения значимости воздействия (комплексной оценки) объекта на окружающую среду в период строительства представлены в таблице 14.5.

Возможные аварийные ситуации и риски рассмотрены в Разделе 11.

Таблица 14.5. Оценка значимости воздействия объекта на окружающую среду в период строительства

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Значимость воздействия
		Пространственный масштаб (площадь)	Временной масштаб (продолжительности)	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и спецтехники, земляных, буровых, битумоварочных, сварочных, лакокрасочных работ. При всех производимых работах на участке строительства объекта выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф}' \leq 1$	ограниченное (2)	продолжительное воздействие (3)	умеренное воздействие (3)	(средняя) 18
Поверхностные и подземные воды	Возможными источниками загрязнения подземных вод могут явиться: <ul style="list-style-type: none"> • поверхностный сток с загрязненных территорий; • фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений; • аварийные сбросы и проливы сточных вод; • места хранения отходов производства и потребления. 	ограниченное (2)	продолжительное воздействие (3)	умеренное воздействие (3)	(средняя) 18
Геологическая среда	Ухудшение свойств грунтов в процессе производства работ	ограниченное (2)	продолжительное воздействие (3)	умеренное воздействие (3)	(средняя) 18
Почвенно-растительный покров	Механические нарушения почвенно-растительного покрова.	ограниченное (2)	продолжительное воздействие (3)	умеренное воздействие (3)	(средняя) 18
Животный мир	Физические факторы (шум, вибрация, свет)	ограниченное (2)	продолжительное воздействие (3)	умеренное воздействие (3)	(средняя) 18
Интегральная оценка					СРЕДНЯЯ ЗНАЧИМОСТЬ

14.2. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

В социально-экологическом плане район строительства относится к относительно благоприятной зоне.

С каждым годом увеличиваются объемы инвестиций. Данный процесс в социальном плане оказывает существенное влияние на жизненный уровень населения всего района. Создаются новые рабочие места. Улучшились вопросы трудоустройства населения, тем самым находят свое решение вопросы внутренней миграции населения в город и другие регионы.

Практически наблюдавшаяся ранее тенденция оттока трудоспособного населения можно сказать стабилизировалась. Улучшается в целом морально-психологический климат в обществе. В этих условиях, зона проведения досуга проектируемые объекты, несомненно будет иметь для экономики области важное значение для организации рекреации района, области и республики.

Наравне с этим следует отметить, что без решения вопросов по экологии, и сохранения благоприятной окружающей природной среды, реализация указанных планов будет невозможной. Состояние воздушного бассейна и водной среды в районе строительства можно констатировать как благоприятное.

В процессе намечаемой хозяйственной деятельности при ведении производственного мониторинга, предусматривающий контроль выбросов, позволит улучшить санитарно - эпидемиологическое состояние территории проектируемого объекта и окружающей среды.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что прогноз социально-экономических последствий, связанных с настоящим и будущим состоянием объекта, будет благоприятным.

Строительные работы имеют временный и передвижной характер, и, соответственно, длительного и существенного воздействия на экологическую обстановку района не окажут.

Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения **необходима**.

Выводы:

Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства как воздействие *средней значимости*.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду.

Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям.

РАЗДЕЛ 15. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ**Предварительная оценка ущерба от выбросов стационарных источников загрязнения**

В соответствии с Налоговым кодексом (параграф 4, ст.573) плата за эмиссии в окружающую среду взимается в порядке специального природопользования. Согласно Статье 576, ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете.

Согласно «Прогнозу социально-экономического развития РК на 2024-2028 годы» (Протокол Правительства РК №29 от 29.08.2023, опубликовано 08.09.2023):

- МРП 2025 год - 3932 тенге;
- МРП 2026 год - 4129 тенге;
- МРП 2027 год - 4335 тенге.

В таблице 15.1. приведены ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Таблица 15.1. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм (МРП)
1	2	3	4
1.	Оксиды серы (SO _x)	10	
2.	Оксиды азота (NO _x)	10	
3.	Пыль и зола	5	
4.	Свинец и его соединения	1993	
5.	Сероводород	62	
6.	Фенолы	166	
7.	Углеводороды	0,16	
8.	Формальдегид	166	
9.	Монооксид углерода	0,16	
10.	Метан	0,01	
11.	Сажа	12	
12.	Окислы железа	15	
13.	Аммиак	12	
14.	Хром шестивалентный	399	
15.	Окислы меди	299	
16.	Бенз(а)пирен		498,3

В таблице 15.2 приводится расчет экономического ущерба от выбросов стационарных источников на период строительства.

Таблица 15.2. Расчет экономического ущерба от выбросов стационарных источников на период строительства

№ п/п	Выбрасываемое вредное вещество	Ставка платы за 1 тонну, тенге	Ставки платы за 1 килограмм, тенге	Масса выброса, т/период	Экономический ущерб от загрязнения атмосферы, тг/период
2025 год (9 месяцев)					
1	Железо (II, III) оксиды	58980		0,371233	21895,32

2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	39320		0,756913	29761,82
3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	39320		0,10904	4287,45
4	Углерод (Сажа, Углерод черный)	47184		0,058457	2758,24
5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	39320		0,08898	3498,69
6	Углерод оксид (Окись углерода)	629,12		0,919373	578,40
7	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		1959315,6	0,001(кг)	1959,32
8	Формальдегид (Метаналь)	652712		0,011717	7647,83
9	Алканы C12-19 /Углеводороды предельные C12-C19	629,12		0,307443	193,42
10	Взвешенные частицы	19660		0,028333	557,03
11	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	19660		15,871276	312029,29
12	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	19660		0,01237	243,19
13	Пыль древесная	19660		0,248833	4892,06
	Итого				390302,04
2026 год (12 месяцев)					
1	Железо (II, III) оксиды	61935		0,494978	30656,46
2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	41290		1,009218	41670,61
3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	41290		0,145387	6003,03
4	Углерод (Сажа, Углерод черный)	47184		0,077942	3677,62
5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	41290		0,11864	4898,65
6	Углерод оксид (Окись углерода)	660,64		1,225831	809,83
7	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		2057480,7	0,001(кг)	2057,48
8	Формальдегид (Метаналь)	685414		0,015622	10707,54
9	Алканы C12-19 /Углеводороды предельные C12-C19	660,64		0,409924	270,81
10	Взвешенные частицы	20645		0,037778	779,93
11	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	20645		21,161702	436883,34
12	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	20645		0,016493	340,50
13	Пыль древесная	20645		0,331778	6849,56
	Итого:				545605,35
2027 год (6 месяцев)					
1	Железо (II, III) оксиды	65025		0,247489	16092,97
2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	43350		0,504609	21874,80
3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	43350		0,072693	3151,24
4	Углерод (Сажа, Углерод черный)	52020		0,038971	2027,27

5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	43350		0,05932	2571,52
6	Углерод оксид (Окись углерода)	693,6		0,612916	425,12
7	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		2160130,5	0,001(кг)	2160,13
8	Формальдегид (Метаналь)	719610		0,007811	5620,87
9	Алканы C12-19 /Углеводороды предельные C12-C19	693,6		0,204962	142,16
10	Взвешенные частицы	21675		0,018889	409,42
11	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	21675		10,580851	229339,95
12	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	21675		0,008247	178,75
13	Пыль древесная	21675		0,165889	3595,64
	Итого:				287589,85

Плановые платежи за причиняемый ущерб окружающей среде составят:

Источник ущерба	Ущерб, тенге
<i>Период строительства</i>	
2025 год	390302,04
2026 год	545605,35
2027 год	287589,85

РАЗДЕЛ 16. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

При осуществлении намечаемой деятельности предлагаются мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, согласно Приложению 4 Экологического Кодекса РК.

С учетом особенностей процесса и района строительства, мероприятия по охране окружающей среды предусматриваются по основному направлению:

- охрана атмосферного воздуха;
- охрана почв;
- охрана водных ресурсов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха:

1) ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем.

2) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Период строительства

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении строительных работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- полив водой подъездных дорог и пылящих территории;
- увлажнение пылящей поверхности открытых складов инертных материалов;
- устройство покрытия автодороги.
- применение технически исправных машин и механизмов;
- строгое соблюдение технологического регламента работы на стационарных дизельных установках;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

Предложенные меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса позволят обеспечить соблюдение нормативов ПДВ на всех стадиях строительства.

В таблице приводится рекомендуемый общепринятый комплекс технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Таблица 16.1. Комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу

Пылегазообразующие процессы	Инженерно-технические мероприятия	Оборудование
1. Экскаваторные и бульдозерные	1. Проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках. Орошение грунта водой в теплое время года	Поливомоечная машина
	2. Установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к	Каталитический нейтрализатор выхлопных газов

	топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги. 3. Приобретение современного оборудования, замена и реконструкция основного оборудования, обеспечивающих эффективную очистку, утилизацию, нейтрализацию, подавление и обезвреживание загрязняющих веществ в газах, отводимых от источников выбросов, демонтаж устаревших котлов с высокой концентрацией вредных веществ в дымовых газах	
2. Движение автотранспорта	1. Обработка автодорог постоянного действия в теплое время года – водой 2 раза в смену	Поливомоечная машина
	2. Сокращать время прогрева двигателей строительной и авто техники 3. Сокращать время работы двигателей на холостом ходу 4. Исключать холостые пробеги	
	5. Очистка выхлопных газов	Каталитический нейтрализатор выхлопных газов
3. Пыление	1. Орошение грунтов, ПГС, щебня	Поливомоечная машина

Мероприятия по охране вод

Проектируемая территория строительства не входит в водоохраную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Речная сеть района развита весьма слабо, представлена рекой Аксу, протекающей на расстоянии более 9 км и рекой Селеты в 60 км от участка работ. В связи с чем, влияние на водные объекты оказываться не будет.

Мероприятия по охране подземных вод включают:

- рациональное использование водных ресурсов;
- временное накопление твердых бытовых отходов в контейнерах на специально оборудованной площадке, их своевременный вывоз;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение аварий.

Обращение с отходами

- внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;
- реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов;

- проведение мероприятий по ликвидации бесхозных отходов;
- обеспечение надежную и безаварийную работу технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности (наличие спецодежды и индивидуальных средств защиты);
- разделение отходов уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;
- размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;
- своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам;
- перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

Мероприятия по охране почв и грунтов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

1. инвентаризация и ликвидация бесхозных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду;
2. защита земель от загрязнения отходами:
 - раздельный сбор различных видов отходов;
 - для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
 - содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
 - по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
 - оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
 - очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места, согласованные СЭС после завершения строительных работ.

Меры по смягчению влияния на социально-экономическую сферу

Для предупреждения возникновения возможных конфликтных ситуаций и снижения уровня социальной напряженности представляется целесообразным разработать ряд

мероприятий, направленных на смягчение возможных последствий. Прежде всего, эти мероприятия должны включать:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам.

Мероприятия по защите шума и вибрации

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов специализированной техники, рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха.

Необходимо соблюдение технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для рассматриваемого участка не требуется.

На участке работ вибрационное воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

При соблюдении проектных решений, требований нормативных документов, санитарных правил специальных защитных мероприятий по снижению воздействия от физических факторов на окружающую среду не требуется.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Механизация основных и вспомогательных операций, а также транспортировка.

- Обеспечение рабочих защитной одеждой в соответствии с установленными нормами выдачи.

- Согласование инструкций по ТБ для работ по ведению технологии, текущему ремонту и обслуживанию оборудования запорной арматурой и приборов КИП.

Перечень инструкций, наличие которых обязательно на предприятии:

- Инструкция по правилам пожарной безопасности на участке;

- Инструкция по ТБ с квалификационной группой 1-2;

- Инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих машины и механизмы;

- Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях;

Кроме того, на предприятии должны соблюдаться правила техники безопасности:

Лица, работающие на транспортной технике, должны иметь удостоверения на право работы на производстве.

Работники энергетической службы должны иметь соответствующую группу допуска для работы.

Освещение в темное время суток должно соответствовать нормам СН 81-60.

Схема устройства электроустановок должна соответствовать требованиям правил безопасности. Оголенные токоведущие части электрических устройств, оголенные провода, контакты рубильников и предохранительные зажимы электроаппаратуры должны быть защищены в местах, недоступных для случайного прикосновения. Все электрооборудование должно быть заземлено.

РАЗДЕЛ 17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
2. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II;
4. Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира;
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»;
8. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
9. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
10. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
12. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;
13. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
14. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством»;
15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
16. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления»;
17. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п);
18. Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (Госкомгидромет). Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет. Ленинград Гидрометеоздат 1997;
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
20. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть III. Фоновое загрязнение атмосферы. Москва, 1991г.
21. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100-п.

22. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005г.
23. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2004г.
24. РД 52.04-52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Ленинград Гидрометеоздат, 1987г.
25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
26. РНД 211.2.02.05-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
27. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

17.08.2023 года

02688P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Gravity Construction KZ"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, улица Шевченко, дом № 5/92, 11
БИН: 940940001510

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар

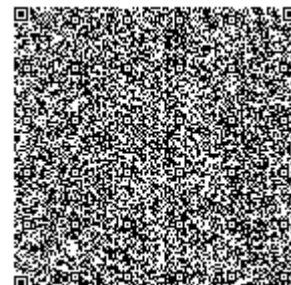
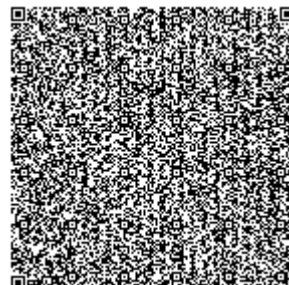
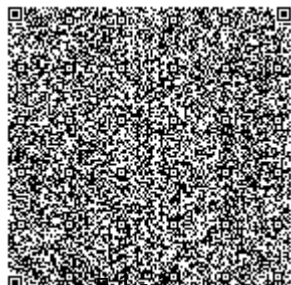
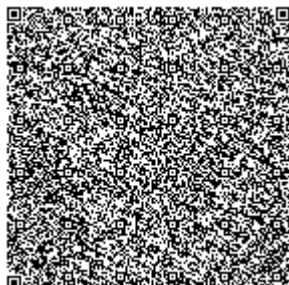
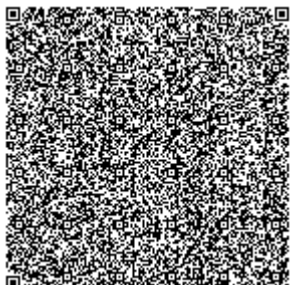
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02688Р

Дата выдачи лицензии 17.08.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Gravity Construction KZ"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, улица Шевченко, дом № 5/92, 11, БИН: 940940001510

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

город Алматы, Медеуский район, улица Калдаякова, дом 30.

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух населенных мест (санитарно - защитная зона); выбросы промышленных предприятий в атмосферу.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

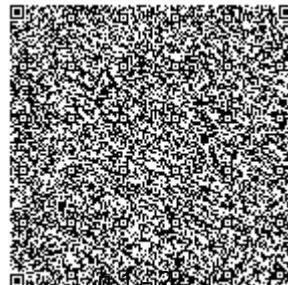
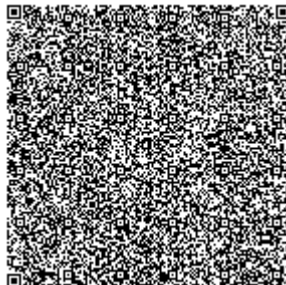
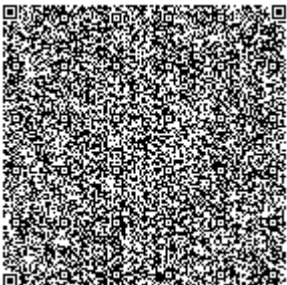
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001

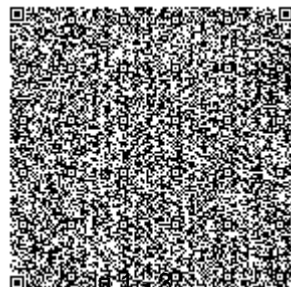
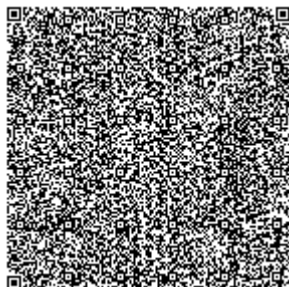
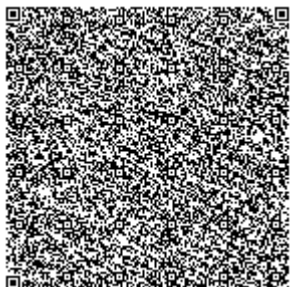
Приложение 1

Срок действия

Дата выдачи приложения 17.08.2023

Место выдачи г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Перечень исходных данных

для разработки экологической документации к Проекту «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства»

Сроки строительства – 27 месяцев, начало апрель 2025г. – июнь 2027г.

Количество людей, задействованных на строительных работах – 150 человек.

Водоснабжение – привозное. Питьевая вода – бутилированная.

Водоотведение в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией.

Электроснабжение предусмотрено от существующих линий электропередач.

Раствор кладочный тяжелый цементный и бетон на строительную площадку доставляют в готовом виде.

Снос зеленых насаждений Проектом не предусмотрены.

Таблица 1. Основные объемы работ

№ п/п	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
1	Разработка грунта механизированным способом (в составе работ грунты 3, 4 группы, плодородный слой почвы)	м3	1464122
2	Обратная засыпка траншей	м3	514912,5
3	Грунт 3, 4 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками (планировка)	м3	520432,5
4	Демонтажные работы	м3	1393,00
5	Вода техническая (пылеподавление, противопожарные нужды)	м3	17712,53
6	Песок	м3	1467,52
7	Щебень	м3	8242,714
8	Гравий для строительных работ, фракции 20-40 мм	м3	17,03
9	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	40567,98
10	Глина огнеупорная молотая	т	3323,54
11	Смеси асфальтобетонные	т	24,28
12	Устройство противofильтрационного экрана из полиэтиленовой пленки (сварка швов)	м2	3424500
13	Грунтовка ГФ-0119	т	22,55
14	Растворители марки Р-4	т	10,80
15	Олифа натуральная	т	0,04
16	Эмаль ХВ-124	т	14,41
17	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	23,89
18	Битумы нефтяные строительные	т	1,32
19	Электроды д 4 мм Э46	т	19,29
20	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	151,82909
21	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	192,23027
22	Доски обрезные из хвойных пород	м3	258,37
23	Строительный мусор	т	68,00
24	Металлолом	т	24,00
25	Ветошь	кг	475,25
26	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м2	269,0
27	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диам, до 50 мм	м	516,0

№ п/п	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
28	Укладка диам. 400 мм с гидравлическим испытанием	м	5100,0
29	Укладка труб диам. 700 мм с гидравлическим испытанием	м	10000,5
30	Укладка труб диам. 500 мм с гидравлическим испытанием	м	2700,0

Таблица 2. Потребность в основных машинах и механизмах

№ п/п	Наименование	Количество
1	Экскаватор	2
2	Бульдозер	2
3	Пневмоколесный кран	2
4	Автогрейдер	2
5	Автомобильный кран	2
6	Катки дорожные самоходные на пневмоходу	3
7	Прицепные катки дорожные 25 т.	3
8	Катки полуприцепные на пневмоходу	3
9	Пневмотрамбовка	3
10	Вибраторы	3
11	Вибратор глубинный	3
12	Компрессор	3
13	Трубоукладчик	2
14	Бетоновоз	2
15	Распределитель щебня	2
16	Сварочный аппарат	3
17	Автосамосвал	7
18	Автосамосвал	7
19	Автосамосвал	6
20	Автомобиль бортовой	7
21	Битумный котел	1
22	Установка для сварки полиэтиленовых труб	1
23	Дрель	1
24	Фреза	1
25	Отбойный молоток	1
26	Буровая установка, диаметром бурения 0,34м	1
27	Шлифовальный, отрезной, сверлильный станки	3
28	Пила	1
29	Установка для гидроиспытаний, мощностью 56 кВт	1

Директор
ТОО «Gravity Construction KZ»




Джальдинов Ф.А.

Главный инженер проекта



В.Фольц

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2207121120512752
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	01-018-008-497
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, 6 өнеркәсіптік аймағы, 31 құрылыс ауданы Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, промышленная зона 6, район сооружения 31
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	10 жыл мерзімге 10 лет
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	360.7000
6. Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	булану картасын қалпына келтіру үшін для рекультивации испарительной карты
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	санитарлық-экологиялық талаптарың сақтау, жүйелі объектілерге кіру соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбейді неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлсі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

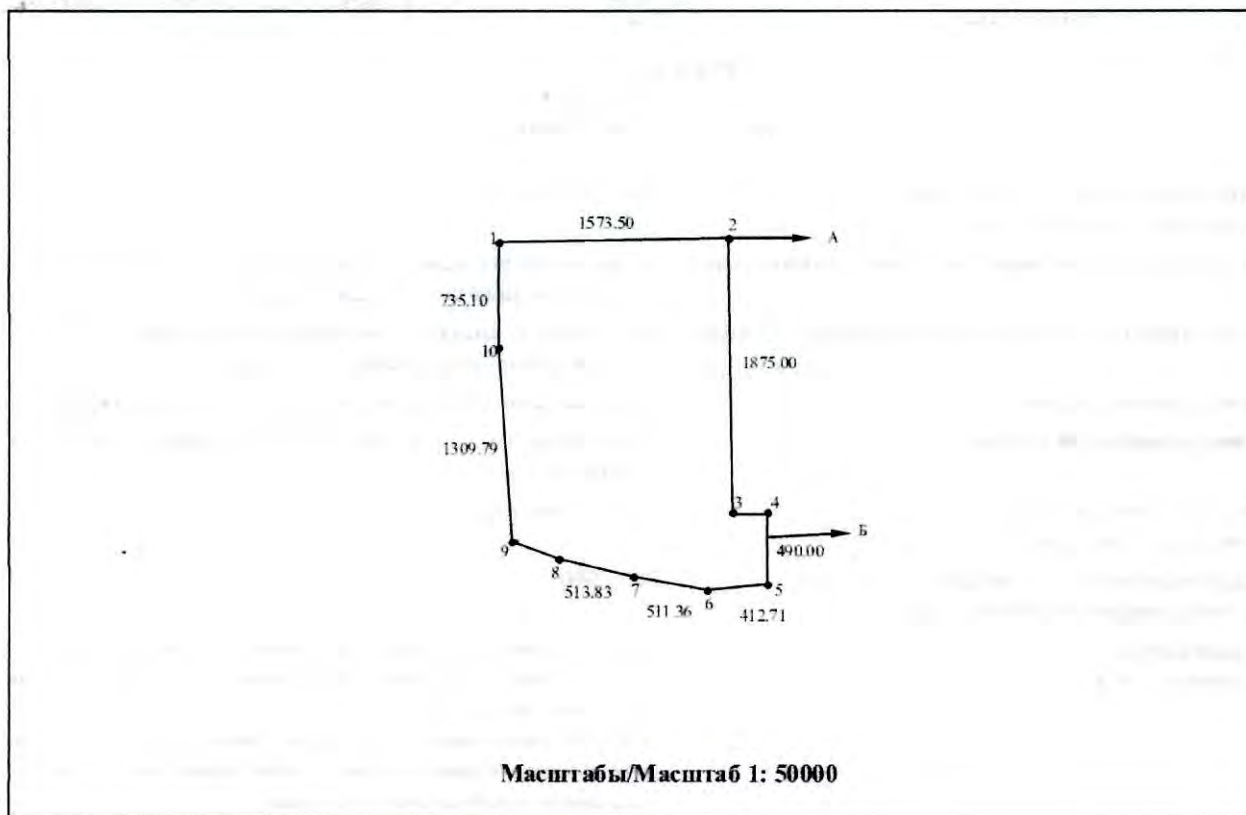
Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба (гүрлі)- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 қаңтарындағы №370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2007 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың түпнұсқасын СІ есімі Қ2 сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында, мобильді қосымшада арнайы тегістер арқылы. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте К2, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронный и правительственный».



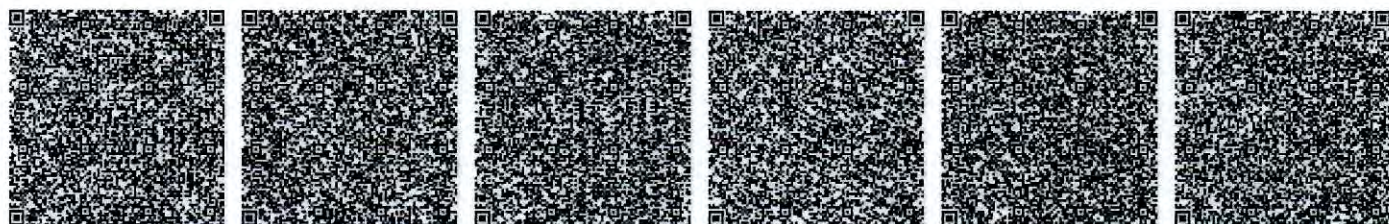
*Түпнұсқа МӘБ ААЖ аянынан және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен деректерді қамтиды.

*Түпнұсқа код соғарынған: данные, полученные из АИС 13К и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Қолданушы: «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес аяқталған құжаттың бірінші нұсқасы.
 Дәлелді документ болып табылатын 1-ші тармақ 7-ші бабының 2003 жылғы N 370-II «ОБ электрондық документ және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» заңымен рәсімделген документтің бұғалтпалық нұсқасы.
 Электрондық құжаттың тастықталуымен «e.gov» қолтаңбасы, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталымен мобильді қосымшаны арқылы тексеріле алады.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



* QR-код МВК ААЖ алаңы және «Азаматтар аяқталған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қолтаңбасымен алынған құжаттың бірінші нұсқасымен электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді тастықтайды.
 * QR-код қолтаңбасындағы деректер АНС ГЭК және қолтаңбасымен электрондық цифрлық қолтаңбасымен «Филиал нескладского акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»».

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	1573.50
2-3	1875.00
3-4	234.76
4-5	490.00
5-6	412.71
6-7	511.36
7-8	513.83
8-9	343.47
9-10	1309.79
10-1	735.10

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	ЗУ 01-018-008-079
Б	А	земли города Степногорск

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - Степногорск қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасады

Настоящий акт изготовлен

Сделом по регистрации и земельному кадастру города Степногорск филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Ақмолинской области

Мөрдің орны:
Место печати:

Басшы Кулгазинов Б.Т.
Руководитель Кулгазинов Б.Т.



Актінің дайындалған күні:
Дата изготовления акта:

2022 жылғы «12» шілде
«12» июля 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2207121120512752 болып жазылды.

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдау құралымен берілді.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ФЗ от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
*Электрондық құжаттың тұтырылуына Сіз сзбс КЗ сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталындағы мобильді қосымшасы арқылы тексерсе аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сзбс КЗ, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»

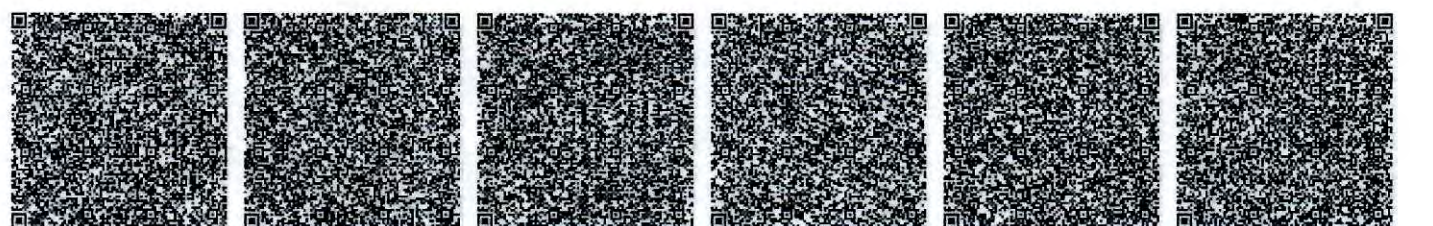


*штрих-код МЖБ ААЖ алаңында және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалындағы электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код коддырақт данные, получаемые из АИС ТЭК и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2207121120512752.

Blank registration form with faint text and a circular official stamp on the right side.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы N 370-ІІ Заңы¹ бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначен документу на бумажном носителе.
 Электронный документ, генерируемый Сit еdоv.kz сайтімен, сәйкесінше «электрондық үкімет» веб-порталымен мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сdov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



¹шартымен МЖК ААЖ аялған және «Азаматтар арылған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының байланыс филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
²шартымен код содержит данные, полученные из АИС ТЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



3	СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ ӘДІСТІ БАСҚАРМАСЫ	
Өтініш № <u>002079573233</u>	Тіркеу ісі № <u>1130</u>	
Кадастрлық <u>01:0181008:385</u>	Тіркеу күні <u>03.03.2016</u> 1929	
Қысқаштық мән-аңғары: <u>г. Степногорск, п.э. 7, үк. 181</u>		
Тіркеуші (мәмін) <u>Толмабаев Н.П.</u>	Қолы	
Білім бастаушы <u>Ғабдулмина А.К.</u>	Қолы	
Басшы <u>Шаңдешев И.З.</u>	Қолы	

Зарғақ алу үшін өтініш берген адресі на г. Степногорск,
Пр. Шаңдешев И.З. 7, жем. үк. N181



3	СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ ӘДІСТІ БАСҚАРМАСЫ	
Өтініш № <u>002079573233</u>	Тіркеу ісі № <u>1130</u>	
Кадастрлық <u>01:0181008:385</u>	Тіркеу күні <u>03.03.2016</u> 1933	
Қысқаштық мән-аңғары: <u>г. Степногорск, п.э. 7, үк. 181</u>		
Тіркеуші (мәмін) <u>Толмабаев Н.П.</u>	Қолы	
Білім бастаушы <u>Ғабдулмина А.К.</u>	Қолы	
Басшы <u>Шаңдешев И.З.</u>	Қолы	

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ



Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

23.08.2023 №ЗТ-2023-01562817

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Gravity Construction KZ"

На №ЗТ-2023-01562817 от 17 августа 2023 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 17.08.2023 года №ЗТ-2023-01562817 сообщает, что участок согласно предоставленных координат и обзорной карты, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный участок расположен в поселке Заводской города Степногорск, который не является средой обитания объектов животного мира. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

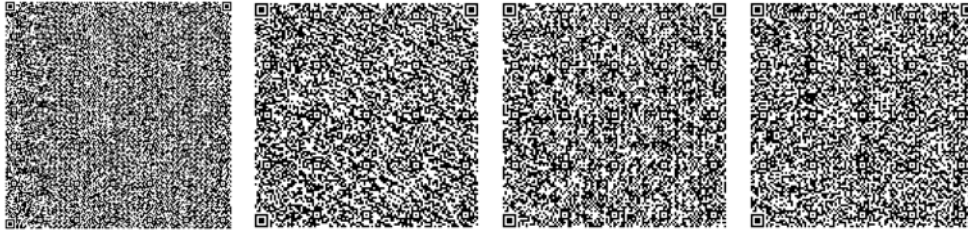
https://i2.app.link/eotinish_blank

п 3 - 1

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель инспекции

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

п 3 - 2

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

т«**Степногорск**
тау-кен-химиялық
комбинаты»
ЖШС



ТОО
«Степногорский
горно-химический
комбинат»

021500, Казакстан Республикасы
Акмола обл., Степногорск қаласы
4 ықшам ауданы, № 2 үй, № 4 офисы, а/ж 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./факс: 6-16-62
e-mail: info@sghk.kz

021500, Республика Казахстан
Акмолинская обл.г.Степногорск
микрорайон 4, здание 2, офис 4, а/я 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./факс: 6-16-62
e-mail: info@sghk.kz

Исходящий документ № 05-2-01/2758 от 21.08.2023

Директору
ТОО «Gravity
Construction KZ»
Илялетдинову Ф.А.

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» сообщает, что в процессе реализации строительных работ по Проекту «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» (новое строительство и реконструкция) снос и посадка зеленых насаждений не предусматривается, а все образующиеся отходы будут вывезены на специальный полигон отходов, силами подрядной организации, привлеченной для выполнения строительных работ.

С уважением,
И.о. генерального
директора Пьянкова
Анна Николаевна

21.08.2023

***Документ подписан
электронно-цифровой
подписью***

Исполнитель: Штранц Илона Васильевна

«Ақмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Ақмолинской области»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2023н 28 08 № 3Т-2023-01562910

18.08.2023 г. № 3Т-2023-01562910

Директору ТОО «Gravity
Construction KZ»
Ф. Илялетдинову

Управление ветеринарии Ақмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 17 августа 2023 года сообщает следующее.

На объекте ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» на близлежащей территории проекта «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» по адресу Ақмолинской области, город Степногорск, поселок Заводской, согласно собранной информации известных (установленных) сибирезвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель

Т. Жунусов

орынд. О.Узбеков
504399

000104

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО АҚМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz

020000, Ақмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Құдайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

№20-04/559
EE7526092B504963
28.08.2023

«Gravity Construction KZ» ЖШС
Директоры
Ф.А. Илялетдиновқа

02.08.2023ж. кіріс №349 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысының Степногорск автоматты метеорологиялық станциясының (*одан әрі – АМС*) берген мәліметтері бойынша келесі гидрометеорологиялық ақпаратты ұсынамыз.

Қосымша №1 3 бетте.

Согласно Вашего запроса за вхд. №349 от 02.08.2023г. по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск Ақмолинской области (*далее – АМС*) предоставляем следующую метеорологическую информацию.

Приложение №1 на 3 листах.

Филиал директоры

Б. Макажанова

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), МАКАЖАНОВА БАХЫТ, Филиал
Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Ақмолинской области,
VIN120841016609



<https://seddoc.kazhydromet.kz/uLsO0w>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным
метеостанции Степногорск за 2022 год

1. Число дней с осадками различной величины

Осадки, мм	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
≥0,1	17	12	4	5	3	7	9	8	8	9	15	10
≥0,5	10	10	2	5	1	7	8	7	8	6	9	7
≥1,0	8	7	1	5	1	5	5	5	5	5	5	3
≥2,0	2	5	-	5	-	4	5	4	4	2	4	1
≥5,0	1	1	-	3	-	2	4	1	1	1	1	-
≥10,0	-	-	-	2	-	1	1	1	1	-	-	-

2. Среднемесячная максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца +27,5°C (июль). Абсолютный максимум температуры наружного воздуха +34,5°C (июль).

3. Среднемесячная минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца -19,1°C (декабрь). Абсолютный минимум температуры наружного воздуха -29,2°C (декабрь).

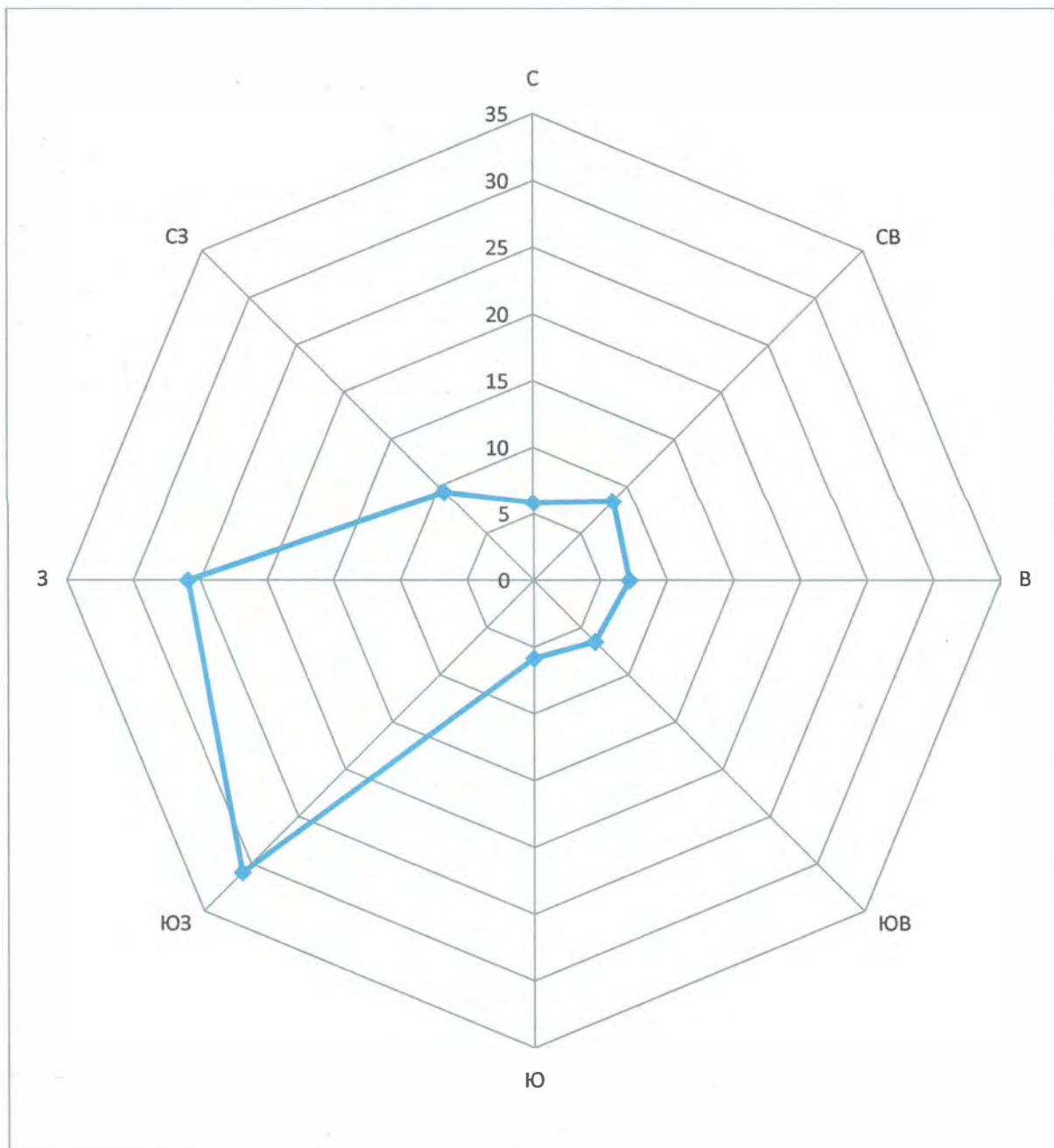
4. Средняя скорость ветра по направлениям = 3,2 м/с;

5. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышений которой составляет 5% = 10 - 11 м/с.

6. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	1	0	1	2	57	36	3	6
Февраль	3	4	1	4	9	43	30	6	4
Март	5	2	2	3	6	41	32	9	7
Апрель	0	0	2	15	15	38	26	4	5
Май	4	8	6	15	12	31	17	7	9
Июнь	17	29	13	3	1	15	13	9	11
Июль	15	24	23	12	3	6	3	14	13
Август	5	5	15	9	8	27	19	12	13
Сентябрь	9	3	3	3	11	26	23	22	10
Октябрь	4	7	0	0	1	29	47	12	12
Ноябрь	6	11	8	6	2	32	25	10	10
Декабрь	2	7	13	7	0	26	40	5	6
Год	6	8	7	7	6	31	26	9	9

2022 год



Кадр Манаф

Год		Месяц	Количество дней со снежным покровом	
Дата залегания снежного покрова	19.10.2021	2021	Октябрь	5
		2021	Ноябрь	26
		2021	Декабрь	31
		2022	Январь	31
Дата образования устойчивого снежного покрова	04.11.2021	2022	Февраль	29
Дата схода снежного покрова	06.04.2022	2022	Март	22
		2022	Апрель	-
		2022	Май	-
Дата залегания снежного покрова	25.10.2022	2022	Июнь	-
		2022	Июль	-
		2022	Август	-
		2022	Сентябрь	-
Дата образования устойчивого снежного покрова	10.11.2022	2022	Октябрь	3
		2022	Ноябрь	22
		2022	Декабрь	31

Каф. Механика

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

08.09.2023

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, городской акимат Степногорск, поселок Заводской, Промышленная зона**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Gravity Construction KZ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «СГХК»**
Разрабатываемый проект - **Раздел \"Охрана окружающей среды\" к Проекту «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» (новое строительство и реконструкция).**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, городской акимат Степногорск, поселок Заводской, Промышленная зона выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Степногорский горно-химический комбинат", 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 4, дом № 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040940006583

Наименование производственного объекта: Промышленные площадки ТОО "СГХК" находящиеся в промышленной зоне п. Заводской

Местонахождение производственного объекта:
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Заводская п.а., п.Заводской, Промышленная з

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	792,61642	тонн
2023	году	933,2419142302	тонн
2024	году	933,24192	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	_____	тонн
2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022	году	603,60249	тонн
2023	году	710,6932	тонн
2024	году	710,6932	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



2022	году	71142,0274	тонн
2023	году	83764	тонн
2024	году	83764	тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 25.02.2022 года по 31.12.2024 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель департамента

Бейсембаев Кадырхан Киикба

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Кокшетау Г.

Дата выдачи: 25.02.2022 г.

А.



Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссии, нормативы образования и захоронения отходов, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса. 4. Проводить озеленение территории и санитарно защитной зоны. 5. Соблюдать условия раздельного сбора отходов, сроки накопления отходов согласно п.2 статьи 321 , статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Выполнять программу производственного экологического контроля, программу управления отходами на период действия разрешения.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Степногорский горно-
химический комбинат»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ76RYS00421729 от
02.08.2023г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проект «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» (новое строительство и реконструкция). Целью и назначением данного рабочего проекта является – новое строительство и реконструкция Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. Испарительная карта, подлежащая реконструкции, площадью 303 га, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия.



Согласно приложению 1 ЭК РК, раздел 2, п.2.10 - проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, раздел 2, п.6.6. хвостохранилища.

Краткое описание намечаемой деятельности

Целью и назначением данного рабочего проекта является – новое строительство и реконструкция Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. 1 Испарительная карта хвостохранилища ГМЗ ТОО «СГХК» (строительство - наращивание дамб до отметки +294.0 м). 2 Система гидротранспорта хвостов в составе: 2.1 Головная пульпонасосная станция (ГНС) - медно-молибденовое производство – реконструкция; - урановое производство – на основании гидравлического расчета – реконструкция. 2.2 Промежуточная пульпонасосная станция (ПНС) - на основании гидравлического расчета – реконструкция. 2.3 Магистральный пульповод медно-молибденового производства: - ГНС – ПНС - реконструкция, на основании гидравлического расчета; - ПНС – испарительная карта – новое строительство. 2.4 Магистральный пульповод уранового производства ГНС – ПНС – Карта №2 - новое строительство. 2.5 Распределительный пульповод хвостов медно-молибденового производства на ограждающих дамбах испарительной карты - новое строительство. 2.6 Распределительный пульповод хвостов уранового производства на ограждающих дамбах карты №2 – новое строительство. 3 Автодорога магистрального пульповода - реконструкция. 4 Система оборотного водоснабжения в составе: 4.1 Плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения на испарительной карте - новое строительство. 4.2 Водовод оборотного водоснабжения медно-молибденового производства - реконструкция. 4.3 Насосная станция и водовод перекачки оборотной воды из карты №1 в испарительную карту - новое строительство. 5 Дренажная система испарительной карты: - открытый дренаж – новое строительство; - закрытый трубчатый дренаж – новое строительство. 6 Режимная сеть контрольно-наблюдательных скважин – новое строительство.

Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. Противорадиационный экран даст возможность снизить мощность экспозиционной дозы на поверхности хвостохранилища до уровня 1,0 мкЗв/ч, что требуется согласно п. 304 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (с изменениями от 22.04.2023 г.) и существенно улучшит экологическую обстановку на объекте. Реконструкция не приведет к увеличению размеров предприятия.



Общая расчетная продолжительность строительства объекта составляет 27,0 месяцев, начало - апрель 2024, окончание – июнь 2026. Эксплуатация объекта начнется в 2026 году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного значения. Акт на земельный участок №2207121120512752 от 12.07.2022г., кадастровый номер 01-018-008-497 – 360,7 га.

Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта. Воду для производственных и бытовых нужд, предусматривается доставлять с близ лежащих населённых пунктов. Доставка осуществляется автоцистернами. Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Водоотведение в существующую канализацию. Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует. Питьевая вода привозная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. На производственные нужды (пылеподавление, противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода, которая будет завозиться согласно заключенным договорам и храниться в специальных резервуарах.

Водохозяйственная деятельность на период строительства: Объем водопотребления составит: 25205,93 м³/период, в том числе: • питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 7411,5 м³/период; • технической воды (производственные нужды) – 17794,43 м³/период. После проведения гидроиспытаний условно-чистая вода в объеме 11457,77 м³ (в балансе не участвует) повторно используется для покрытия потребности в технической воде. Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 7411,5 м³/период.

Согласно рабочему проекту снос, посадка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Проектом пользование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусмотрено.

При проведении работ по строительству определены следующие виды работ, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух: • земляные работы; • работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ; • работа с инертными материалами; • выбросы при разгрузке и хранении плотного асфальтобетона; • гидроизоляционные работы; • работы с ЛКМ; • сварочные работы; • газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном; • выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт. • металлообработка; • пила дисковая электрическая; • сварка полиэтиленовых труб; • выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки); • буровые работы; • выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы). В



период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 26 источников выбросов, из них: 9 – организованных источника, 17 – неорганизованных. Источниками выбрасывается в атмосферу, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (азота диоксид, фтористый водород, марганец и его соединения, сероводород, фториды неорганические плохо растворимые, фтористый водород и акролеин), остальные вещества 3 и 4 класса опасности. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6017) не нормируется. Количество ненормируемых выбрасываемых вредных веществ – 6. Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят: 82,00073 тонн/период.

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся: • Строительный мусор 68,0 т/период; • Отходы сварки – 0,289 т/период; • Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 3,346 т/период; • Металлолом – 24,0 т/период; • ТБО (коммунальные отходы) – 25,313 т/период; • Древесные отходы – 4,651 т/период; • Отходы битума – 0,756 т/период; • Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,604 т/период; • Пищевые отходы – 13,487 т/период. Итого: 140,446 т/период.

Сбросы ЗВ в водоисточники – отсутствуют.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

И.о. руководителя

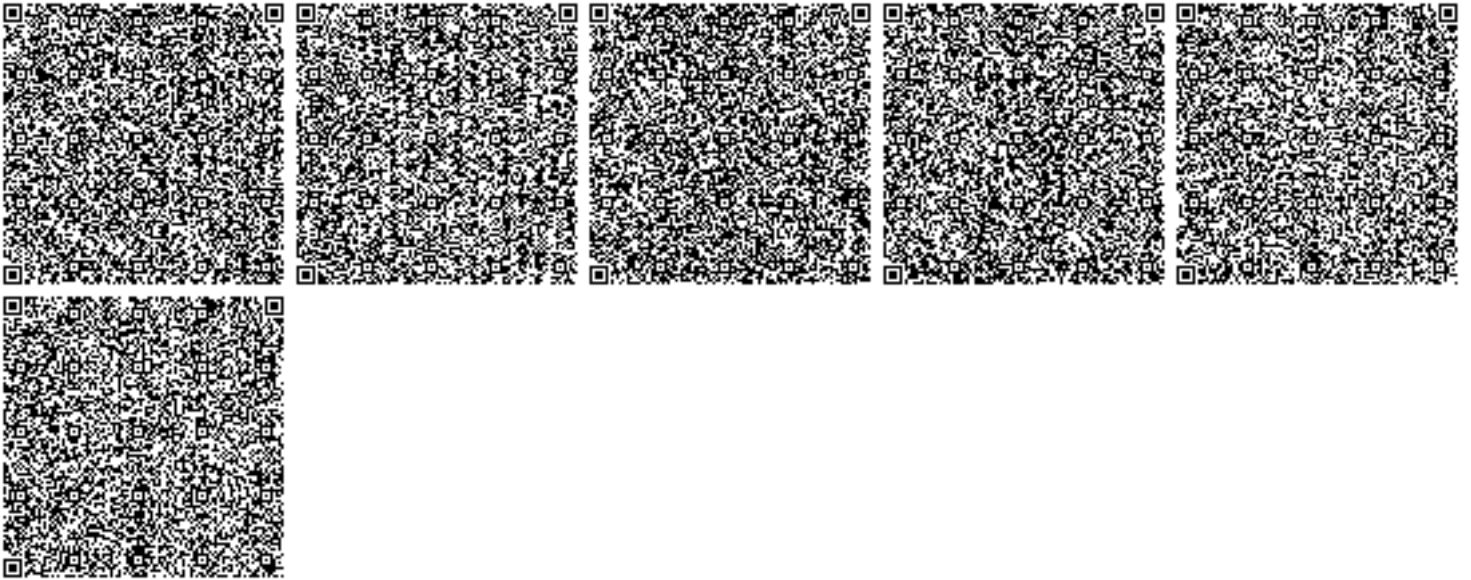
Е. Ахметов

Исп.: С. Пермякова
Тел.: 76-10-19



И.о. руководителя

Ахметов Ержан Базарбекович



KZ76RYS00421729

02.08.2023 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Степногорский горно-химический комбинат", С10А4К7, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 4, дом № 2, 040940006583, БЕКБАЕВ ЖАНДОС НУРЛАНОВИЧ, +77715542917, Rudenko@sghk.kz

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Проект «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» (новое строительство и реконструкция). Целью и назначением данного рабочего проекта является – новое строительство и реконструкция Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. Испарительная карта, подлежащая реконструкции, площадью 303 га, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия. Географические координаты проектируемой площади: 52° 30' 00" N, 71° 58' 40" E; 52° 30' 20" N, 71°54' 52" E; 52° 30' 03" N, 71°55' 34" E; 52° 29' 44" N, 71°55' 06" E. Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства. Акт на право временного возмездного землепользования приведен в Приложении 1. Согласно приложению 1 ЭК РК, раздел 2, п.2.10 - проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, раздел 2, п. 6.6. хвостохранилища. .

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:
описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Данный объект проектируется в первые, ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась. Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на

испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. ; описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Данный объект проектируется в первые, ранее скрининг воздействия на окружающую среду не проводился. Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду ранее не выдавалось. Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. .

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой). Столица Республики Казахстан – город Астана – удалена от Степногорска в юго-западном направлении на расстояние около 120 км (по прямой). Ближайшими населенными пунктами по отношению к городу Степногорску являются села: Карабулак, Ивановское, Богембай, Мирный, Советское, Политехник, Кудабас, Черняховское и Баскудук, расстояние до которых по разным сторонам света составляет от 7 до 25 км, а основным направлением производственной деятельности является сельское хозяйство. Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк. Ближайшая жилая зона (п. Заводской) удалена от места размещения площадки завода на расстояние 3,4 км в юго-западном направлении. По другим направлениям жилой зоны нет. На удалении около 10 км в юго-западном направлении размещаются городские коллективные сады (дачные участки). Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты, см. Пояснительную записку, рисунок 2. Испарительная карта, подлежащая реконструкции, площадью 303 га, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия. Географические координаты проектируемой площади: 52° 30' 00" N, 71° 58' 40" E; 52° 30' 20" N, 71°54' 52" E; 52° 30' 03" N, 71°55' 34" E; 52° 29' 44" N, 71°55' 06" E. Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства, возможность выбора других мест нецелесообразна. Акт на право временного возмездного землепользования приведен в Приложении 1..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Целью и назначением данного рабочего проекта является – новое строительство и реконструкция Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства. 1 Испарительная карта хвостохранилища ГМЗ ТОО «СГХК» (строительство - наращивание дамб до отметки +294.0 м). 2 Система гидротранспорта хвостов в составе: 2.1 Головная пульпонасосная станция (ГНС) - медно-молибденовое производство – реконструкция; - урановое производство – на основании гидравлического расчета – реконструкция. 2.2 Промежуточная пульпонасосная станция (ПНС) - на основании гидравлического расчета – реконструкция. 2.3 Магистральный пульповод медно-молибденового производства: - ГНС – ПНС - реконструкция, на основании гидравлического расчета; - ПНС – испарительная карта – новое строительство. 2.4 Магистральный пульповод уранового производства ГНС – ПНС – Карта №2 - новое строительство. 2.5 Распределительный пульповод хвостов медно-молибденового производства на ограждающих дамбах испарительной карты - новое строительство. 2.6 Распределительный пульповод хвостов уранового производства на ограждающих дамбах карты №2 - новое строительство. 3 Автодорога магистрального пульповода - реконструкция. 4 Система оборотного водоснабжения в составе: 4.1 Плавающая насосная станция (ПлНС) оборотного водоснабжения на испарительной карте - новое строительство. 4.2 Водовод оборотного водоснабжения медно-молибденового производства - реконструкция. 4.3 Насосная станция и водовод перекачки оборотной воды из карты №1 в испарительную карту - новое строительство. 5 Дренажная система испарительной карты: - открытый

дренаж – новое строительство; - закрытый трубчатый дренаж – новое строительство. 6. Режимная сеть контрольно-наблюдательных скважин – новое строительство..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом. Противорадиационный экран даст возможность снизить мощность экспозиционной дозы на поверхности хвостохранилища до уровня 1,0 мкЗв/ч, что требуется согласно п. 304 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (с изменениями от 22.04.2023 г.) и существенно улучшит экологическую обстановку на объекте. Реконструкция не приведет к увеличению размеров предприятия..

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попуттилизацию объекта) Общая расчетная продолжительность строительства объекта составляет 27,0 месяцев, начало - апрель 2024, окончание – июнь 2026. Эксплуатация объекта начнется в 2026 году. Общее количество работников на период проведения строительно-монтажных работ составит 150 человек..

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного значения. Акт на земельный участок №2207121120512752 от 12.07.2022г., кадастровый номер 01-018-008-497 – 360,7 га приведен в Приложении 1.;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта, см. Пояснительную записку, рисунок 2. Воду для производственных и бытовых нужд, предусматривается доставлять с близ лежащих населённых пунктов. Доставка осуществляется автоцистернами. Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Водоотведение в существующую канализацию. Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Питьевая вода привозная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. На производственные нужды (пылеподавление, противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода, которая будет завозиться согласно заключенным договорам и храниться в специальных резервуарах.;

объемов потребления воды Водохозяйственная деятельность на период строительства Объем водопотребления составит: 25205,93 м³/период, в том числе: • питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 7411,5 м³/период; • технической воды (производственные нужды) – 17794,43 м³/период. После проведения гидроиспытаний условно-чистая вода в объеме 11457,77 м³ (в балансе не участвует) повторно используется для покрытия потребности в технической воде. Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 7411,5 м³/период; Де баланс составляет: 25205,93 - 7411,5 = 17794,43 м³/период и объясняется безвозвратным водопотреблением на: • пылеподавление, противопожарные нужды – 17712,53 м³/период. • мытье колес – 81,90 м³/период. Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует. Пояснительная записка с расчетами водоснабжения и водоотведения приведена в Приложении 3.;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. На производственные нужды (пылеподавление, противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания труб) будет использована техническая вода, которая будет завозиться согласно заключенным договорам и храниться в специальных резервуарах. Приложение 9

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Право временного возмездного землепользования (аренды) на 10 лет. Площадь данных земель предназначена для промышленного назначения. Целевое назначение - рекультивация испарительной карты. Географические координаты проектируемой площади: 52° 30' 00" N, 71° 58' 40" E; 52° 30' 20" N, 71°54' 52" E; 52° 30' 03" N, 71°55' 34" E; 52° 29' 44" N, 71°55' 06" E. Акт на землю приведен в Приложении 1.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Согласно рабочему проекту снос, посадка зеленых насаждений проектом не предусматривается.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Проектом пользование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусмотрено.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Проектом пользование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусмотрено.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Проектом пользование животным миром не предусмотрено.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Материально-техническое обеспечение строительства в части поставок местных строительных материалов (песок, щебень, и др. наполнители бетонных смесей) предусматривается из ближайших карьеров. Инертные строительные материалы поставляются с местных карьеров гравия и щебня. Питьевая вода привозная. Строительство намечается осуществить подрядным способом с максимально возможным привлечением местных кадров. Строительство выполняется вахтовым методом. Заказчик в установленном порядке, предоставляет Подрядчику земельный участок для размещения временных зданий, складских территорий и стоянок строительной техники на период строительных работ. Доставки рабочего персонала Подрядчика предусматривается автобусом или иным транспортом с аналогичными характеристиками или выше. Транспортировка ТБО производится в места приема ТБО с последующим вывозом в специализированные предприятия Перечень строительной техники и расход и материалов приведен в Приложении 2.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью не прогнозируются, так как используемая вода потребляется в небольших количествах из источников, обеспеченных данными видами ресурсов в достаточном количестве..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) При проведении работ по строительству определены следующие виды работ, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух: • земляные работы; • работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ; • работа с инертными материалами; • выбросы при разгрузке

и хранении плотного асфальтобетона; • гидроизоляционные работы; • работы с ЛКМ, сварочные работы; • газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном; • выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт. • металлообработка; • пила дисковая электрическая; • сварка полиэтиленовых труб; • выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки); • буровые работы; • выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы). В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 26 источников выбросов, из них: 9 – организованных источника, 17 – неорганизованных. Источниками выбрасывается в атмосферу, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (азота диоксид, фтористый водород, марганец и его соединения, сероводород, фториды неорганические плохо растворимые, фтористый водород и акролеин), остальные вещества 3 и 4 класса опасности. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6017) не нормируется. Количество ненормируемых выбрасываемых вредных веществ – 6. Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят: 82,00073 тонн/период. Пояснительная записка с обоснованием нормативов выбросов ЗВ приведена в Приложении 2. Расчеты выбросов приведены в Приложении 4. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – отсутствуют..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сбросы ЗВ в водоисточники – отсутствуют..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся: • Строительный мусор 68,0 т/ период, код – 17 09 04 (неопасный); • Отходы сварки – 0,289 т/период, код – 12 01 13 (неопасный); • Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 3,346 т/период, код – 08 02 21* (опасный); • Металлолом –24,0 т/период, код – 17 04 05 (неопасный); • ТБО (коммунальные отходы) – 25,313 т/период, код – 20 03 01 (неопасный); • Древесные отходы – 4,651 т/период, код – 03 03 01 (неопасный); • Отходы битума – 0,756 т/период, код – 17 03 02 (неопасный); • Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,604 т/период, код – 15 02 02* (опасный); • Пищевые отходы – 13,487 т/период, код – 20 01 08 (неопасный). Итого: 140,446 т/период. Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Пояснительная записка с указанием образования отходов потребления и производства приведена в Приложении 2..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений Экологическое разрешение на воздействие..

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Степногорск за 1 полугодие 2023 года. По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как повышенный, он определялся значениями СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=2% (повышенный уровень) по диоксиду азота. *Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей. Максимально-разовые концентрации диоксида азота составили 1,2 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Справка о фоновых концентрациях приведена в Приложении 5.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах осадков преобладало содержание хлоридов – 47,4 %, натрий – 19,4 %, кальция – 8,51 %, гидрокарбонаты – 5,01 %, калий - 3,92 %, магний – 3,85%, нитраты – 1,81 %. Общая минерализация на МС составила – 13,75 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков 294,30 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,0(СКФМ «Боровое») до 5,72 (МС «Бурабай»). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в снежном покрове не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах снежного покрова преобладало содержание натрия – 34,0 %, хлоридов – 22,1%, калий – 17,7%, сульфаты - 15,1%, нитраты - 6,1%, гидрокарбонаты - 2,1%, кальций - 1,2%. Общая минерализация на МС составила – 1206,0 мг/л. Удельная электропроводимость снежного покрова- 259,0 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,0(МС «Щучинск») до 6,5 (МС «Атбасар»). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,30 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельнодопустимый уровень. Особенность строения гидрографической сети рассматриваемого района в значительной мере обусловлена характером земной поверхности и климатическими особенностями. Почва рассматриваемого района – темно-каштановая, суглинистая солонцеватая в комплексе с хрящеватыми и щебнистыми солонцами. Мощность гумусового слоя колеблется от 10 до 30 см. В исследуемом районе насчитывается 180 видов птиц и 34 вида млекопитающих. Основу орнитофауны рассматриваемого района составляет жаворонок белокрылый полевой, птицы семейства вороновых, гуси, утки, лысухи, тетерев, серая и белая куропатка. Из крупных видов в районе гнездится журавль-красавка. В благоприятные по кормовым условиям годы многочисленны хищные виды: степной и луговой канюки, курганники, обыкновенная и степная пустельга. В последние годы обычным становится стрепет. Из млекопитающих встречаются косули, кабан, волк, лисица, корсак, заяц-русак, заяц-беляк, хорь, ласка, ондатра, сурок. К редким видам относятся степной орел, беркут и сокол-балабан..

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности. Технологические процессы при проведении строительных работ не связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Аварийные выбросы в период строительства могут быть связаны с разливами дизтоплива при аварии транспортных и строительных средств. Реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений и мероприятий по охране окружающей среды не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства как воздействие средней значимости..

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости. В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей, трансграничное воздействие отсутствует..

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду составлены с учетом Приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. 1. Мероприятия по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников: • полив водой подъездных дорог и пылящих территории пылящей поверхности открытых складов инертных материалов; • увлажнение и снижение пыли при выемочно-погрузочных работах; • сокращение время прогрева двигателей строительной и авто техники; • сокращение время работы двигателей на холостом ходу; • использование каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах; 2. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод: • рациональное использование водных ресурсов; • временное накопление твердых бытовых отходов в контейнерах на специально оборудованной площадке, их своевременный вывоз; • соблюдение санитарных и экологических норм. 3. Мероприятия по охране земель (почв и грунтов): • содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать

контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами; • по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацией по договору; • очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места согласованные СЭС после завершения строительных работ. 4. Охрана недр: • внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию; • инвентаризация, консервация и ликвидация источников негативного воздействия на недра. 5. Охрана животного и растительного мира: Воздействие буровых работ на растительность окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий: • перед началом проведения работ необходимо упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ, снять верхний плодородный слой и складировать его в отведенных местах, с последующим использованием; • недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с бурением за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог; • после завершения буровых работ необходимо осуществить очистку территории, утилизировать промышленные отходы, бытовой и строительный мусор. 6. Обращение с отходами: • сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности; • разделение отходов уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации; • размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие; • своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам; • перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах; • наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; • наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств; • соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам. 7. Радиационная, биологическая и химическая безопасность: • проведение радиоэкологических обследований; • дезактивация очагов радиоактивного загрязнения (почвогрунта, горнорудных отвалов, металлолома), захоронение источников ионизирующего излучения и радиоактивных отходов; • ликвидация учтенных и неучтенных источников радиации, включая отходы. 8. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий: • поддержание внедренной системы управления ОС в соответствии с международными стандартами; • внедрение систем операционного мониторинга в оперативном режиме на границе СЗЗ.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Использование альтернативных и технологических решений, мест расположения объекта, не применимо. На данный момент применяемая технология и технологические решения являются оптимальными.

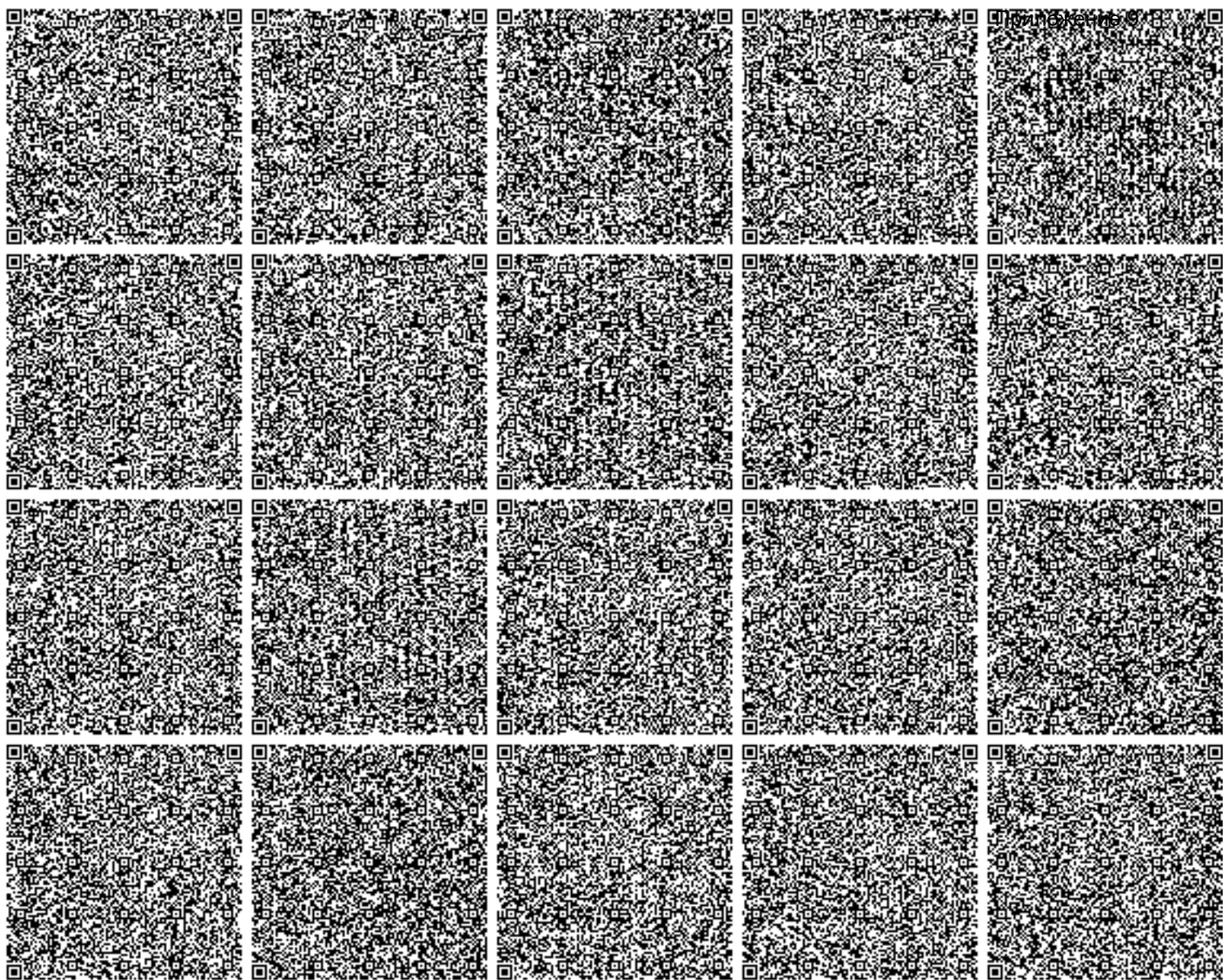
- 1) в случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

БЕКБАЕВ ЖАНДОС НУРЛАНОВИЧ

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)





Протокол
Сводная таблица предложений и замечаний
по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту
«Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического
завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового
производства» (новое строительство и реконструкция)»

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»

Дата составления протокола: 05.09.2023 г.

Место составления протокола: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Пушкина 23,
Департамент экологии по Акмолинской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:
Департамент экологии по Акмолинской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов/ общественности: 03.08.2023 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов/общественности: 03.08.2023г.-04.09.2023 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов/общественности

№	Заинтересованные государственные органы/ общественность	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Аппарат акима города Степногорск Акмолинской области»	-	
2	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»	<p>Разработка проекта (новое строительство и реконструкция) «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», разрабатывается с целью: захоронения урановых хвостов на испарительной карте путем создания противорадиационного экрана из намываемых хвостов переработки медно-молибденовых руд с последующим складированием на экран таких хвостов наливным способом.</p> <p>Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой). Город</p>	<p>ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» согласно Экологическому кодексу РК относится к объектам I категории. Предприятие имеет Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ07VCZ01742191 от 25.02.2022 г. Срок действия Разрешения с 25.02.2022 года по 31.12.2024 года.. Для предприятия ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» СЗЗ установлена ранее и составляет 1000 метров.</p>

	<p>Астана – удалена от Степногорска в юго-западном направлении на расстояние около 120 км (по прямой). Ближайшими населенными пунктами по отношению к городу Степногорску являются села: Карабулак, Ивановское, Богембай, Мирный, Советское, Политехник, Кудабас, Черняховское и Баскудук, расстояние до которых по разным сторонам света составляет от 7 до 25 км, а основным направлением производственной деятельности является сельское хозяйство. Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк. Ближайшая жилая зона (п. Заводской) удалена от места размещения площадки завода на расстояние 3,4 км в юго-западном направлении. По другим направлениям жилой зоны нет. На удалении около 10 км в юго-западном направлении размещаются городские коллективные сады (дачные участки). Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты.</p> <p>В соответствии Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)). Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Санитарных правилах.</p> <p>Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.</p> <p>В предпроектной и проектной документации обоснования СЗЗ на строительство новых, реконструкцию или техническое перевооружение действующих объектов предусматриваются мероприятия и</p>	
--	--	--

		<p>средства на организацию и озеленение СЗЗ.</p> <p>Помимо этого, необходимо соблюдать следующие санитарно-гигиенические требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать установленные окончательные размеры санитарно – защитной зоны СЗЗ 1000 метров I класс опасности согласно СП № 2; - соблюдение требований к выбору земельного участка, проектированию, строительству, реконструкции, переоборудованию, перепланировке и расширению, ремонту и вводу в эксплуатацию, содержанию и эксплуатации зданий и сооружений производственного назначения (Санитарные правила от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»); - организация производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье (Санитарные правила от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»); - соблюдение питьевого режима работающих согласно Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»; - соблюдение Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. 	
3	ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Акмолинской области»	-	

4	ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области»	-	
5	РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	«Замечания и предложения отсутствуют»	
6	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	-	
7	РГУ «Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»	-	
8	ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»	-	
9	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»	<p>«ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p>В ходе осуществления хозяйственной деятельности будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.</p> <p>В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на флору и фауну на территории антропогенного воздействия».</p>	<p>Предприятие имеет утвержденный план управления отходами. В РООС в Разделе 7 «Охрана окружающей среды при образовании отходов производства и потребления» предусмотрена глава Управление отходами и правила обращения с отходами и глава Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления на периоды строительства и эксплуатации, разработанные в соответствии с Приложением 4 Экологического</p>

			кодекса РК.
10	РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан «Севказнедра»	-	
11	РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	<p>1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.</p> <p>2. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».</p> <p>3. Необходимо предусмотреть все этапы управления отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства согласно статьи 319 Кодекса.</p> <p>4. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.</p> <p>5. В период работ и эксплуатации предусмотреть мероприятия по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.</p> <p>6. Согласно заявления о намечаемой деятельности на объекте образуются опасные отходы. Согласно п.1 статьи 336 Экологического кодекса РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Исходя из этого, при дальнейшем разработке проектных материалов необходимо представить лицензию предприятия на проведение вышеуказанных работ либо представить договор со специализированной</p>	<p>1. В РООС учтены требования ст.238 Кодекса.</p> <p>2. Общая классификация отходов на период строительства составлена в соответствии Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». См. Раздел 7.</p> <p>3. Этапы управления отходами разработаны в соответствии со статьей 319 Кодекса.</p> <p>4. В РООС предусмотрен отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов – не более шести месяцев, согласно статьи 320 Кодекса.</p> <p>5. В РООС в разделах 5 и 16 приведены мероприятия по пылеподавлению.</p> <p>6. Предприятие имеет Договор со специализированной организацией имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами.</p> <p>7. Питьевая вода привозная, бутилированная. Для хозяйственно-питьевых</p>

		<p>организацией имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами.</p> <p>7. Представить информацию об источнике водоснабжения согласно ст.219 Кодекса.</p> <p>8. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов, охраны растительного и животного мира.</p> <p>9. В заявлении о намечаемой деятельности информация по проектным представлена не в полной мере. В этой связи, при дальнейшей разработки проектных материалов представить подробное описание технических и технологических решений намечаемой деятельности в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».</p> <p>10. Представить информацию и технические характеристики противорадиационного и противочистотационных экранов в целях исключения и снижение негативного влияния на компоненты окружающей среды в соответствии с требованиями ст. 5 Кодекса: «принцип предотвращения: любая деятельность, которая вызывает или может вызвать загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба и вреда жизни и (или) здоровью людей, допускается в рамках, установленных настоящим Кодексом, только при условии обеспечения на самом источнике воздействия на окружающую среду всех необходимых мер по предотвращению наступления указанных последствий».</p> <p>11. При проведении работ следует учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.</p>	<p>целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. Техническое водоснабжение на период проведения строительных работ обеспечивается водовозами с водозабором с территорий действующего ГМЗ. На производственные нужды (противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода. Техническая вода, будет храниться в специальных резервуарах.</p> <p>8. В РООС в разделе 16 приведены мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса.</p> <p>9. В РООС, Разделе 2 приведено подробное описание технических и технологических решений намечаемой деятельности.</p> <p>10. Реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд на период по 2026 год включительно, заключающаяся в наращивании ограждающих дамб испарительной карты до отм. 294,00 м и монтаже распределительного</p>
--	--	--	--

			<p>пульповода с пульповыпусками на гребне ограждающих дамб.</p> <p>11. При разработке Проекта и при проведении строительных работ учтена роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.</p>
12	Общественность	<p>Смагулов Т.О.: «Прошу обеспечить достоверными сведениями о намечаемой деятельности и вложить всю документацию указанные в заявлении о намечаемой деятельности ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»»;</p> <p>Вингертер Г.Х.:</p> <p>1. «Согласно заявления рекультивация испарительной карты будет происходить методом размещения нового хвостохранилища заполненного нерадиационными отходами, в проекте отчета указать высоты дамбы от земной поверхности, указать объемы вместимости хвостохранилища которым будет проведена рекультивация»;</p> <p>2. «Для ускоренного решения рекультивации исторического загрязнения предусмотреть привлечение размещения нерадиационных отходов от сторонних организаций располагающихся рядом с испарительной картой.»</p> <p>3. «Ближайшие жилые зоны два поселка-поселок Заводской и поселок Аксу, согласно 7 пункту правил проведения общественных слушаний» Общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы, в том числе: п.п. 4) в каждом селе (сельском округе), поселке, городе областного и районного значения, если затронута территория нескольких сел (сельских округов), поселков, городов областного и районного значения. ,провести общественные слушания методом открытых собраний в обоих административно</p>	<p>Предложения и рекомендации общественности учтены Проектом и Разделом «Охрана окружающей среды». Все проектные решения приведены в РООС, в разделе 2. Общественные слушания будут проведены в пос.Заводской, согласно административного расположения проектируемого участка.</p>

	<p>территориальных единицах.»;</p> <p>4. «Нужно обсудить с группой компаний АО Алтыналмас о предоставлении строительного материала для дам хвостохранилища, в заявлении указываются ресурсы которые будут влиять на рельеф местности, что противоречит ст.5 ЭК РК п.10) принцип экосистемного подхода: при планировании и принятии государственными органами и должностными лицами решений, в результате реализации которых наступают или могут наступить негативные последствия для состояния окружающей среды, должны учитываться целостность и естественные взаимосвязи природных экологических систем, живых организмов, природных ландшафтов, иных природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов и необходимость сохранения естественного баланса природной среды. При этом приоритет должен отдаваться сохранению природных ландшафтов, природных комплексов и биоразнообразия, сохранению и устойчивому функционированию естественных экологических систем, а также недопущению отрицательного влияния на предоставляемые такими экологическими системами услуги. У группы компаний есть необходимое сырье для отсыпки дамб. Что уменьшит количество тереконов и положительно скажется на экосистеме района».</p>	
--	---	--

Исполнитель:

инженер-эколог Мусекенова Г.М.

моб.тел.: +77715542917, +77005542917

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ист. №№0001 - 0003

Выхлопная труба компрессора

Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу от стационарных дизельных установок». Астана. 2004 г.

Максимальный выброс i-го вещества:

$$M_{\text{сек}} = e_i * P_{\text{э}} / 3600. \text{г/с};$$

Валовый выброс i-го вещества за год:

$$M_{\text{год}} = q_i * V_{\text{год}} / 1000. \text{т/год}.$$

Исходные данные:

Рэ - эксплуат. мощность стационарной дизельной установки. принимаем сред. знач..кВт	4
Расход топлива Vгод - расход топлива за период. тонн	8.37

Расчетные данные:

e_i – выброс i-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл. 1).г/кВт*ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_{C}	e_{SO2}	e_{CH2O}	$e_{\text{БП}}$
7.2	10. 3	3.600	0.7	1.1	0.150	0.000 013

q_i – выброс i-го вредного вещества.приходящегося на 1 кг диз. топлива.при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов.составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3).г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_{C}	q_{SO2}	q_{CH2O}	$q_{\text{БП}}$
30	43	15.00 0	3.00 0	4.5	0.600	0.000 06

Коэффициенты пересчета NOx на NO₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):

NO ₂	0.8
NO	0.13

Выбросы вредных веществ при работе компрессора:

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.0080	0.25095
0301	Диоксид азота	0.00916	0.28776
0304	Оксид азота	0.00149	0.04676
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.0040	0.12548
0328	Сажа	0.00078	0.02510
0330	Диоксид серы	0.00122	0.03764
1325	Формальдегид	0.00017	0.00502
0703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000046

Источники №№0004-0006. Выхлопная труба сварочного агрегата

Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу от стационарных дизельных установок». Астана. 2004 г.

Максимальный выброс i-го вещества:

$$M_{\text{сек}} = e_i \cdot P_{\text{э}} / 3600. \text{г/с};$$

Валовый выброс i-го вещества за год:

$$M_{\text{год}} = q_i \cdot V_{\text{год}} / 1000. \text{т/год}.$$

Исходные данные:

Рэ - эксплуат. мощность стационарной дизельной установки.принимаем сред. знач..кВт	66
Расход топлива Вгод - расход топлива за период.тонн	8.2

Расчетные данные:

e_i – выброс i-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл.1).г/кВт*ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_{C}	e_{SO2}	e_{CH2O}	$e_{\text{БП}}$
7.2	10.3	3.600	0.7	1.1	0.150	0.000013

q_i – выброс i-го вредного вещества.приходящегося на 1 кг диз. топлива.при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов.составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3).г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_{C}	q_{SO2}	q_{CH2O}	$q_{\text{БП}}$
30	43	15.000	3.000	4.5	0.600	0.00006

Коэффициенты пересчета NOx на NO₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):

NO ₂	0.8
NO	0.13

Выбросы вредных веществ :

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.1320	0.24426
0301	Диоксид азота	0.15107	0.28008
0304	Оксид азота	0.02455	0.04551
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.0660	0.12213
0328	Сажа	0.01283	0.02443
0330	Диоксид серы	0.02017	0.03664
1325	Формальдегид	0.00275	0.00489
0703	Бенз(а)пирен	0.00000024	0.00000045

Источник № 0007. Дымовая труба битумного котла

Для разогрева битума на площадке используется битумный котел.

Время работы битумного котла 48 час/период

Расход дизтоплива составит 0.72 тонн или 4.17 г/сек

Состав и основные характеристики дизтоплива:

Ag - содержание негорючих примесей. %	0.02
Sr - содержание серы. %	5
Q - теплота сгорания топлива. МДж/кг	42.7
p - плотность кг/л	5
	0.8

Твердые вещества (сажа)

$$П_{тв} = B * A_r * x * (1-h)$$

где: $x = 0.01$

	В (расход)	Ar	x	M	
П (г/сек)	4.2	0.025	0.01	0.00104 2	г/сек
П (т/пер)	0.72	0.025	0.01	0.0002	т/пер

Серы диоксид

$$П_{so} = 0.02 * B * S_r * (1-h)$$

где: $h = 0.02$

	В (расход)	Sr	M	
П (г/сек)	4.2	0.3	0.0245	г/сек
П (т/пер)	0.72	0.3	0.0042	т/пер

Углерода оксид

$$П_{co} = 0.001 * C * B * (1-q_4/100)$$

где:

$$C = q_3 * R * Q$$

q3	R	Q	C
0.5	0.65	42.75	13.89

$$q_4 = 0$$

	В (расход)	C	M	
П (г/сек)	4.2	13.89	0.0579	г/сек
П (т/пер)	0.72	13.89	0.0100	т/пер

Оксиды азота

$$П_{nox} = 0.001 * B * Q * K_n$$

где $K_n = 0.07$

	В (расход)	Q	M	
П (г/сек)	4.2	42.75	0.0125	г/сек
П (т/пер)	0.72	42.75	0.0022	т/пер

Азот диоксид:

M	
0.0100	г/сек
0.0017	т/пер

Азот оксид:

M	
0.0016	г/сек
0.0003	т/пер

Бензапирен

$$M_{mp} = V * C / 1000000 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 1.1 * 10^{-9} * C * V_{г} * B \text{ т/год} \quad V_{г} = V_{0г} + 0.3 * V_{0в}$$

$C = 0.5 \text{ мг/м}^3$

V= 0.3 м3 /с

V0в= 11.48 м3/кг

V0г= 10.62 м3 /с

V1г= 14.06

пр. 2.1 «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами»
- справочник по котельным установкам малой мощности

Мсек	0.0000002	г/сек
Мпер	0.0000000056	т/пер

Углеводороды C12-C19

Согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли.в том числе от асфальтобетонных заводов".Приложение №12 удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума.

Расход битума согласно смете 25.21 тонн/период

Мсек	0.1459	г/сек
Мпер	0.0252	т/пер

Всего выбросов от битумного котла:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
328	Сажа	0.0010	0.00018
330	Серы диоксид	0.0245	0.0042
337	Углерода оксид	0.0579	0.0100
301	Азота диоксид	0.0100	0.0017
304	Азота оксид	0.0016	0.00028
703	Бенз(а)пирен	0.0000002	0.0000000056
2754	Углеводороды C12-C19	0.1459	0.0252

Источники №№0008. Выхлопная труба установки для сварки ПЭТ

Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу от стационарных дизельных установок».Астана.2004 г.

Максимальный выброс i-го вещества: $M_{сек} = e_i * P_э / 3600.г/с;$

Валовый выброс i-го вещества за год: $M_{год} = q_i * V_{год} / 1000.т/год.$

Исходные данные:

Рэ - эксплуат. мощность стационарной дизельной установки.принимаем сред. знач..кВт	66
Расход топлива Vгод - расход топлива за период.тонн	2.2

Расчетные данные:

e_i – выброс i -го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимается по табл.1).г/кВт*ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_C	e_{SO2}	e_{CH2O}	$e_{БП}$
7.2	10.3	3.600	0.7	1.1	0.150	0.00001 3

q_i – выброс i -го вредного вещества.приходящегося на 1 кг диз. топлива.при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов.составляющих эксплуатационный цикл (принимается по табл. 3).г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_C	q_{SO2}	q_{CH2O}	$q_{БП}$
30	43	15.000	3.000	4.5	0.600	0.00006

Коэффициенты пересчета NO_x на NO_2 и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):

NO_2	0.8
NO	0.13

Выбросы вредных веществ при работе компрессора:

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.1320	0.06600
0301	Диоксид азота	0.15107	0.07568
0304	Оксид азота	0.02455	0.01230
2754	Углеводороды C_{12} - C_{19}	0.0660	0.03300
0328	Сажа	0.01283	0.00660
0330	Диоксид серы	0.02017	0.00990
1325	Формальдегид	0.00275	0.00132
0703	Бенз(а)пирен	0.00000024	0.000000034

Ист. №0009

Выбросы от дизельной установки при гидроиспытании.мощностью 56 кВт.

Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».Астана.2004 г.

Максимальный выброс i -го вещества: $M_{сек} = e_i * P_э / 3600.г/с;$
 Валовой выброс i -го вещества за год: $M_{год} = q_i * V_{год} / 1000.т/год.$

Исходные данные:

$P_э$ - эксплуат. мощность стационарной дизельной установки.принимается сред. знач..кВт	56
Расход топлива $V_{год}$ - расход топлива за период.тонн	6.8

Расчетные данные:

e_i – выброс i -го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимается по табл.1).г/кВт*ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_C	e_{SO2}	e_{CH2O}	$e_{БП}$
7.2	10.3	3.600	0.7	1.1	0.150	0.00001 3

q_i – выброс i -го вредного вещества.приходящегося на 1 кг диз. топлива.при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов.составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3).г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_C	q_{SO_2}	q_{CH_2O}	$q_{БП}$
30	43	15.000	3.000	4.5	0.600	0.00006

Коэффициенты пересчета NO_x на NO_2 и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):

NO_2	0.8
NO	0.13

Выбросы вредных веществ при работе диз. установки:

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.1120	0.20
0301	Диоксид азота	0.12818	0.2322
0304	Оксид азота	0.02083	0.03773
2754	Углеводороды C_{12} - C_{19}	0.0560	0.101
0328	Сажа	0.01089	0.02
0330	Диоксид серы	0.01711	0.030
1325	Формальдегид	0.00233	0.0041
0703	Бенз(а)пирен	0.0000002	0.00000037

Источник №6001 - 6003 Сварочные работы

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ.выбрасываемых в атмосферу.в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов.кг/год;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов.г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ.выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

$V_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов.с учетом дискретности работы оборудования.кг/час;

*Из-за отсутствия в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по марке Э42А.Э46А.Э50А при расчете выбросов от сварки использовались УОНИ 13/45

Расчет выбросов от электродов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	В.кг/год	В.кг/час	Км	М.г/сек	М т/пер
0123	Оксиды железа	19290	22.43	10.69	0.06661	0.20621
0143	Марганец и его соединения			0.9	0.00573	0.01775
2908	Пыль неорганическая			1.40	0.00872	0.02701
0344	Фториды плохо растворимые			3.3	0.02056	0.06366
0342	Фторид водорода			0.75	0.00467	0.01447
0301	Диоксид азота			1.5	0.00935	0.02894
0337	Оксид углерода			13.3	0.08287	0.25656

2. Газовая сварка .

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Расход пропан-бутановой смеси 151.82909 кг
 Расход кислорода - 192.23 м3 или 2191.43 кг
 Всего: 2343.25 кг 1.0 кг/час

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вгод	Вчас	Км	М.г/сек	М т/пер
123	Оксиды железа	2343.25	1.0	25.0	0.00678	0.05858
143	Марганец и его соединения			1.0	0.00027	0.00234

Всего выбросов от сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
123	Железо (II) оксид	0.07339	0.2648
143	Марганец и его соединения	0.00600	0.0201
344	Фториды плохо растворимые	0.02056	0.0637
342	Фтористые газообразные соединения	0.00467	0.01447
2908	Пыль неорганический	0.00872	0.0270
301	Диоксид азота	0.00935	0.02894
337	Оксид углерода	0.08287	0.25656

Источник №6004. Сварка полиэтиленовых труб

Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q = q_i * M * 1000 / T * 3600$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы. уксусная кислота 0.5г/кг; углерод оксид – 0.25г/кг (табл.1).

M – количество перерабатываемого материала. 40 т/период;

T – время работы оборудования в год. 680 часов/период.

Валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600. \text{т/год. (2)}$$

Расчет:		
$Q_{\text{уксус.к-та}} = (0.5 * 40 * 1000)/(680*3600) = 0.008 \text{ г/сек}$		
$M_{\text{уксус.к-та}} = 0.008 * 0.000001 * 680 * 3600 = 0.02 \text{ т/период}$		
$Q_{\text{CO}} = (0.25 * 40 * 1000)/(680*3600) = 0.004 \text{ г/сек}$		
$M_{\text{CO}} = 0.004 * 0.000001 * 680 * 3600 = 0.01 \text{ т/период}$		
Результаты расчета сведены в таблицу:		
Наименование ЗВ	г/сек	т/пер
Уксусная кислота	0.0082	0.020
Оксид углерода	0.0041	0.010

Источник №6005. Газорезочные работы

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Газорезка		
2	Времы работы.Т	час/год	2190
3	Удельное выделение загрязняющего вещества при газовой резке металла Кх.на единицу оборудования:	г/ч	
	оксид железа	г/ч	72.9
	марганец и его соединения	г/ч	1.1
	углерод оксид	г/ч	49.5
	азота диоксид	г/ч	39
4	Расчет количества загрязняющего вещества		
4.1	$M_{\text{год}} = \frac{T \times K_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т / год}$		
	оксид железа	т/год	0.31930
	марганец и его соединения	т/год	0.004818
	углерод оксид	т/год	0.21681
	азота диоксид	т/год	0.17082
4.2	$M_{\text{сек}} = \frac{K_x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г / с}$		
	оксид железа	г/с	0.02025
	марганец и его соединения	г/с	0.00031
	углерод оксид	г/с	0.01375
	азота диоксид	г/с	0.01083

Источник № 6006. Демонтажные работы (выбросы от техники и оборудования - дрель.фрезы.молотки отбойные и тд).

Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.

Расчет производится по следующей формуле:

$$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600}$$

где

n — количество одновременно работающего оборудования;

z — количество пыли, выделяемой при работе одного оборудования, г/ч.

η — эффективность системы пылеочистки, в долях – 0 (табл. 15).

n	z	η	T, час/пер	Q, г/сек	Q, т/пер
6	18	1	5760	0.03	0.6221

Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая	0.0300	0.6221

Источник 6007. Земляные работы. Разработка грунта механизированным способом.

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Объем грунта	м ³	1464122
2	Время работы на период строительства	час	8760
3	Плотность грунта, ρ _p	т/м ³	1.8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k ₁		0.01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k ₂		0.001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k ₃		2
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k ₄		1
7	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k ₅		0.8
8	Коэффициент учитывающий крупность материала, k ₇		0.5
9	Поправочный коэффициент для различных материалов, k ₈		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k ₉		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0.5
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j		
13	в час	т/час	300.847
14	в год	т/пер.стр.	2635419.6
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0.33427
18	Валовый выброс пыли:		

$M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*(1-J)$	т/пер.стр.	10.54168
---	------------	----------

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник 6008. Земляные работы. Обратная засыпка грунта

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Объем грунта	м3	514912.5
2	Время работы на период строительства	час	4380
3	Плотность грунта.ρ _p	т/м ³	1.8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале.k1		0.01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль.k2		0.001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k3		2
	Коэффициент.учитывающий местные условия.степень защищенности узла от внешних воздействий.k4		1
7	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k5		0.8
8	Коэффициент учитывающий крупность материала.k7		0.5
9	Поправочный коэффициент для различных материалов.k8		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала.k9		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки.B'		0.5
12	Максимальный объем перегружаемого материала.V _j		
13	в час	т/час	211.608
14	в год	т/пер.стр.	926842.50
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*1000000/3600*(1-J)$	г/с	0.23512
18	Валовый выброс пыли: $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*(1-J)$	т/пер.стр.	3.70737

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник №6009. Пересыпка инертных материалов

Пересыпка и хранение песка

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения песка		
2	Время работы на период строительства	час	2920
3	Плотность песка.ρ _p	т/м ³	2.6
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k3		2
5	Коэффициент.учитывающий местные условия.степень защищенности узла от внешних воздействий.k4		1

6	Коэффициент, учитывающий влажность материала. k5		0.8
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
8	на платформе. k6		1.3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала. k7		0.8
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала		
11	на платформе. q'	г/м ² *с	0.002
12	Площадь временного отвала. S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом. Tсп		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя. Tд		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления. J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S$	г/с	0.15531
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0.0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - j)$	т/пер.стр.	3.66325
1	Пересыпка песка		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале. k1		0.05
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль. k2		0.02
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия. k3		2
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала. k5		0.8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала. k7		0.8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов. k8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала. k9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки. B'		0.7
10	Максимальный объем перегружаемого материала. Vj		
11	в час	т/час	1.31
12	в год	т/пер.стр.	3815.55
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления. J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Vj * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0.32522
16	Валовый выброс пыли: $M2_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Vj * (1 - J)$	т/пер.стр.	3.418735
	Итого		
	M = M1сек + M2сек	г/с	0.480529
	M = M1год + M2год	т/пер.стр.	7.081984

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка и хранение щебня

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4

1	Временный отвал хранения щебня		
2	Время работы на период строительства	час	2920
3	Плотность песка. ρ_p	т/м ³	2.8
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия. k_3		2
5	Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. k_4		1
6	Коэффициент. учитывающий влажность материала. k_5		0.8
7	Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе. k_6		1.3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала. k_7		0.8
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе. q'	г/м ² *с	0.002
12	Площадь временного отвала. S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом. $T_{сп}$		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя. T_d		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления. J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0.15531
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0.0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - J)$	т/пер.стр.	3.66325
1	Пересыпка щебня		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале. k_1		0.02
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль. k_2		0.01
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия. k_3		2
5	Коэффициент. учитывающий влажность материала. k_5		0.8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала. k_7		0.8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов. k_8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала. k_9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки. B'		0.7
10	Максимальный объем перегружаемого материала. V_j		
11	в час	т/час	7.90
12	в год	т/пер.стр.	23079.60
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления. J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0.39344
16	Валовый выброс пыли: $M2_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$	т/пер.стр.	4.135864
	Итого		
	$M = M1_{сек} + M2_{сек}$	г/с	0.548749
	$M = M1_{год} + M2_{год}$	т/пер.стр.	7.799114

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №1 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка ПГС

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения ПГС		
2	Время работы на период строительства	час	8760
3	Плотность ПГС.ρ _p	т/м ³	2.6
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k ₃		2
5	Коэффициент.учитывающий местные условия.степень защищенности узла от внешних воздействий.k ₄		1
6	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k ₅		0.8
7	Коэффициент.учитывающий профиль поверхности материала		
8	на платформе.k ₆		1.3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала.k ₇		0.5
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала		
11	на платформе.q'	г/м ² *с	0.002
12	Площадь временного отвала.S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом.Т _{сп}		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя.Т _д		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0.85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M1_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0.09707
18	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M1_{год} = 0.0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - j)$	т/пер.стр.	0.34343
1	Пересыпка ПГС		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале.k ₁		0.03
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль.k ₂		0.04
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k ₃		2
5	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k ₅		0.8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала.k ₇		0.5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов.k ₈		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала.k ₉		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки.В'		0.7
10	Максимальный объем перегружаемого материала. V _j		
11	в час	т/час	12.04
12	в год	т/пер.стр.	105476.75
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0.85
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M2_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0.33714
16	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M2_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$	т/пер.стр.	10.632056

Итого по источнику		
M=M1сек+M2сек	г/с	0.434207
M=M1год+M2год	т/пер.стр.	10.975486

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка и хранение глины

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения глины		
2	Время работы на период строительства	час	120
3	Плотность песка.ρ _p	т/м ³	2.7
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k ₃		2
5	Коэффициент.учитывающий местные условия.степень защищенности узла от внешних воздействий.k ₄		1
6	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k ₅		0.8
7	Коэффициент.учитывающий профиль поверхности материала		
8	на платформе.k ₆		1.3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала.k ₇		0.5
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала		
11	на платформе.q'	г/м ² *с	0.002
12	Площадь временного отвала.S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом.T _{сп}		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя.T _д		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M1_{сек} = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S$	г/с	0.09707
18	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M1_{год} = 0.0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(T_{сп}+T_{д}))*(1-j)$	т/пер.стр.	2.28953
1	Пересыпка глины		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале.k ₁		0.05
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль.k ₂		0.02
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k ₃		2
5	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k ₅		0.8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала.k ₇		0.5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов.k ₈		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала.k ₉		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки.V'		0.7
10	Максимальный объем перегружаемого материала.V _j		
11	в час	т/час	74.78
12	в год	т/пер.стр.	8973.56
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0.85
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		

16	$M_{2сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$	г/с	1.74486
	Валовый выброс пыли: $M_{2год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * V_j * (1-J)$	т/пер.стр.	0.753779
	Итого $M = M_{1сек} + M_{2сек}$ $M = M_{1год} + M_{2год}$	г/с	1.841925
		т/пер.стр.	3,04730
Итого по источнику 6009			
М сек		г/с	3.305410
М год		т/пер.стр.	28.903929

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №1 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник №6010. Расчёт выбросов вредных веществ от буровых работ

№ п.п	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размер- ность	Величин а
1	2	3	4
1	Буровая установка		
1.1	количество станков .n	шт.	1
2	Диаметр скважины.D	м	0.34
3	Объемная производительность бурового станка.Q (табл.3.4.1.)	м ³ /ч	0.44
4	Время работы одного станка.T	ч/скважин	2
5	Плотность породы.p _p	т/м ³	2.7
7	Коэффициент.учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала.k ₅		0.8
8	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной руды.q без средств пылеподавления (табл.3.4.2.)	кг/м ³	20
	водо-воздушное пылеподавление не предусмотрено		0
9	Объемная производительность бурового станка: $V = 0.785 * Q * d^2$	м ³ /ч	
	V=	м ³ /ч	0.040
10	Максимально разовый выброс пыли: $M = n * V * q * k_5 / 3.6$	г/с	
	без пылеподавления M=	г/с	0.17746
	с водовоздушным пылеподавлением	г/с	0.0
11	Масса пыли.выделяющейся при бурении скважин: $M = n * V * q * T * k_5 * 10^{-3}$	т/год	
	масса пыли.выделяющейся без пылеподавления: M=	т/год	0.00894
	масса пыли.выделяющейся с водовоздушным пылеподавлением:	т/год	0.0
Итого по источнику		г/с	0.17746
		т/год	0.00894

Источник № 6011. Работы с лакокрасочными материалами

Расчет производился согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Так как покрасочные работы ведутся кистью и валиком, выбросы не летучей части аэрозоля не происходит.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при

окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:

m_{ϕ} - фактический годовой расход, т;

f_p - доля летучей части растворителя (% мас.), табл. 2;

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (% мас.), табл. 3;

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части

ЛКМ (% мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:

m_{ϕ} - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час);

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке

покрытия (% мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при

окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час).

б) при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ. (кг/час).

d_p' , d_p'' - принимаются в сумме 100 % и произведен один расчет с учетом сушки и покраски.

Так как в методике нет удельных выбросов от олифы, в расчет принимается по схожей марке.

Расче

т:

Эмаль ПФ-

14.4

кг/ча

115:

1 т/пер

или

0.1

с

Марка	fr.%	Наименование	dx.%	мм.кг/час	мф.т/пер	М.г/сек	М.т/пер
ПФ-115	27	ацетон	26	0.1	14.41	0.0020	1.0116
	27	бутилацетат	12			0.0019	0.4669
	27	толуол	62			0.0047	2.4122

Грунтовка ПФ-020:

22.5

кг/ча

5 т/пер

или

0.1

с

Марка	fr.% мас.	Наименование	dx.% мас	мм.кг/час	мф.т/пер	М.г/сек	М.т/пер
ГФ-021	47	ксилол	100	0.1	22.55	0.01306	10.5985

Растворитель Р-4:

10.8

кг/ча

т/пер

или

0.1

с

Марка	fr.% мас.	Наименование	□х.% мас	мм.кг/час	мф.т/пер	М.г/сек	М.т/пер
Р-4	100	ацетон	26	0.1	10.8	0.0072	2.8080
		бутилацетат	12			0.0033	1.2960
		толуол	62			0.0172	6.6960

Олифа:

0.04

кг/ча

т/пер

или

0.01

с

Марка	fr.% мас.	Наименование	dx.% мас	мм.кг/час	мф.т/пер	М.г/сек	М.т/пер
ксилол	100	ксилол	100	0.01	0.04	0.00278	0.0400

Всего выбросов от лакокрасочных изделий:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
616	Ксилол	0.0158	10.6385
1401	Ацетон	0.0092	3.81958
1210	Бутилацетат	0.0042	1.76288
621	Толуол	0.0219	9.10823

Механическая обработка металла

Ист. 6012

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Шлифовальный станок		
2	Времы работы.Т	час/год	940
3	Коэффициент гравитационного оседания.k		0.2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе заточного станка.Q:	г/с	
	взвешенные вещества	г/с	0.126
	пыль абразивная	г/с	0.055
5	Расчет количества загрязняющего вещества.выбрасываемых при работе заточного станка		
5.1	$M_{год} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m / год$		
	взвешенные вещества	т/год	0.08500
	пыль абразивная	т/год	0.03711
5.2	$M_{сек} = k * Q, g / c$		
	взвешенные вещества	г/с	0.0252
	пыль абразивная	г/с	0.011

Источник №6013.Выбросы при разгрузке плотного асфальтобетона на строительной площадке

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размер- ность	Величи на
1	2	3	4
	Расчёт выбросовпри разгрузке и хранении плотного горячего асфальтобетона:		
1	<i>Выброс пыли при погрузке.разгрузке и складировании минерального материала можно ориентировочно рассчитать по формуле:</i>		
	$M_{с год} = \beta \times \Pi \times Q \times K_{1ш} \times K_{сх} \times 10^{-2}, m / год,$		
2	<i>Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:</i>		
	$M_{с сек} = \frac{M_{с год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, g / сек,$		
3	б - коэффициент.учитывающий убыль материалов в виде пыли.долях единицы		1
4	П - убыль материала.согласно таблицы 3.2 при разгрузке	%	0.2
	при хранении	%	0.5
5	Q - масса строительного материала	т/период	24.28

6	K1w - коэффициент, учитывающий влажность материала, согласно таблицы 3.2		0.01
7	Kzx- коэффициент, учитывающий условия хранения. Временный склад, открытый с четырех сторон, согласно таблицы 3.3		1
8	n- количество дней работы в году		180
9	T2 - время работы в день		8
10	Расчёт выбросов пыли:		
11	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	при разгрузке	т/период	0.0005
	при хранении	т/период	0.0012
	<i>Мгод общ./период :</i>	т/период	0.0017
12	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>	г/сек	0.0003

Расчет выбросов производился согласно методике согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов». Приложение 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100–п.

Источник № 6014. Гидроизоляционные работы

Испарение предельных углеводородов, приведенных к лигроину, рассчитываются на основании производственной программы работ.

В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси 160°C. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2.0 м, что соответствует 4000.0 м²/час.

Интенсивность испарения определяется по формуле:

$$Z = 10^{-6} * n * M^{0.5} * p, \text{ г/сек} * \text{м}^2$$

n – коэффициент испарения, для скорости 1.0 м/сек = 4.6;

M - молекулярная масса 254;

p - парциальное давление испарения, определяемое по уравнению Антуана - 576.52 КПа:

$$Z = 10^{-6} * 4.6 * 254^{0.5} * 576.52 = 0.042 \text{ г/(сек} * \text{м}^2)$$

Количество испарившегося битума в течение 0.25 часа (15 минут) с учетом скорости застывания определяется по формуле:

$$T = Z * p * T.$$

где: T - масса испарившегося; Z - интенсивность испарения; P - поверхность испарения; t - продолжительность испарения, принимаем равной 900 сек.

Максимально-разовый выброс с учетом производительности автогудронатора и скорости остывания (одновременность испарения: 4000 м²/час * 0.25 часа = 1000 м²) определяется по формуле:

$$M = 42.0 \text{ г/(сек} * \text{м}^2) / 1000 \text{ м}^2 = 0.042 \text{ г/сек}$$

Площадь покрытий битумом составит - 54 м²

На 2 слоя составит - 108 м²

Следовательно, валовый выброс углеводородов составит:

М.г/сек	Тсек	S.м ²	М.т/пер
0.042	900	538	0.0203

Всего выбросов от обмазки битумом:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.042	0.0203

Источник №6015. Распил древесины

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	Пила	час/год	720
2	удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования.Q		1.44
4	коэффициент гравитационного оседания k		0.2
4	Расчет количества загрязняющих веществ: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> $M_{сек}=k \cdot Q$	г/с	0.2880
	пыль древесная		
	<i>Валовый выброс вредных веществ:</i> $M= k \cdot Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$	т/год	0.74650
	пыль древесная		

Источник 6016. Земляные работы (планировка грунта)

№ п.п.	Наименование.обозначение. формула.расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Объем грунта	м3	520432.5
2	Время работы на период строительства	час	4380
3	Плотность грунта. ρ_p	т/м ³	1.8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале.k1		0.01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль.k2		0.001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия.k3		2
7	Коэффициент.учитывающий влажность материала.k5		0.8
8	Коэффициент учитывающий крупность материала.k7		0.5
9	Поправочный коэффициент для различных материалов.k8		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала.k9		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки.V'		0.5
12	Максимальный объем перегружаемого материала.V _j		
13	в час	т/час	213.876
14	в год	т/пер.стр.	936778.5
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления.J		0.85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot V' \cdot V_j \cdot 1000000 / 3600 \cdot (1-J)$	г/с	0.23764
18	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot V' \cdot V_j \cdot (1-J)$		

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Ист. №6017

Расчет выбросов ЗВ при работе спецтехники на участке строительства

(бульдозер.экскаваторы.автопогрузчик.бортовые машины и самосвалы)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории площадки производится в соответствии с п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (прил. 3к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}.т/год.$$

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txs.г/30 мин.$$

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800.г/сек.$$

Исходные данные:

Грузоподъемность	до 16
Режим работы на 1 участке.час/период	9720
Кол-во рабочих дней в период	810
Режим работы.час/сут	12
Скорость движения.км/час	5
Пробег автомобиля без нагрузки по тер-рии площадки - L1.км/день	25
Пробег автомобиля с нагрузкой по тер-рии площадки - L1.n км/день	25
Суммарн. время работы двигателя на холостом ходу в день - Txs.мин	3
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин - L2.км	1.56
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин. - L2.n км	1.04
Макс. время работы на холостом ходу за 30 мин - Txs.мин	0.13
Коэффициент выпуска (выезда) - A	8
Общее кол-во единиц техники - Nk	36
Кол-во рабочих дней в теплом периоде - Dt	360
Кол-во рабочих дней в холодном периоде - Dx	450

Расчетные данные:

Пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - M1.г/км (принимают по табл. 3.8 Методики [11])

Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
T (тепл.время года)	6.1	1	4	0.3	0.54
T (холод.время года)	7.4	1.2	4	0.4	0.67

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Mxx.г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)

CO	CH	Nox	C	SO ₂
2.9	0.45	1	0.04	0.1

	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
M2	T (тепл.время года)	18.1389	2.9704	11.78	0.8793	1.5862

G	Т (тепл.время года)	0.36278	0.05941	0.23563	0.01759	0.03172
M2	Т (холод.время года)	21.9273	3.5533	11.7817	1.1707	1.9650
G	Т (холод.время года)	0.43855	0.07107	0.23563	0.02341	0.03930

Выбросы вредных веществ в теплый период составят:

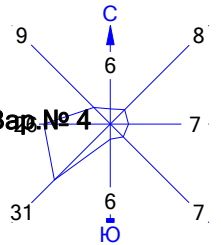
код ЗВ	Наименование ЗВ		
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.36278	0.632448
2732	Керосин	0.05941	0.103680
0328	Сажа	0.01759	0.031104
0330	Диоксид серы	0.03172	0.055987
0301	Диоксид азота	0.18851	0.331776
0304	Оксид азота	0.03063	0.053914

Выбросы вредных веществ в холодный период составят:

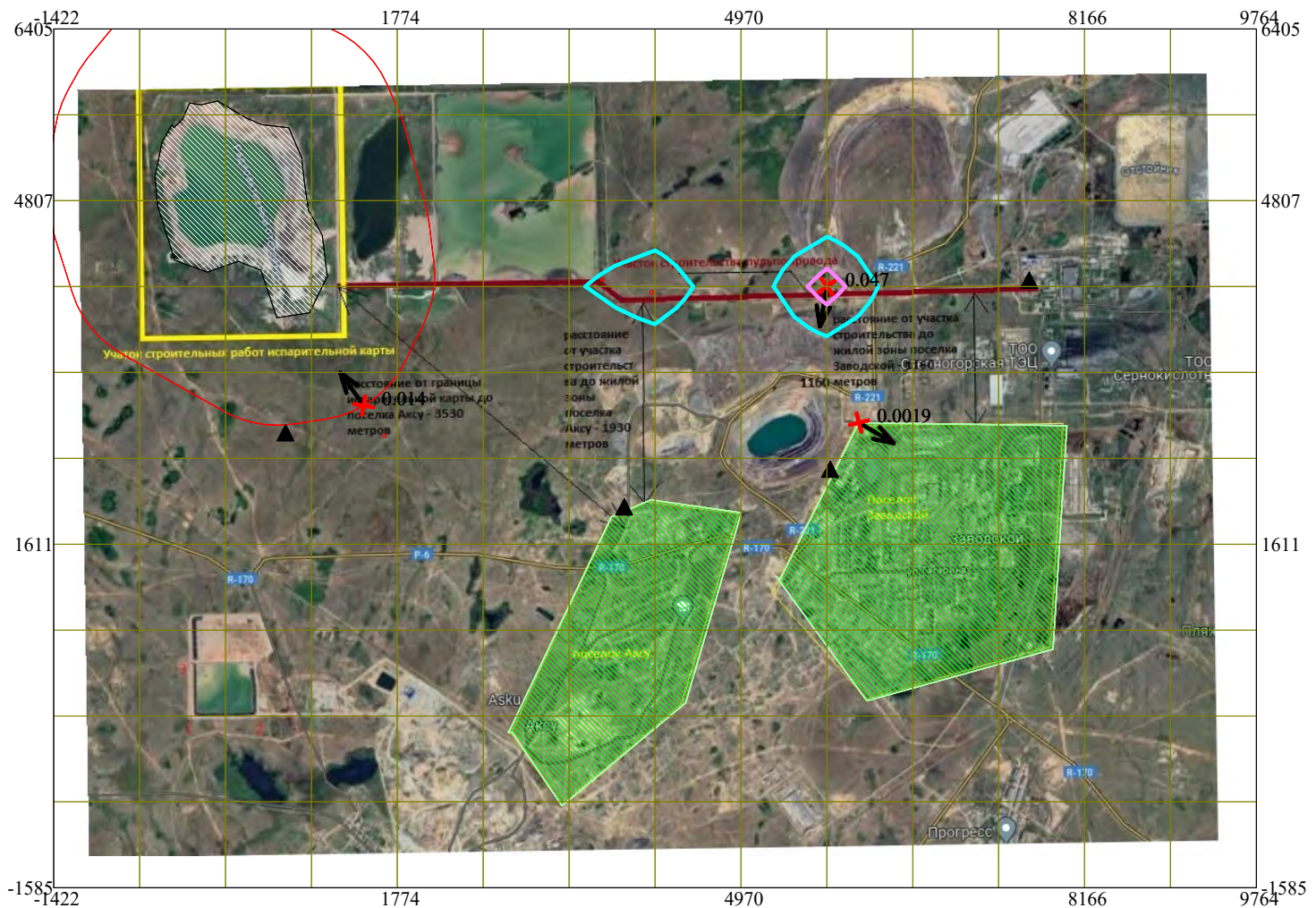
код ЗВ	Наименование ЗВ		
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.36278	0.959040
2732	Керосин	0.05941	0.155520
0328	Сажа	0.01759	0.051840
0330	Диоксид серы	0.03172	0.086832
0301	Диоксид азота	0.18851	0.414720
0304	Оксид азота	0.03063	0.067392

Итого по источнику №6017

код ЗВ	Наименование ЗВ		
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0.72556	1.591488
2732	Керосин	0.11882	0.259200
0328	Сажа	0.03517	0.082944
0330	Диоксид серы	0.06345	0.142819
0301	Диоксид азота	0.37701	0.746496
0304	Оксид азота	0.06126	0.121306

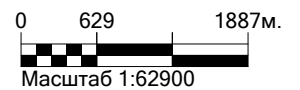


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекулт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

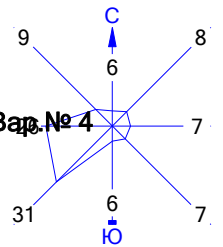


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

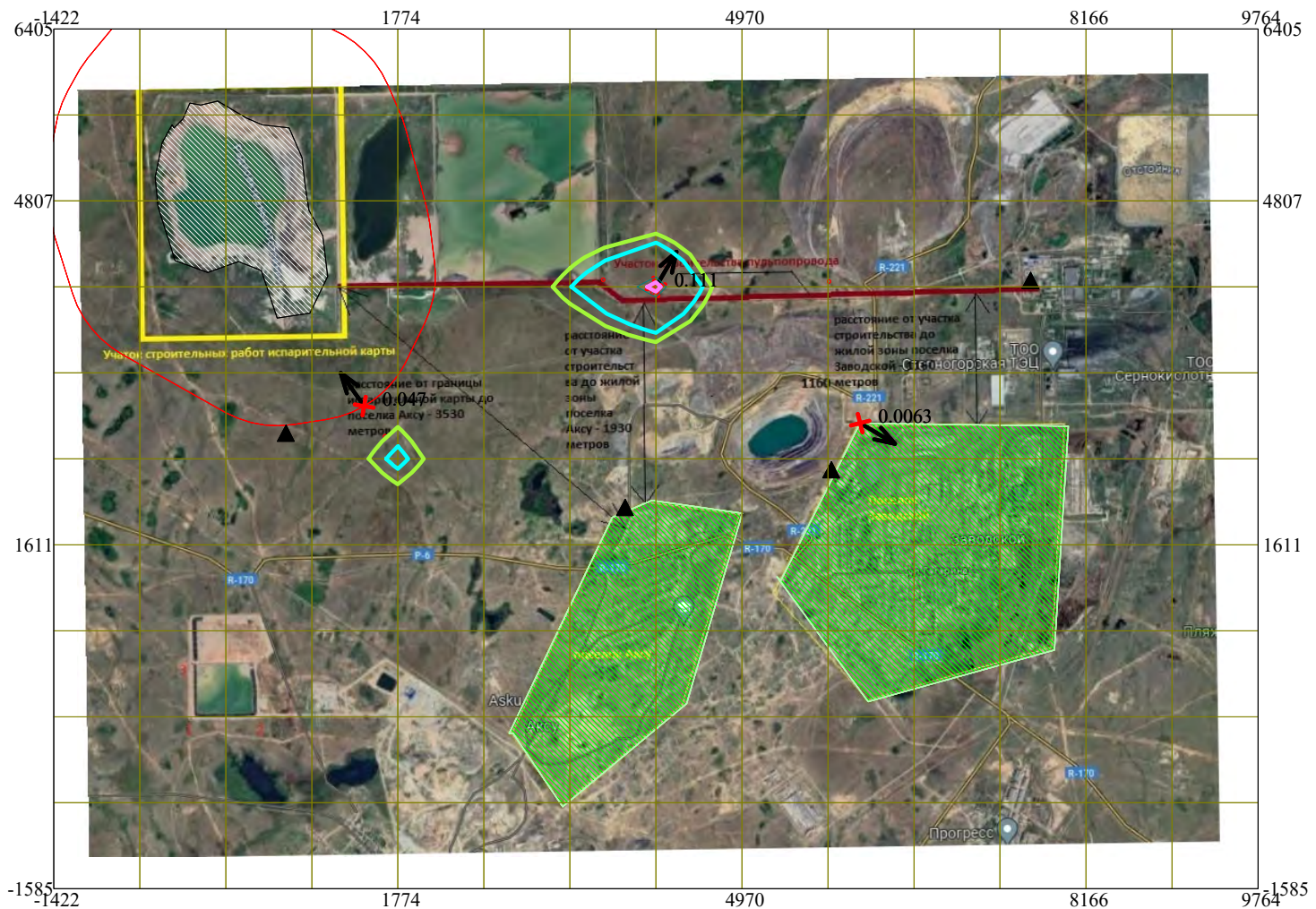
- Изолинии в долях ПДК
- 0.021 ПДК
 - 0.038 ПДК



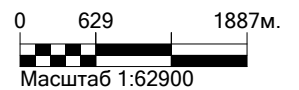
Макс концентрация 0.0471829 ПДК достигается в точке $x = 5769$ $y = 4008$
 При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.



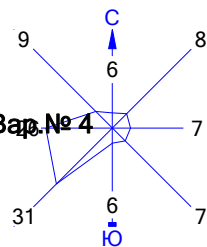
Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



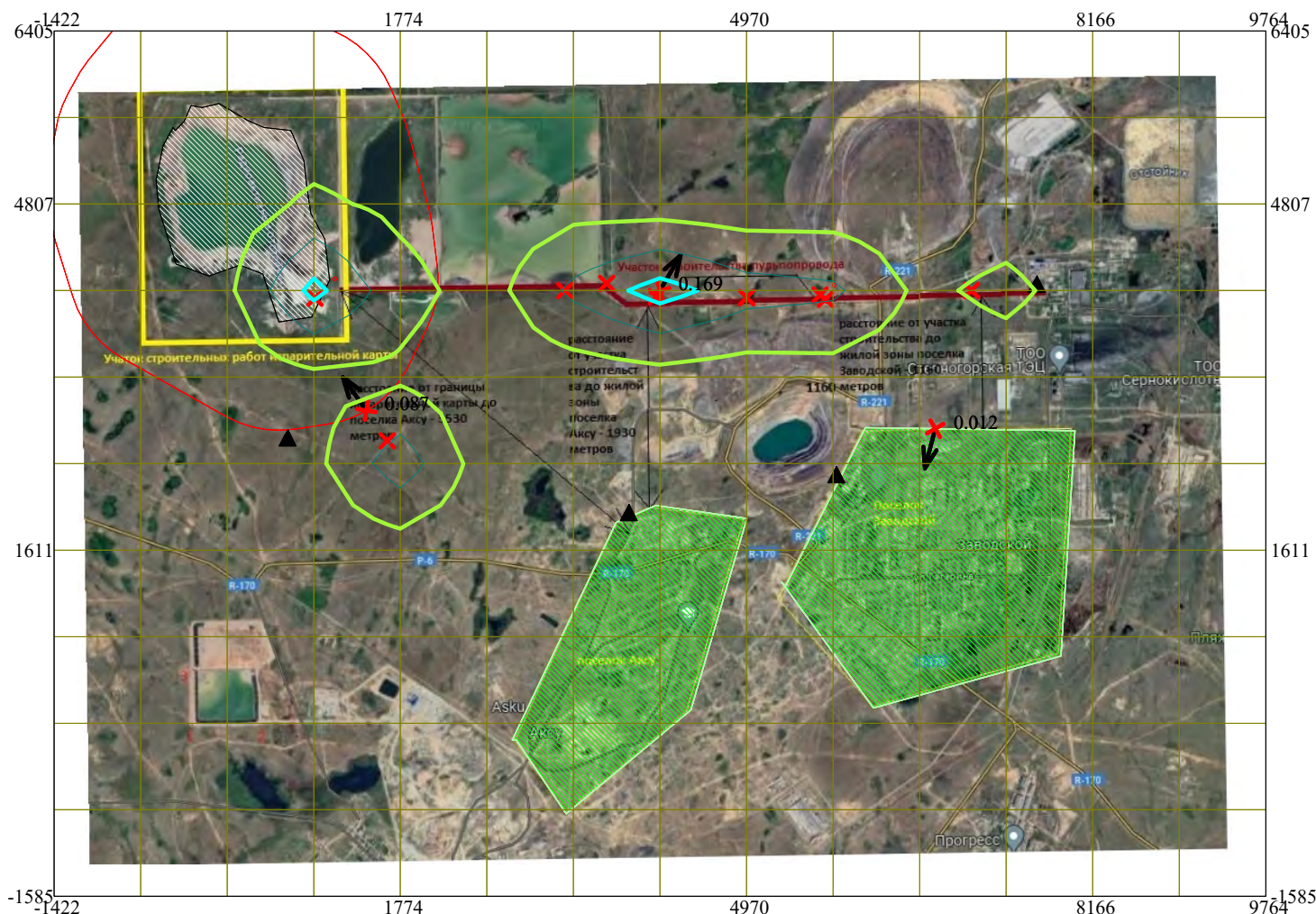
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК |
| Территория предприятия | 0.060 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.100 ПДК |
| Расчётные точки, группа N 90 | 0.106 ПДК |
| Максим. значение концентрации | |
| Расч. прямоугольник N 01 | |



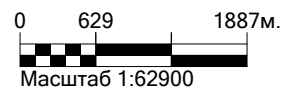
Макс концентрация 0.1113322 ПДК достигается в точке $x=4171$ $y=4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.



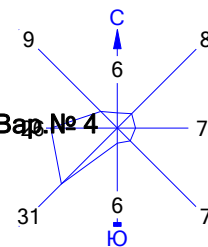
Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



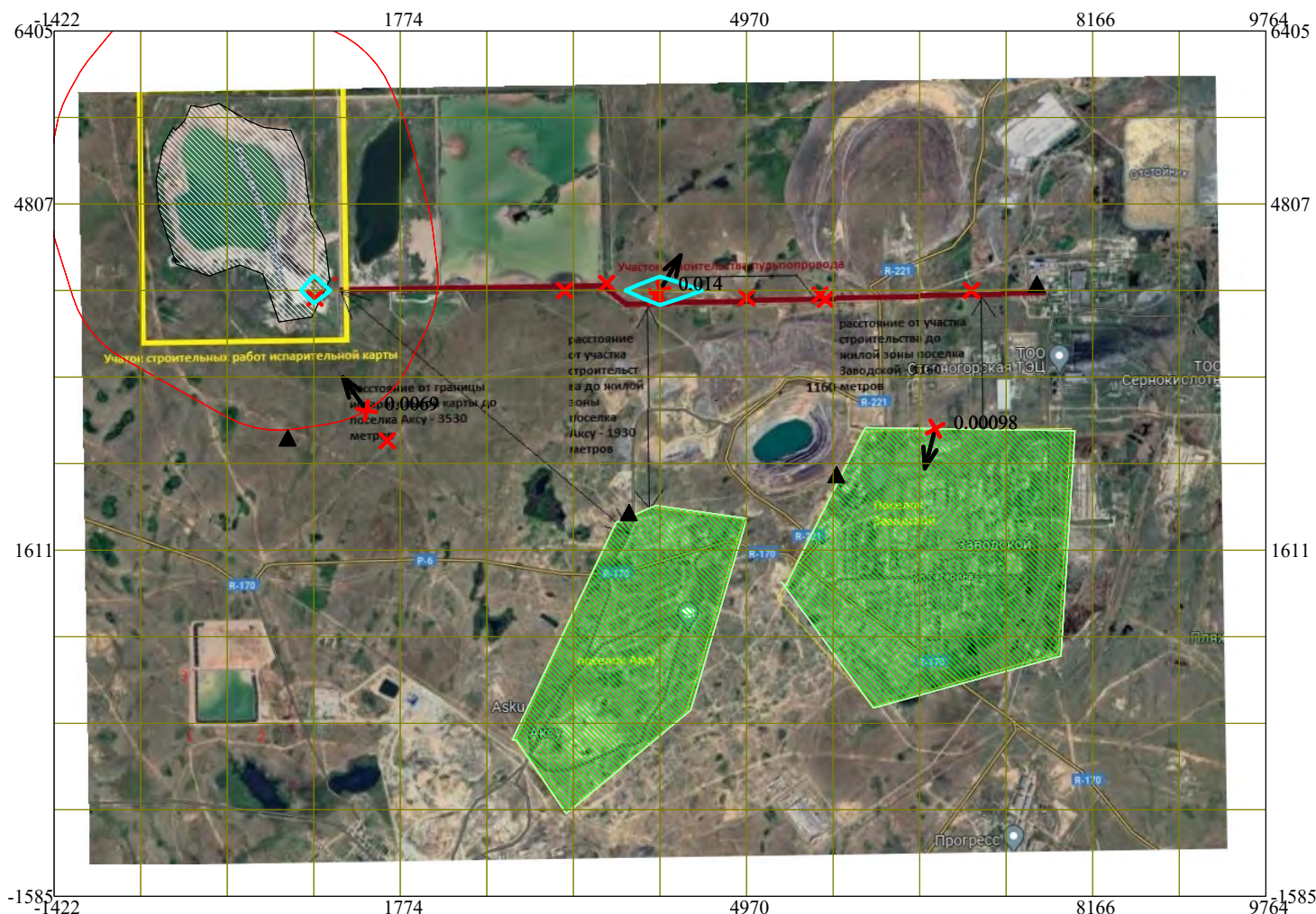
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.148 ПДК



Макс концентрация 0.1687919 ПДК достигается в точке $x=4171$ $y=4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



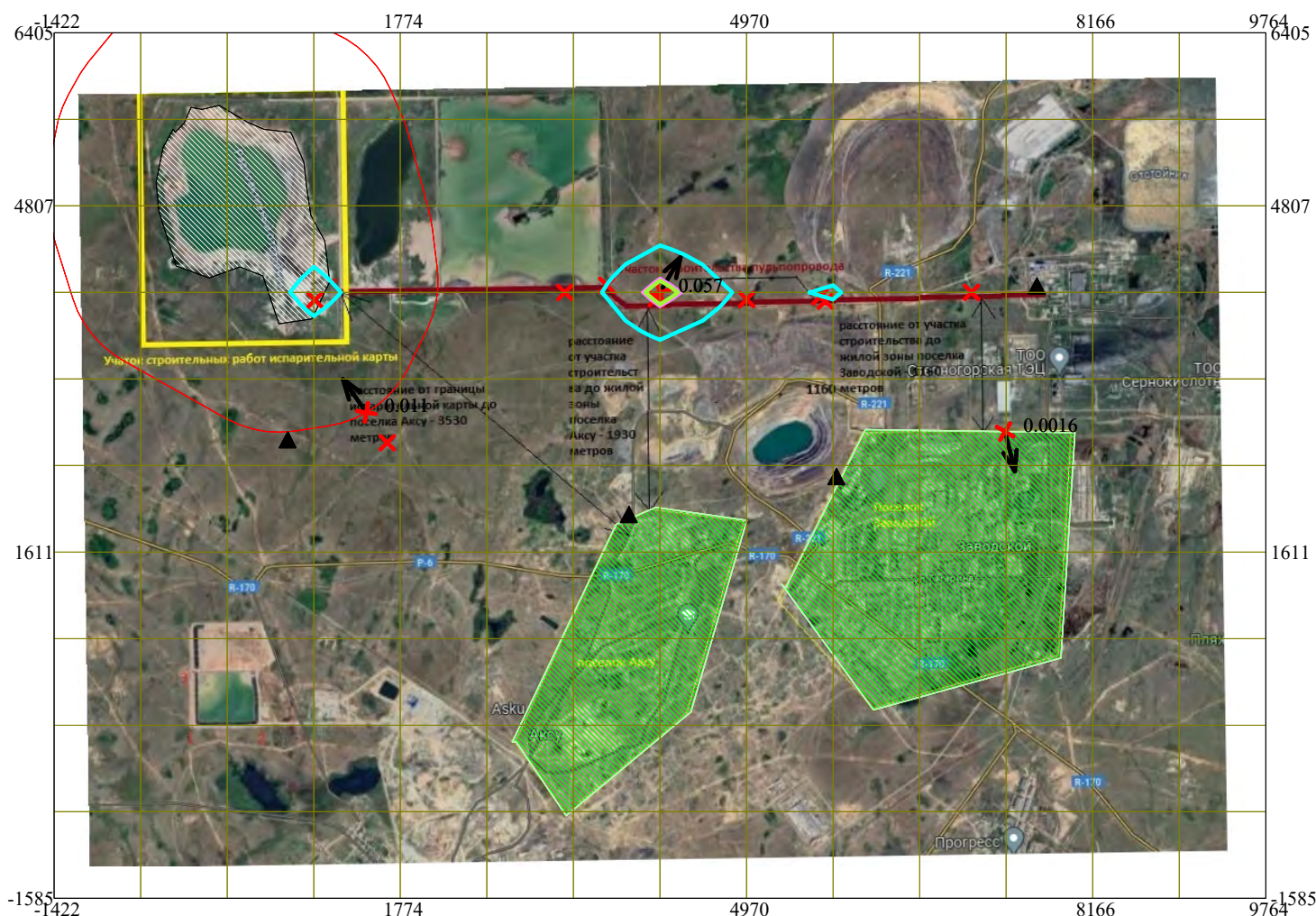
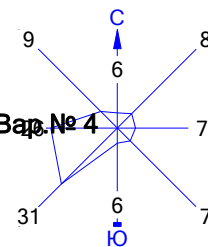
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.012 ПДК

0 629 1887м.
 Масштаб 1:62900

Макс концентрация 0.0136264 ПДК достигается в точке $x=4171$ $y=4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

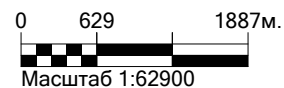


Условные обозначения:

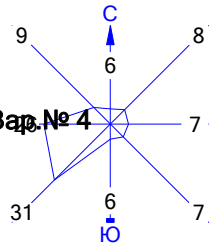
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

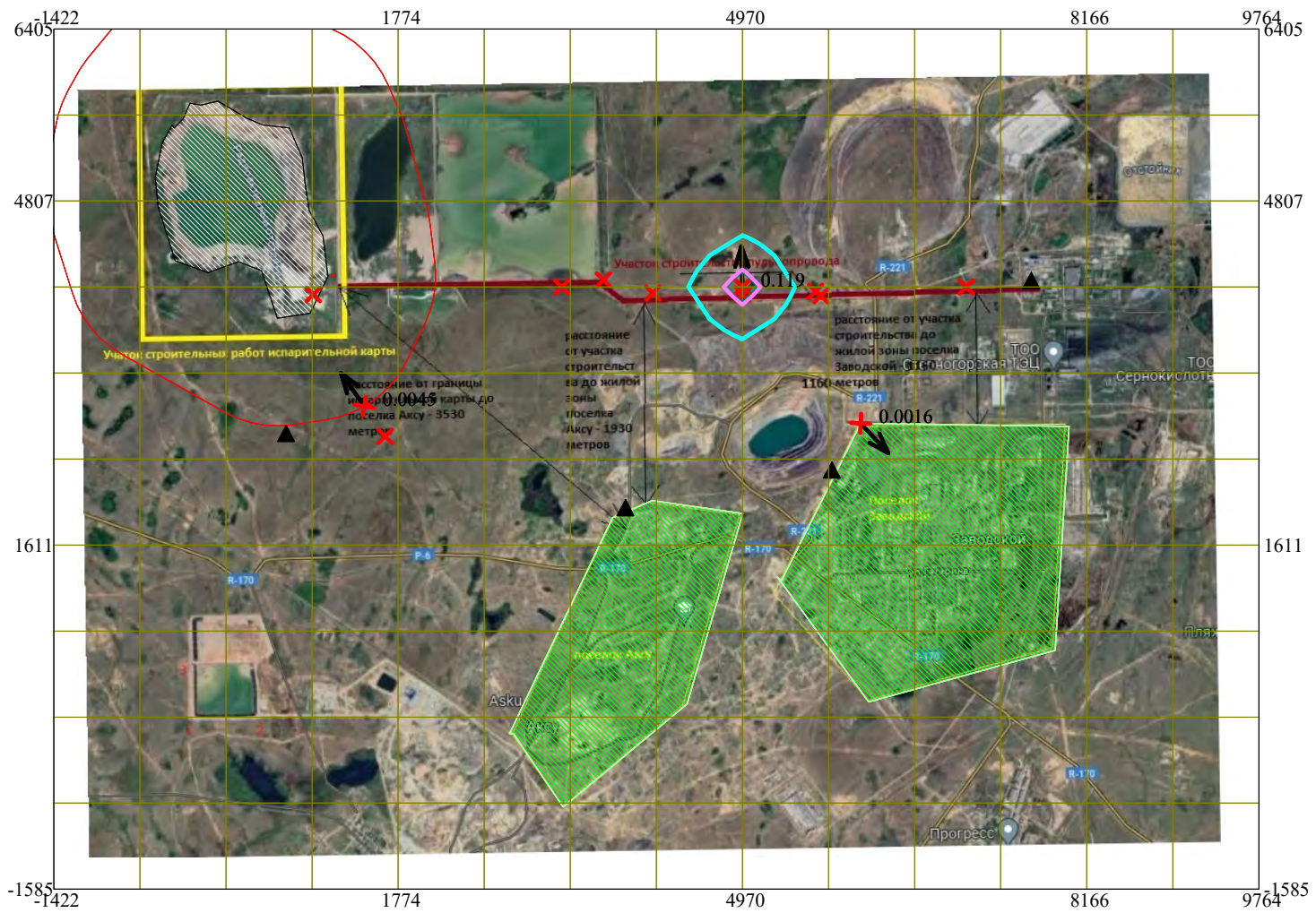
- 0.028 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.05739 ПДК достигается в точке $x = 4171$ $y = 4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

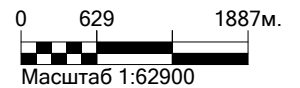


Условные обозначения:

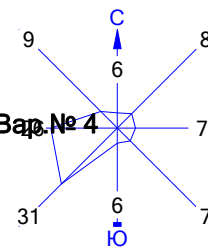
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

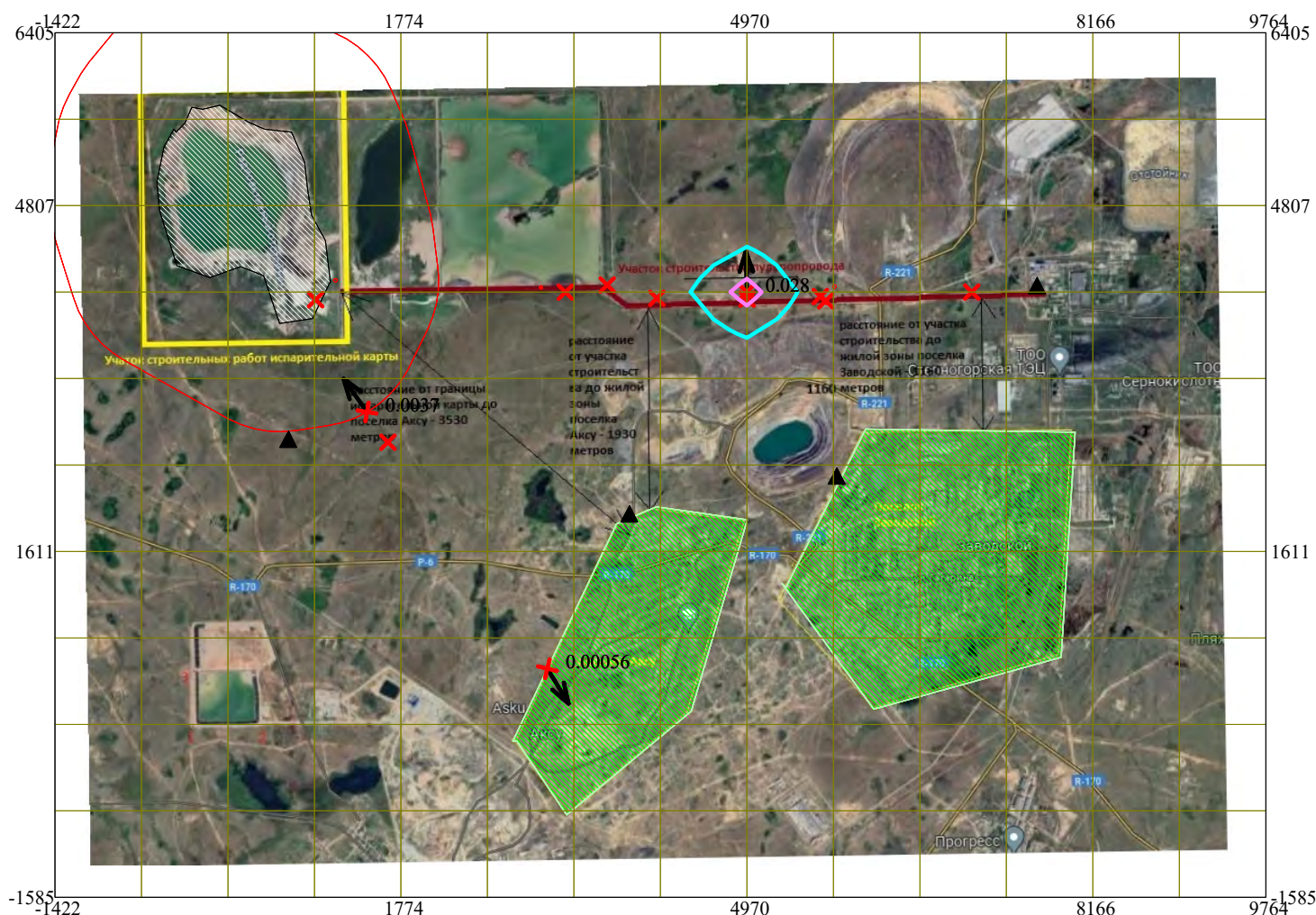
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1188066 ПДК достигается в точке $x=4970$ $y=4008$
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

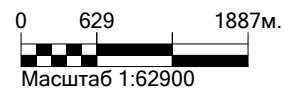


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

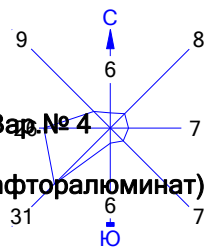


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

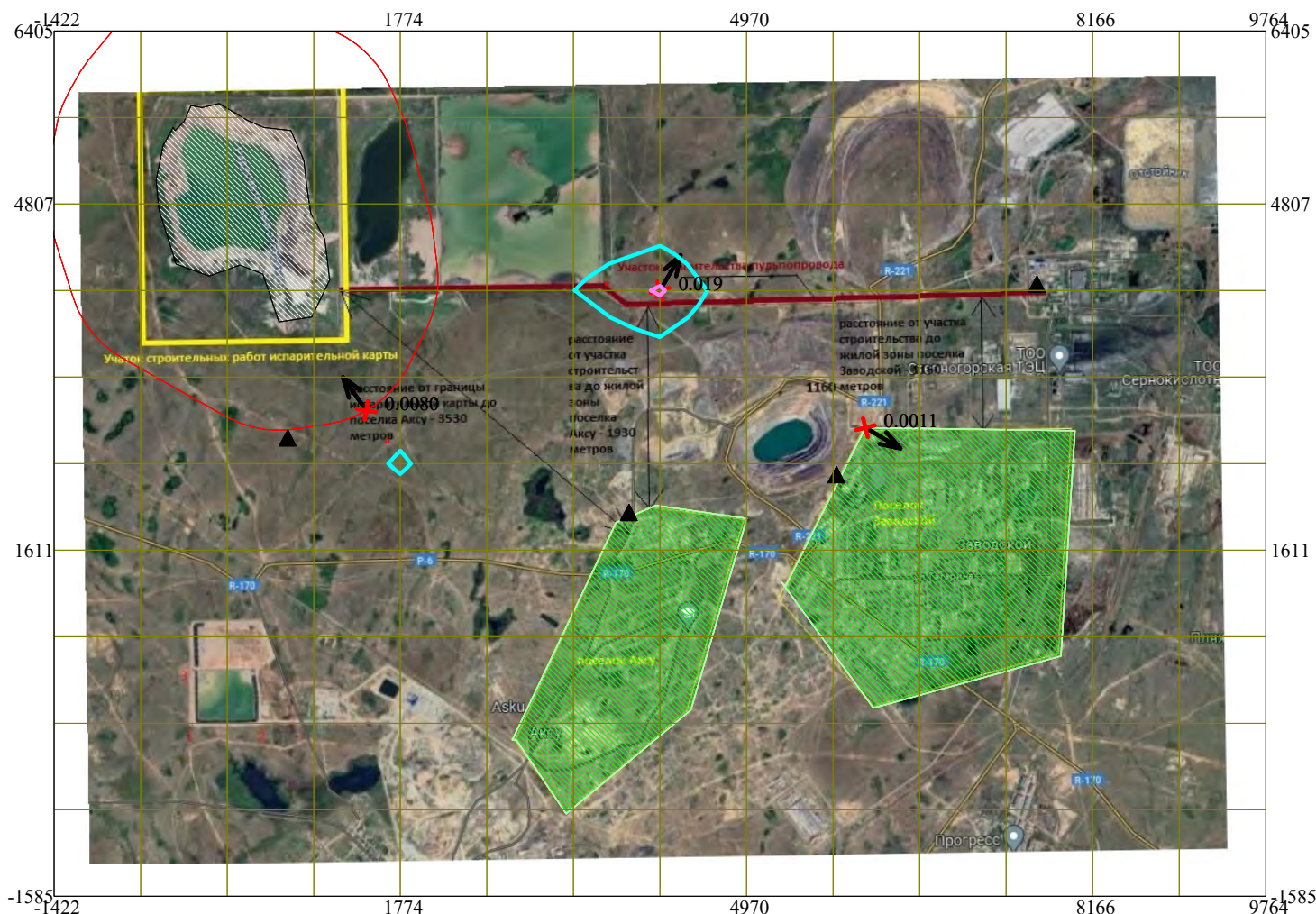
- Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
 - 0.024 ПДК



Макс концентрация 0.0280771 ПДК достигается в точке $x=4970$ $y=4008$
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

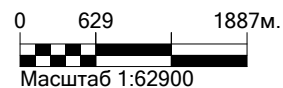


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



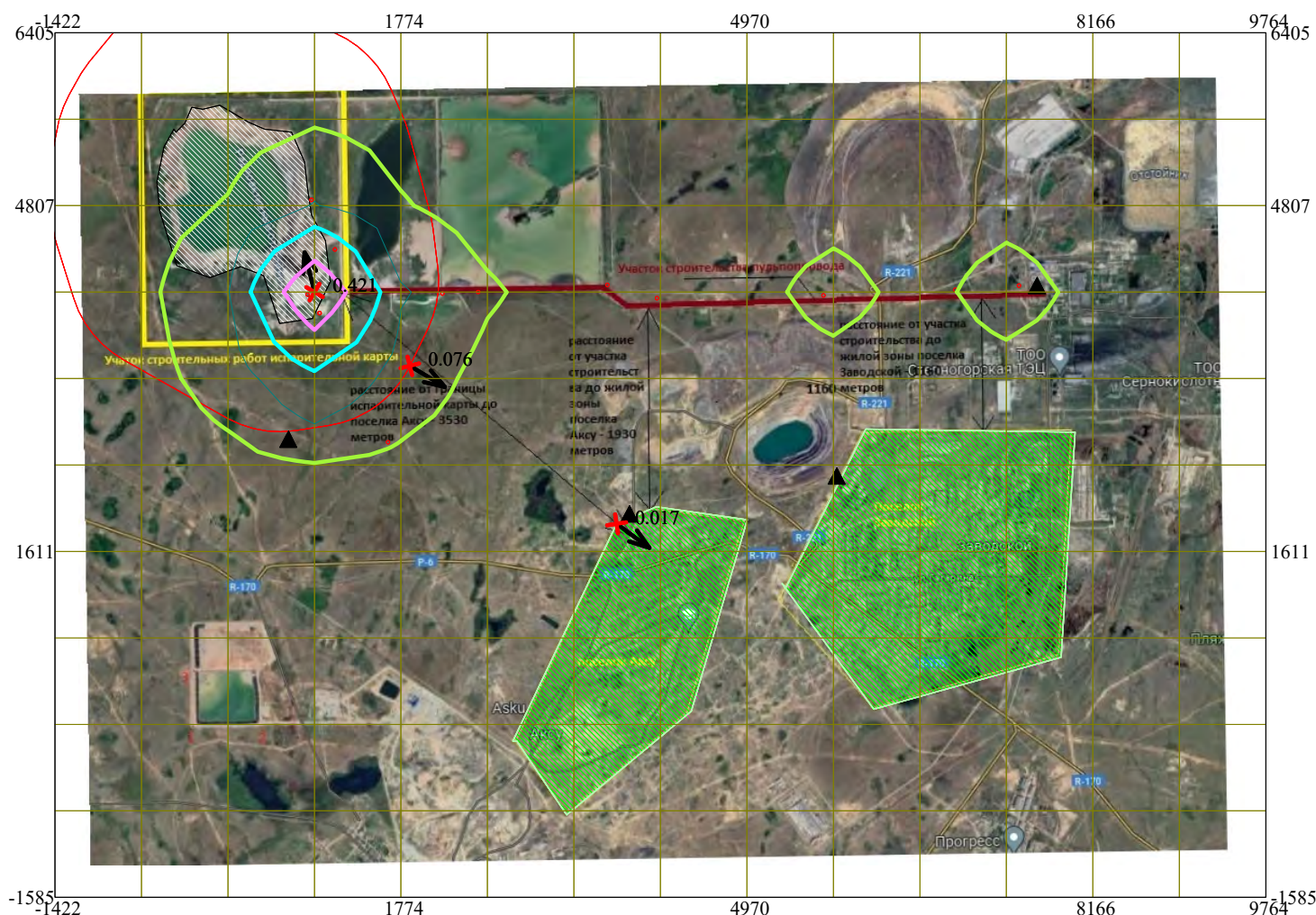
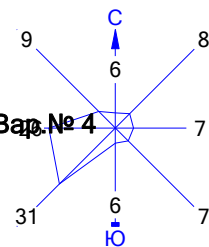
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
 - 0.018 ПДК



Макс концентрация 0.0190749 ПДК достигается в точке $x=4171$ $y=4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2930+2936

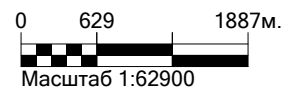


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

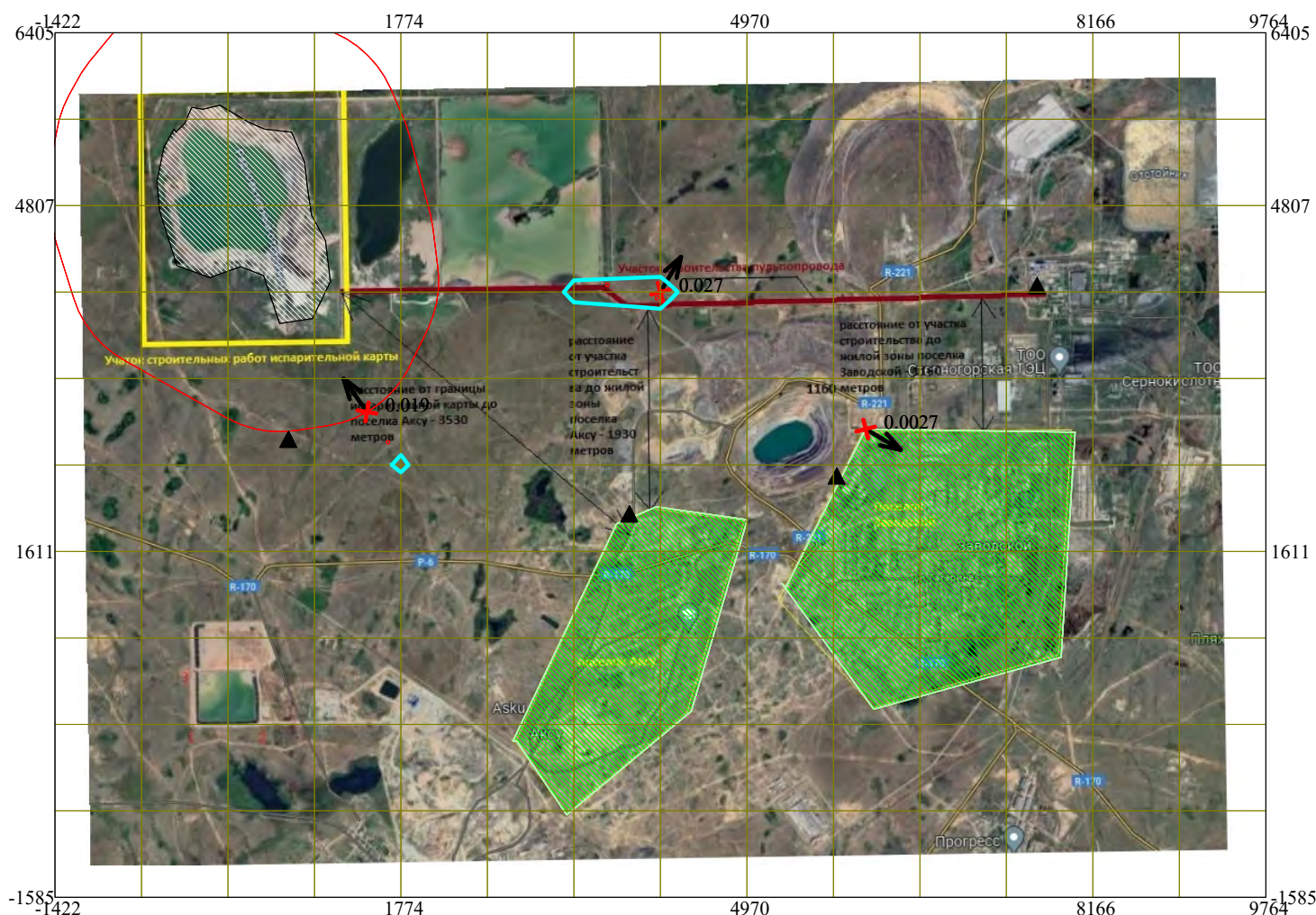
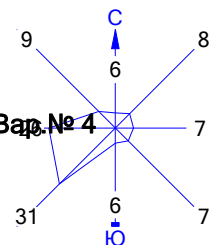
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.306 ПДК



Масштаб 1:62900

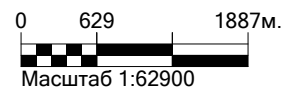
Макс концентрация 0.4207394 ПДК достигается в точке $x=975$ $y=4008$
 При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344

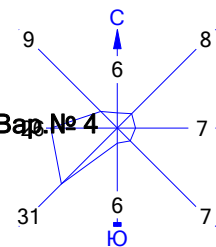


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

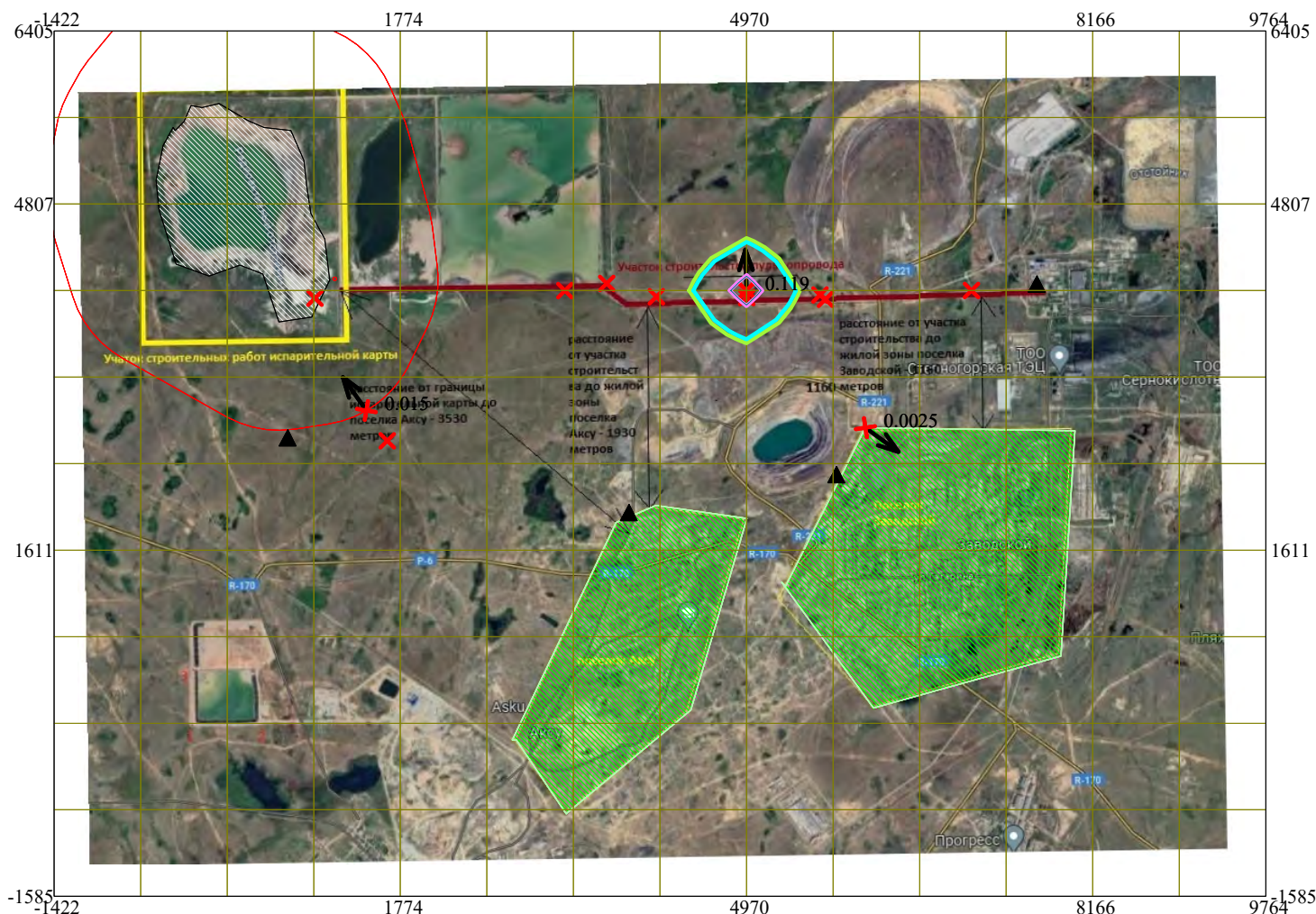
Изолинии в долях ПДК
 0.023 ПДК



Макс концентрация 0.0266725 ПДК достигается в точке $x=4171$ $y=4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

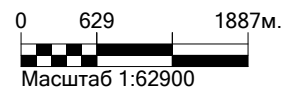


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



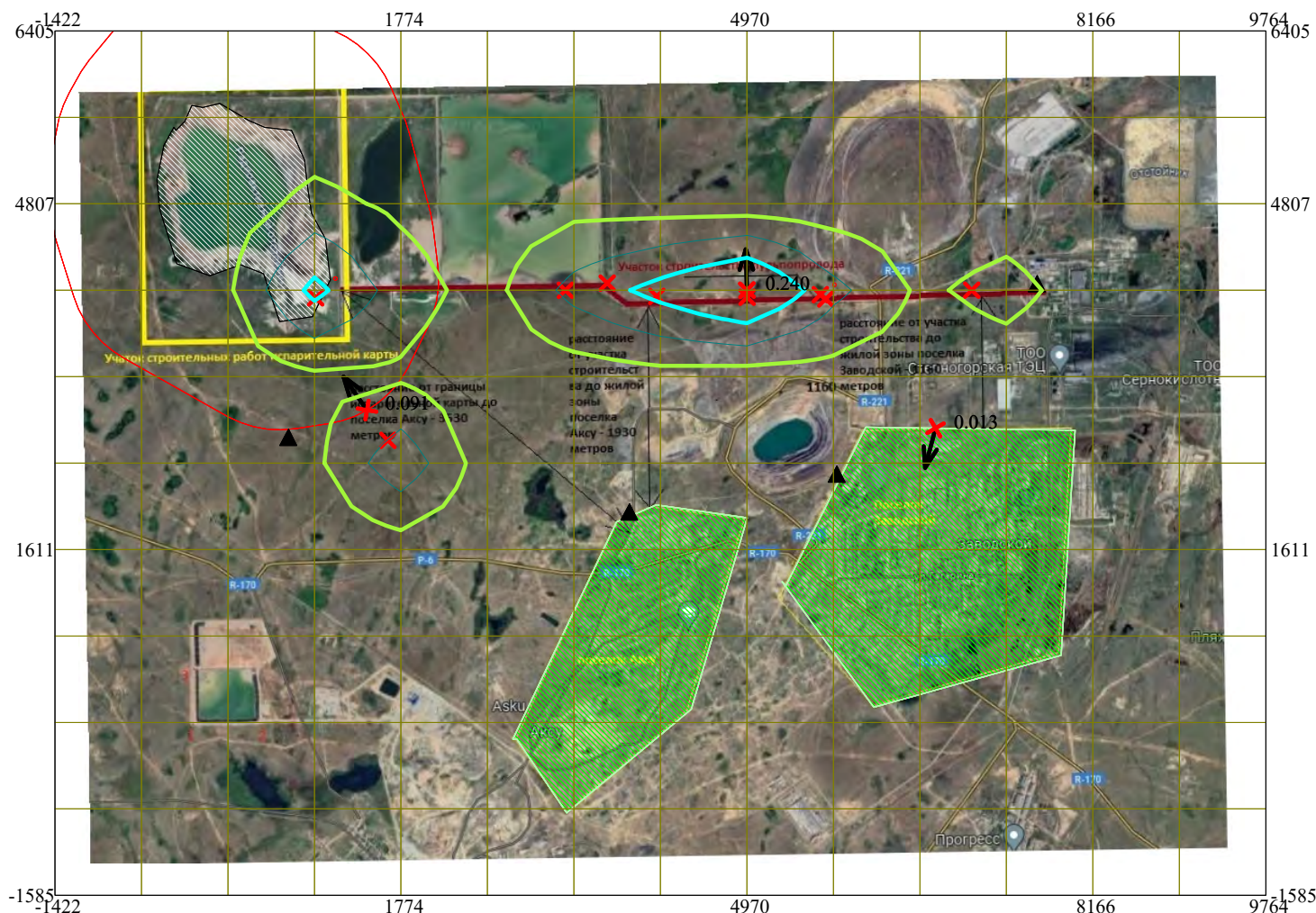
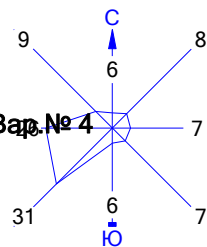
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.055 ПДК
 - 0.099 ПДК
 - 0.100 ПДК



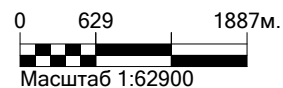
Макс концентрация 0.1188066 ПДК достигается в точке $x=4970$ $y=4008$
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

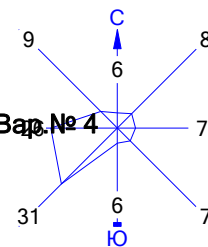


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.157 ПДК



Макс концентрация 0.2400378 ПДК достигается в точке $x=4970$ $y=4008$
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

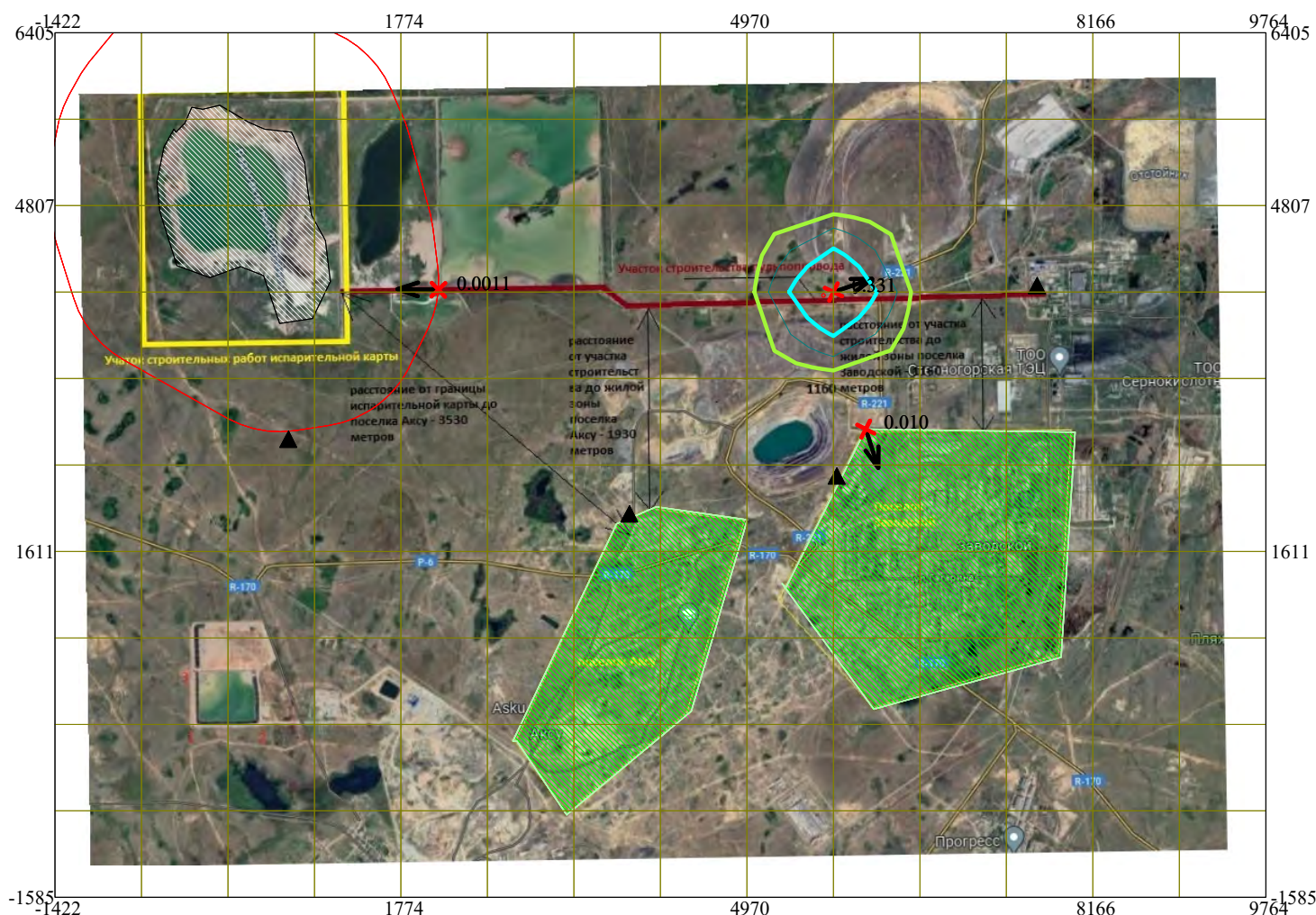
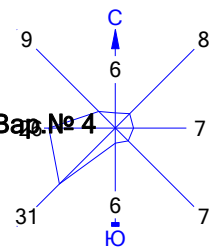
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.293 ПДК
- 0.421 ПДК



Масштаб 1:62900

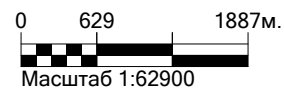
Макс концентрация 0.4875438 ПДК достигается в точке $x=7367$ $y=4008$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

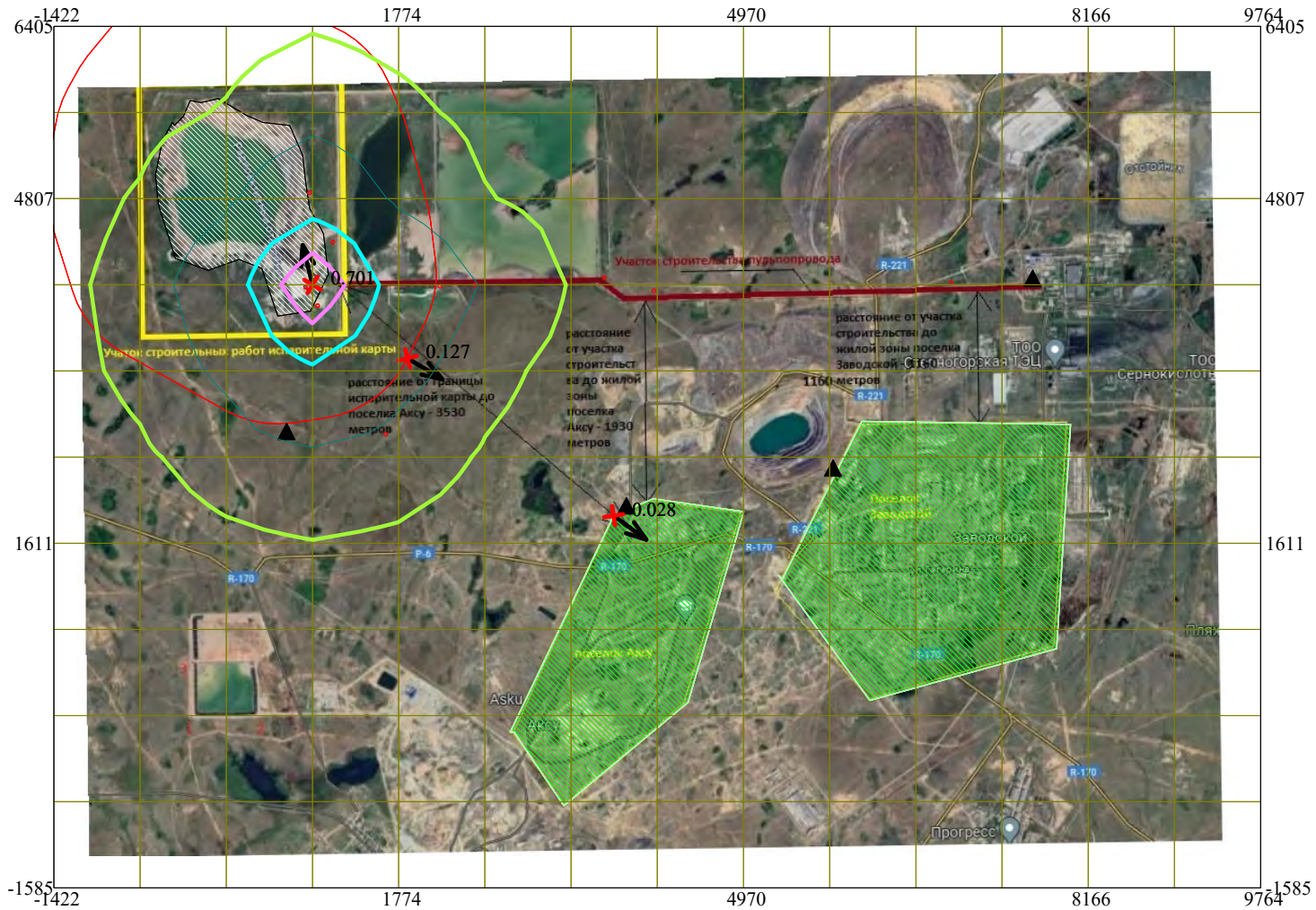
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.173 ПДК



Макс концентрация 0.3309998 ПДК достигается в точке $x = 5769$ $y = 4008$
 При опасном направлении 251° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

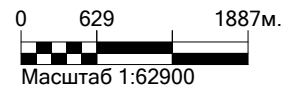


Условные обозначения:

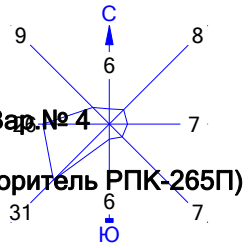
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

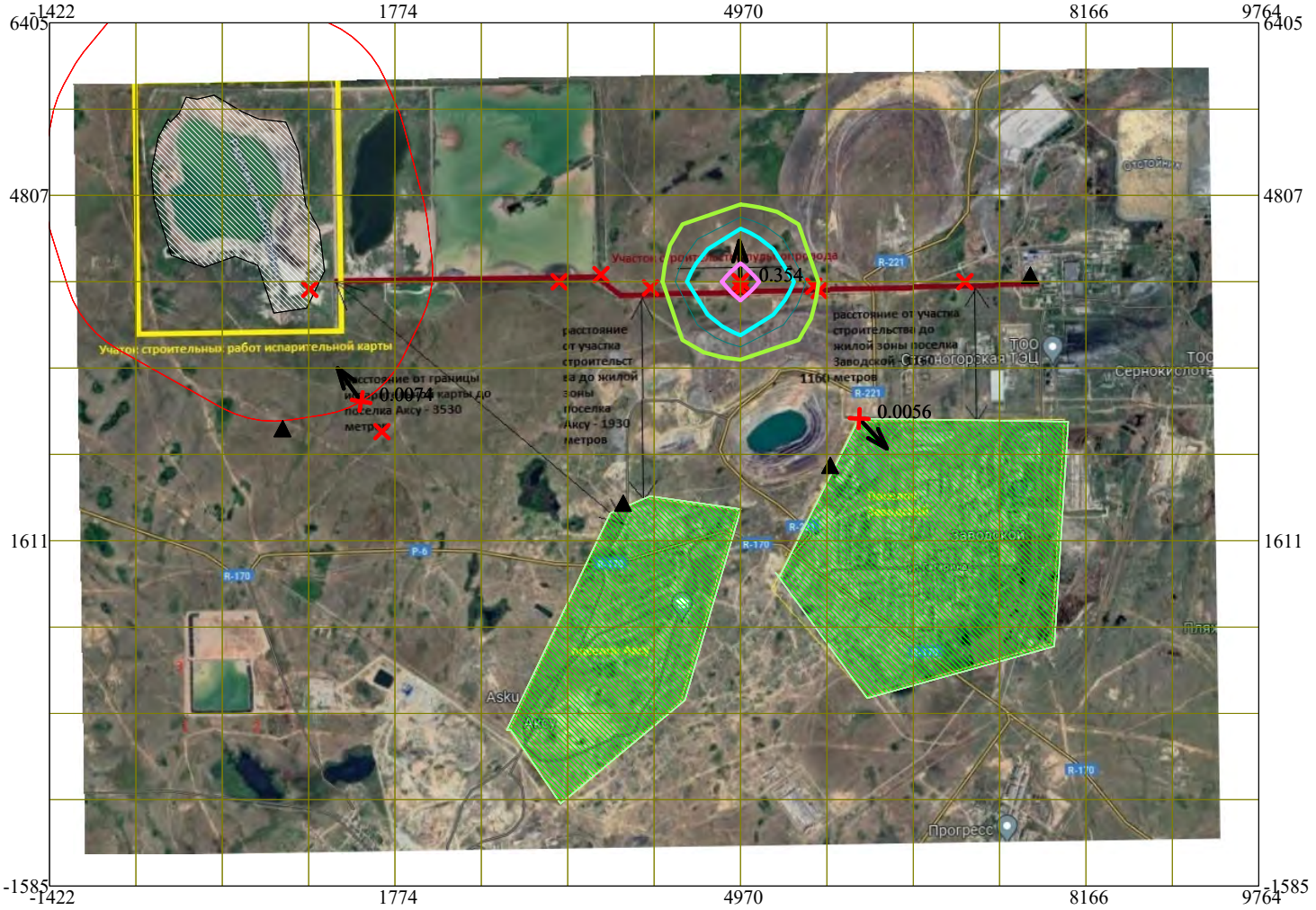
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.506 ПДК



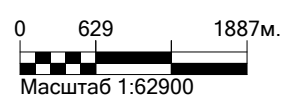
Макс концентрация 0.7012323 ПДК достигается в точке $x=975$ $y=4008$
 При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.



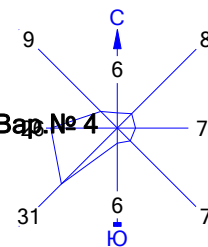
Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
 (10)



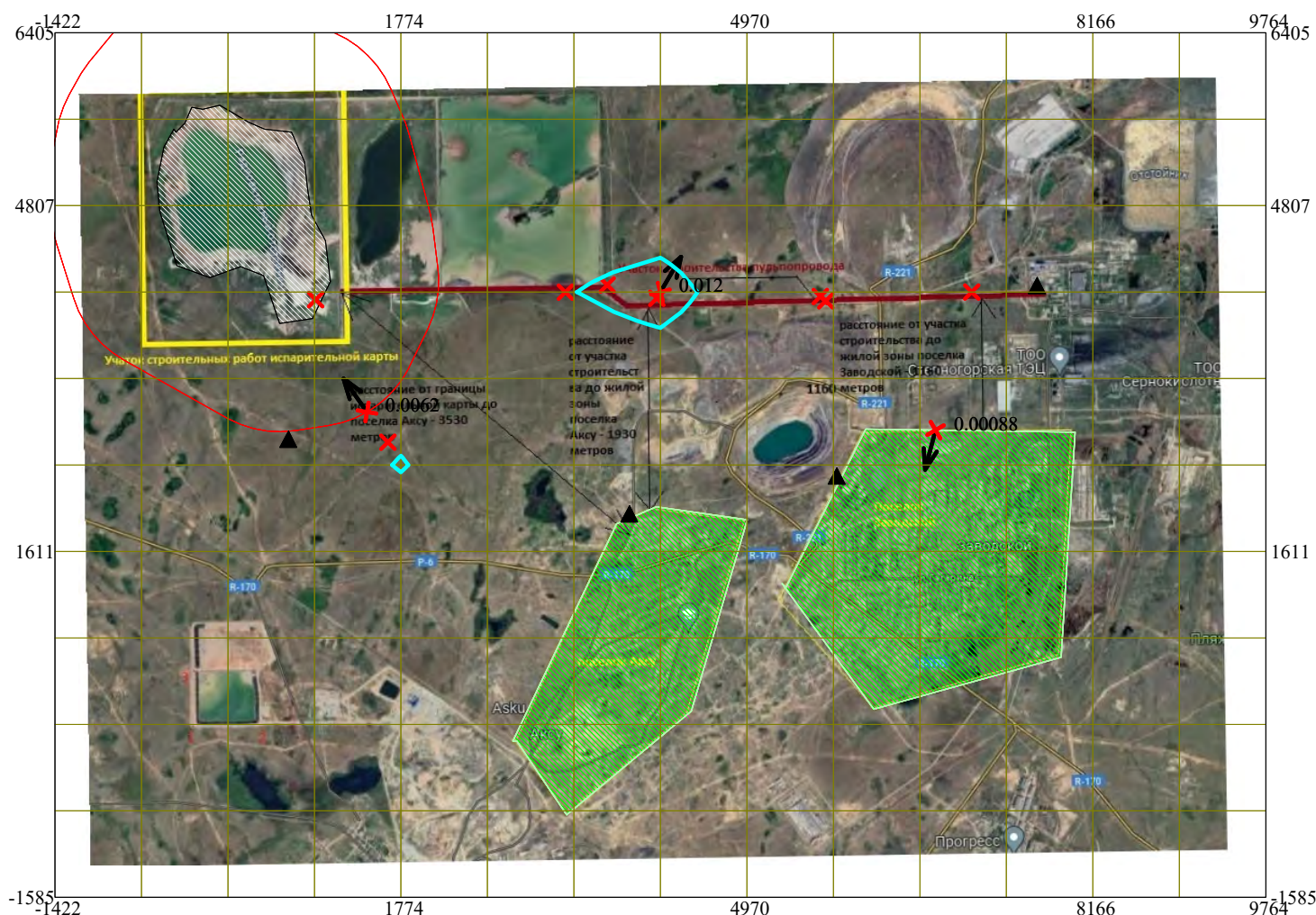
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.145 ПДК
 - 0.281 ПДК



Макс концентрация 0.3540728 ПДК достигается в точке $x=4970$ $y=4008$
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

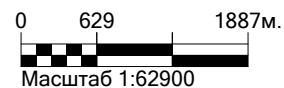


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

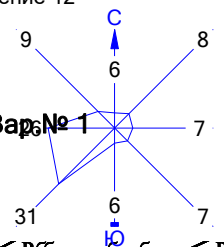


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

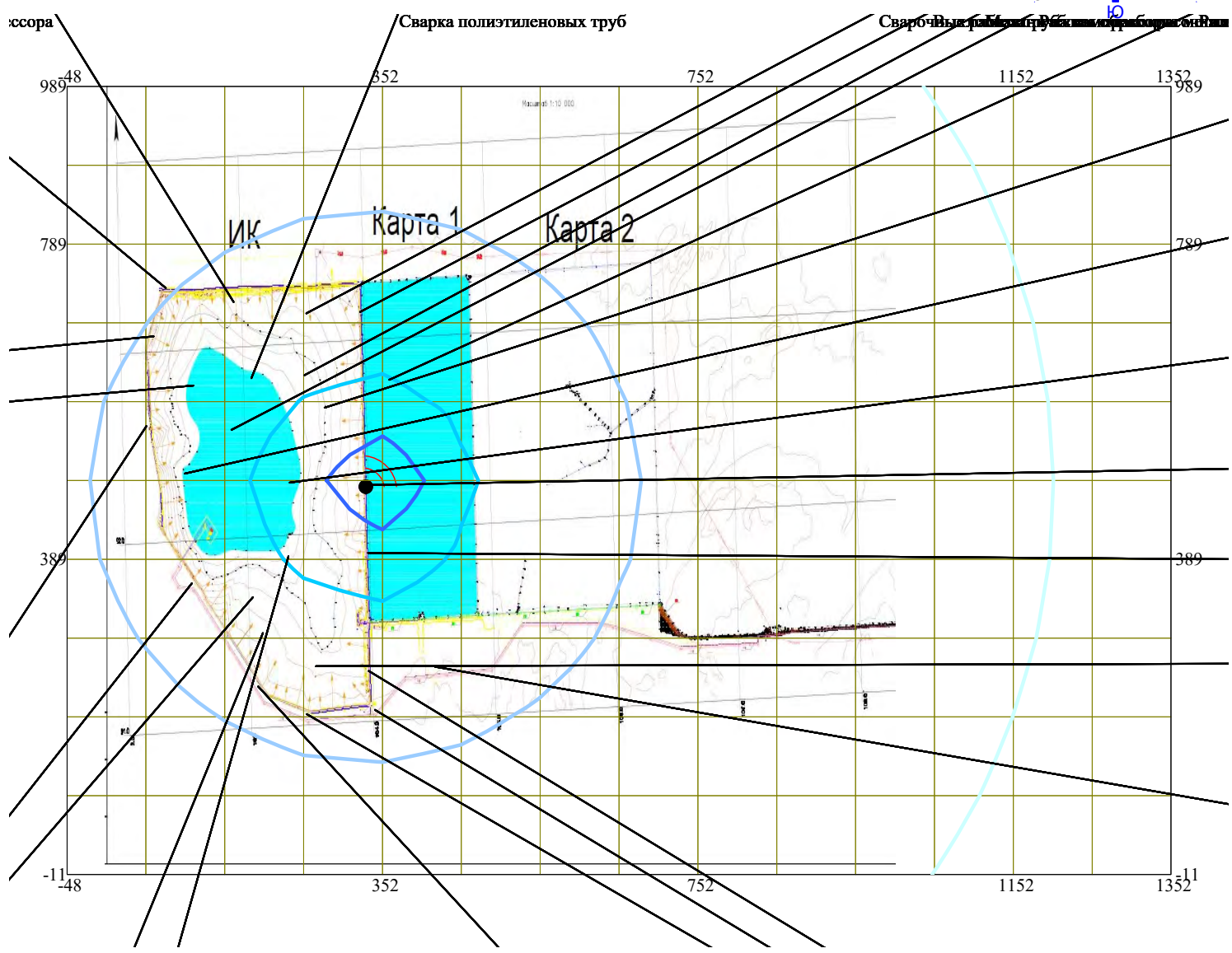
Изолинии в долях ПДК
 0.0080 ПДК



Макс концентрация 0.012211 ПДК достигается в точке $x = 4171$ $y = 4008$
 При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11186 м, высота 7990 м,
 шаг расчетной сетки 799 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчёт на существующее положение.

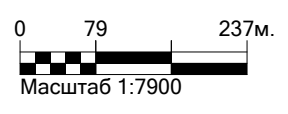


Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



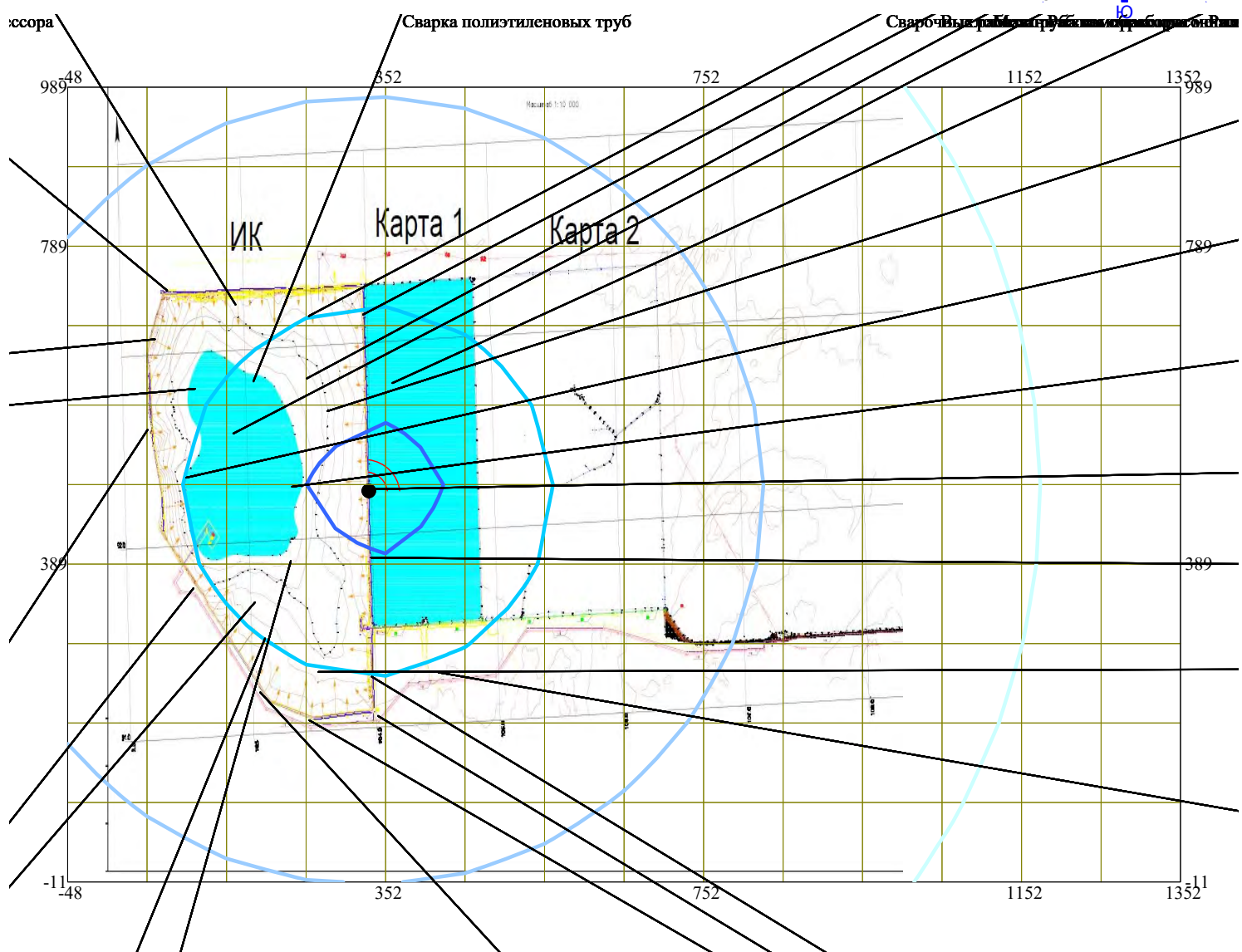
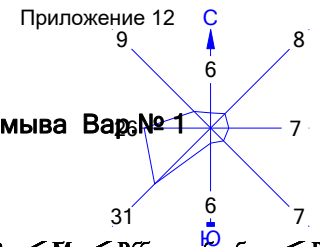
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 — 32 дБ
 — 40 дБ
 — 48 дБ
 — 56 дБ



Макс уровень шума 64 дБ достигается в точке $x=352$ $y=489$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*11

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



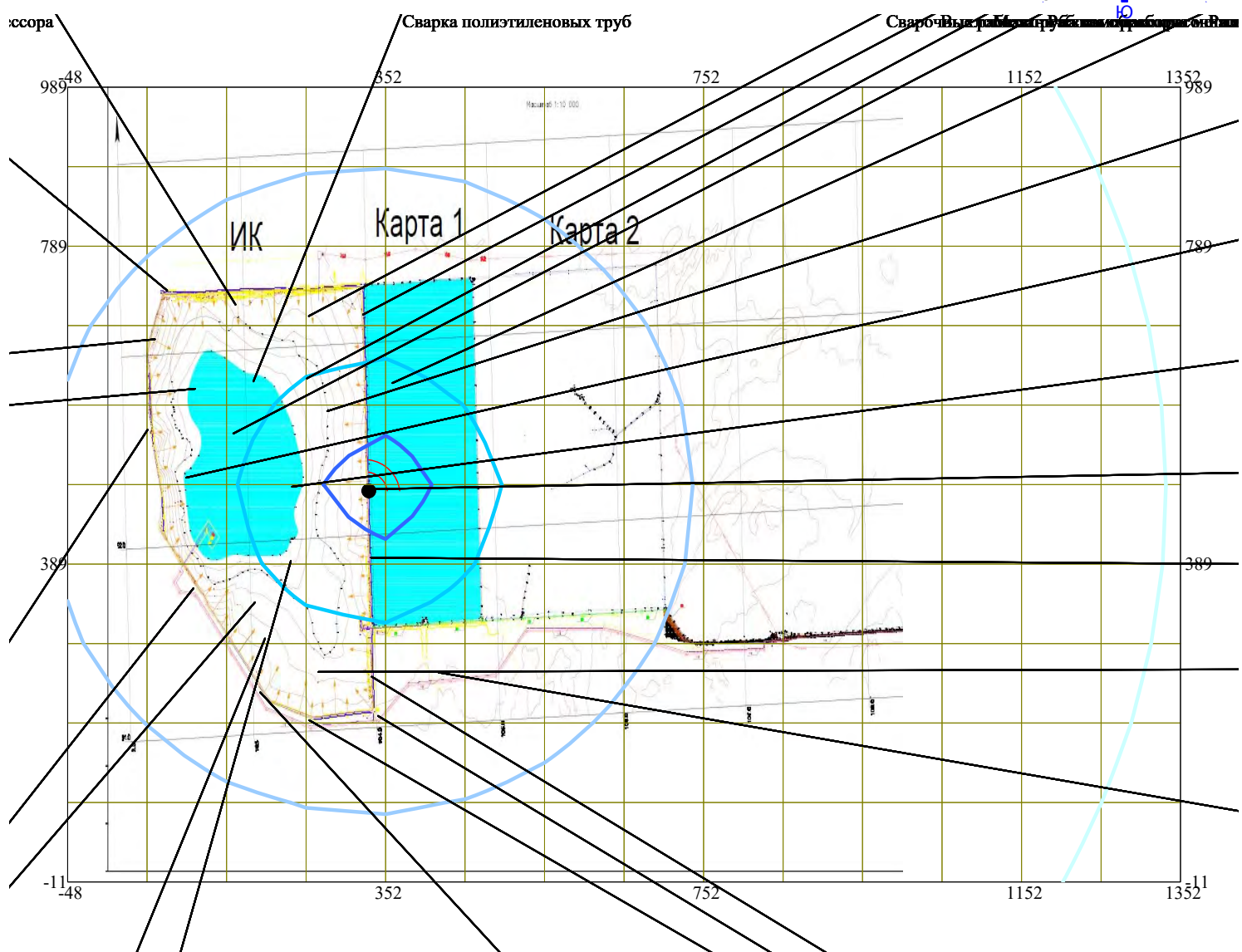
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 3 дБ
 - 16 дБ
 - 29 дБ
 - 42 дБ



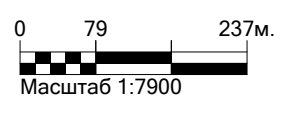
Макс уровень шума 55 дБ достигается в точке $x=352$ $y=489$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*11

Город : 027 Степногорск
 Объект : 0001 Рекульт.Испарит. карты хвостохран.гидрометал. завода (ГМЗ) методом гидронамыва Вар.№1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 — 23 дБ
 — 33 дБ
 — 43 дБ
 — 53 дБ



Макс уровень шума 63 дБ(А) достигается в точке $x=352$ $y=489$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*11

Дата: 11.09.2023 Время: 16:01:38

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМАОбъект: **Расчетная зона: по прямоугольнику****Список литературы**

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0004] АПО-1-50, Преобразователь тока

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
331	481	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	4 π	99	99	100	98	91	87	88	90	94	98		

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	652	489	1400	1000	100	15 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-48	989	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	11		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	52	989	0	ИШ0004-29дБА	36	36	36	34	26	20	18	13	3	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	152	989	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	27	21	19	14	5	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	252	989	0	ИШ0004-30дБА	37	37	37	35	27	21	19	15	7	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	352	989	0	ИШ0004-31дБА	37	37	37	35	27	22	20	15	7	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	452	989	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	552	989	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	26	21	18	14	4	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	652	989	0	ИШ0004-29дБА	35	35	36	33	25	20	17	12	1	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9	PT009	752	989	0	ИШ0004-28дБА	34	34	35	32	24	18	15	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	852	989	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	31	23	17	14	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	952	989	0	ИШ0004-26дБА	33	33	33	31	22	16	12	4		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	1052	989	0	ИШ0004-24дБА	32	32	32	30	21	15	10	2		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	1152	989	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	29	20	13	9			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	1252	989	0	ИШ0004-22дБА	30	30	31	28	19	12	7			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	1352	989	0	ИШ0004-22дБА	30	30	30	27	18	11	5			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	-48	889	0	ИШ0004-30дБА	36	36	36	34	26	21	18	14	4	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	52	889	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	27	22	20	16	8	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	152	889	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	28	23	21	18	11	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	252	889	0	ИШ0004-33дБА	38	38	39	37	29	24	22	19	13	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	352	889	0	ИШ0004-33дБА	39	39	39	37	29	24	23	20	14	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	452	889	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	37	29	24	22	19	13	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	552	889	0	ИШ0004-32дБА	37	37	38	36	28	23	21	17	10	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	652	889	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	7	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	752	889	0	ИШ0004-29дБА	35	35	36	34	26	20	17	12	2	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	852	889	0	ИШ0004-28дБА	34	34	35	32	24	18	15	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	952	889	0	ИШ0004-26дБА	33	33	34	31	23	17	13	7		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

27	РТ027	1052	889	0	ИШ0004-25дБА	32	32	33	30	22	15	11	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1152	889	0	ИШ0004-24дБА	32	32	32	29	21	14	10	1		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1252	889	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	28	20	13	8			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	1352	889	0	ИШ0004-22дБА	30	30	30	27	19	11	6			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-48	789	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	28	22	20	16	9	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	52	789	0	ИШ0004-33дБА	38	38	39	37	29	24	22	19	13	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	152	789	0	ИШ0004-34дБА	40	40	41	38	31	26	24	22	18	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	252	789	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	39	32	27	26	24	20	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	352	789	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	40	32	27	26	25	21	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	452	789	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	39	31	26	25	23	20	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	552	789	0	ИШ0004-34дБА	39	39	40	38	30	25	24	21	16	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	652	789	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	23	21	18	11	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	752	789	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	852	789	0	ИШ0004-29дБА	35	35	36	33	25	20	17	12	1	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	952	789	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	32	24	18	15	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1052	789	0	ИШ0004-26дБА	33	33	33	31	23	16	13	5		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1152	789	0	ИШ0004-25дБА	32	32	32	30	21	15	10	2		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1252	789	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	29	20	13	8			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

45	PT045	1352	789	0	ИШ0004-22дБА	30	30	30	28	19	12	6			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	-48	689	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	23	22	19	12	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	52	689	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	38	31	26	25	23	18	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	152	689	0	ИШ0004-37дБА	42	42	43	41	33	28	28	26	24	37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	252	689	0	ИШ0004-40дБА	44	44	45	43	35	31	30	30	28	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	352	689	0	ИШ0004-40дБА	44	44	45	43	36	31	31	30	29	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	452	689	0	ИШ0004-39дБА	43	43	44	42	34	30	29	28	27	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	552	689	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	40	32	27	27	25	22	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	652	689	0	ИШ0004-34дБА	39	39	40	38	30	25	24	21	16	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	752	689	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	36	28	23	21	17	10	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	852	689	0	ИШ0004-29дБА	36	36	36	34	26	20	18	13	4	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	952	689	0	ИШ0004-28дБА	34	34	35	32	25	19	16	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	1052	689	0	ИШ0004-26дБА	33	33	34	31	23	17	13	6		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	1152	689	0	ИШ0004-25дБА	32	32	33	30	22	15	11	3		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	1252	689	0	ИШ0004-24дБА	31	31	32	29	20	14	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	1352	689	0	ИШ0004-23дБА	30	30	31	28	19	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	-48	589	0	ИШ0004-33дБА	39	39	40	37	30	25	23	20	15	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	52	589	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	40	32	27	27	25	22	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

63	РТ063	152	589	0	ИШ0004-40дБА	44	44	45	43	36	31	31	30	29	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	252	589	0	ИШ0004-45дБА	48	48	49	47	40	35	36	36	37	45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	352	589	0	ИШ0004-47дБА	50	50	51	49	42	37	38	38	40	47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	452	589	0	ИШ0004-43дБА	47	47	47	45	38	34	34	34	34	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	552	589	0	ИШ0004-38дБА	43	43	44	42	34	30	29	28	26	38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	652	589	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	39	31	26	25	23	19	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	752	589	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	23	22	19	12	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	852	589	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	952	589	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	11		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1052	589	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	31	23	17	14	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	1152	589	0	ИШ0004-25дБА	32	32	33	30	22	15	12	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	1252	589	0	ИШ0004-24дБА	31	31	32	29	21	14	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	1352	589	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	28	19	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	-48	489	0	ИШ0004-34дБА	39	39	40	38	30	25	24	21	16	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	52	489	0	ИШ0004-37дБА	42	42	43	40	33	28	28	26	23	37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	152	489	0	ИШ0004-42дБА	46	46	47	44	37	33	33	32	32	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	252	489	0	ИШ0004-50дБА	53	53	54	52	45	40	41	42	44	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	352	489	0	ИШ0004-63дБА	64	64	65	63	56	52	53	55	59	63	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

81	PT081	452	489	0	ИШ0004-46дБА	49	49	50	48	41	36	37	37	38	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	552	489	0	ИШ0004-40дБА	44	44	45	43	35	31	30	30	28	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	652	489	0	ИШ0004-36дБА	41	41	41	39	32	27	26	24	20	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	752	489	0	ИШ0004-33дБА	38	38	39	37	29	24	22	19	13	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	852	489	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	952	489	0	ИШ0004-28дБА	35	35	36	33	25	19	16	11		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	1052	489	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	32	23	17	14	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	1152	489	0	ИШ0004-25дБА	33	33	33	30	22	16	12	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	1252	489	0	ИШ0004-24дБА	32	32	32	29	21	14	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	1352	489	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	28	20	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	-48	389	0	ИШ0004-33дБА	39	39	40	37	30	25	23	21	15	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	52	389	0	ИШ0004-37дБА	41	41	42	40	33	28	27	25	22	37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	152	389	0	ИШ0004-41дБА	45	45	46	43	36	32	31	31	30	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	252	389	0	ИШ0004-46дБА	49	49	50	48	41	36	37	37	38	46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	352	389	0	ИШ0004-49дБА	51	51	52	50	43	39	39	40	42	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	452	389	0	ИШ0004-44дБА	47	47	48	46	39	34	34	35	35	44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	552	389	0	ИШ0004-39дБА	43	43	44	42	35	30	29	28	27	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	652	389	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	39	31	26	25	23	19	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

99	PT099	752	389	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	24	22	19	12	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	852	389	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	952	389	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	11		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	1052	389	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	31	23	17	14	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	1152	389	0	ИШ0004-25дБА	32	32	33	30	22	16	12	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	1252	389	0	ИШ0004-24дБА	31	31	32	29	21	14	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	1352	389	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	28	20	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	-48	289	0	ИШ0004-33дБА	38	38	39	37	29	24	22	19	13	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	52	289	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	39	31	26	25	23	19	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	152	289	0	ИШ0004-38дБА	42	42	43	41	34	29	28	27	25	38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	252	289	0	ИШ0004-40дБА	44	44	45	43	36	31	31	30	29	40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	352	289	0	ИШ0004-41дБА	45	45	46	44	37	32	32	31	31	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	452	289	0	ИШ0004-39дБА	44	44	45	42	35	30	30	29	28	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	552	289	0	ИШ0004-37дБА	41	41	42	40	33	28	27	25	22	37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	652	289	0	ИШ0004-34дБА	39	39	40	38	30	25	24	21	16	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	752	289	0	ИШ0004-32дБА	37	37	38	36	28	23	21	17	10	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	852	289	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	26	21	18	14	4	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	952	289	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

117	РТ117	1052	289	0	ИШ0004-26дБА	33	33	34	31	23	17	13	6		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1152	289	0	ИШ0004-25дБА	32	32	33	30	22	15	11	3		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	1252	289	0	ИШ0004-24дБА	31	31	32	29	21	14	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	1352	289	0	ИШ0004-23дБА	30	30	31	28	19	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	-48	189	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	28	22	20	17	9	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	52	189	0	ИШ0004-33дБА	39	39	39	37	29	24	23	20	14	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	152	189	0	ИШ0004-35дБА	40	40	41	39	31	26	25	23	19	35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	252	189	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	40	32	27	27	25	22	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	352	189	0	ИШ0004-37дБА	41	41	42	40	33	28	27	25	22	37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	452	189	0	ИШ0004-36дБА	41	41	42	39	32	27	26	24	21	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	552	189	0	ИШ0004-34дБА	40	40	40	38	30	25	24	22	17	34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	652	189	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	23	22	19	12	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	752	189	0	ИШ0004-30дБА	37	37	37	35	27	22	19	15	7	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	852	189	0	ИШ0004-29дБА	35	35	36	33	25	20	17	12	2	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	952	189	0	ИШ0004-27дБА	34	34	35	32	24	18	15	9		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	1052	189	0	ИШ0004-26дБА	33	33	33	31	23	16	13	5		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	1152	189	0	ИШ0004-25дБА	32	32	32	30	21	15	11	2		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	1252	189	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	29	20	13	9			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

135	РТ135	1352	189	0	ИШ0004-22дБА	30	30	31	28	19	12	7			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	-48	89	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	26	21	19	14	5	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	52	89	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	28	22	20	17	9	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	152	89	0	ИШ0004-32дБА	38	38	39	36	29	24	22	19	12	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	252	89	0	ИШ0004-33дБА	39	39	39	37	30	24	23	20	15	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	352	89	0	ИШ0004-33дБА	39	39	40	37	30	25	23	21	15	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	452	89	0	ИШ0004-33дБА	39	39	39	37	29	24	23	20	14	33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	552	89	0	ИШ0004-32дБА	38	38	38	36	28	23	21	18	11	32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	652	89	0	ИШ0004-31дБА	37	37	37	35	27	22	20	16	7	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	752	89	0	ИШ0004-29дБА	36	36	36	34	26	20	18	13	3	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	852	89	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	952	89	0	ИШ0004-26дБА	33	33	34	31	23	17	14	7		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	1052	89	0	ИШ0004-25дБА	33	33	33	30	22	16	12	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	1152	89	0	ИШ0004-24дБА	32	32	32	29	21	14	10	1		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	1252	89	0	ИШ0004-23дБА	31	31	31	28	20	13	8			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	1352	89	0	ИШ0004-22дБА	30	30	30	27	19	11	6			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	-48	-11	0	ИШ0004-28дБА	35	35	36	33	25	19	16	11		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	52	-11	0	ИШ0004-29дБА	36	36	36	34	26	20	18	13	4	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

153	РТ153	152	-11	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	35	27	21	19	15	6	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	252	-11	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	27	22	20	16	8	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	352	-11	0	ИШ0004-31дБА	37	37	38	35	27	22	20	16	8	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	452	-11	0	ИШ0004-31дБА	37	37	37	35	27	22	20	16	7	31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	552	-11	0	ИШ0004-30дБА	36	36	37	34	27	21	19	14	5	30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	652	-11	0	ИШ0004-29дБА	35	35	36	34	26	20	17	12	2	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	752	-11	0	ИШ0004-28дБА	35	35	35	33	25	19	16	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	852	-11	0	ИШ0004-27дБА	34	34	34	32	24	17	14	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	952	-11	0	ИШ0004-26дБА	33	33	33	31	22	16	12	5		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	1052	-11	0	ИШ0004-25дБА	32	32	32	30	21	15	11	2		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	1152	-11	0	ИШ0004-24дБА	31	31	32	29	20	13	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	1252	-11	0	ИШ0004-23дБА	30	30	31	28	19	12	7			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	1352	-11	0	ИШ0004-22дБА	30	30	30	27	18	11	5			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	352	489	1,5	64	107	-	
2	63 Гц	352	489	1,5	64	95	-	
3	125 Гц	352	489	1,5	65	87	-	
4	250 Гц	352	489	1,5	63	82	-	
5	500 Гц	352	489	1,5	56	78	-	

6	1000 Гц	352	489	1,5	52	75	-	
7	2000 Гц	352	489	1,5	53	73	-	
8	4000 Гц	352	489	1,5	55	71	-	
9	8000 Гц	352	489	1,5	59	69	-	
10	Экв. уровень	352	489	1,5	63	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ АҚПАРАТ
МИНИСТРЛІГІ МӘДЕНИЕТ
КОМИТЕТІНІҢ
«БОТАЙ»
МЕМЛЕКЕТТІК ТАРИХИ-
МӘДЕНИ МУЗЕЙ-ҚОРЫҒЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСПОРНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ
МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК
«БОТАЙ»
КОМИТЕТА КУЛЬТУРЫ
МИНИСТЕРСТВА
КУЛЬТУРЫ И ИНФОРМАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

150100, Айыртау ауданы, Никольское ауылы,
Трудовая көшесі, 15

150100, Айыртауский район, село Никольское,
улица Трудовая, 15

20.09.23. № 140

Заключение археологической экспертизы № 12 от 25.09.2023 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы составлено РГКП Государственный историко-культурный музей – заповедник «Ботай» Комитета культуры Министерства культуры и спорта Республики Казахстан. По результатам археологической экспертизы, целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия, расположенных на земельном участке предназначенном для рекультивации испарительной карты расположенном по адресу: Акмолинская область, город Степногорск, промышленная зона 6, район сооружения 31 (далее - Проект).

Экспертиза проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и правилами от 21.04.2020 г. №99 «Правила проведения историко-культурной экспертизы» путем визуального осмотра, дешифровки аэрофотоснимком из программ «Google Eart Pro», изучения архивных и библиографических материалов, анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Акмолинской области.

Территория Экспертизы: произведена на территории промышленной зоны 6, района сооружения 31, в г. Степногорск, Акмолинской области, общей площадью 303 га географическими координатами:

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52°30'29.4"	71°54'35.8"
2	52°30'19.5"	71°54'28.1"
3	52°29'49.2"	71°54'31.6"
4	52°29'15.6"	71°55'16.6"
5	52°29'12.5"	71°55'42.9"
6	52°29'14.0"	71°56'04.2"
7	52°29'26.0"	71°56'06.8"
8	52°30'29.3"	71°56'04.4"

Цель работы: производство научно-технического археологического обследования земельного участка на предмет обнаружения археологических объектов, в пределах предоставленных координат на наличие или отсутствие на обследованной территории объектов историко-культурного наследия.

Экспертиза проведена согласно методике проведения археологических разведок и проведения экспертиз путем визуального осмотра, дешевфровки аэрофотоснимков и снимков из программ «Google Eart Pro», изучения архивных и библиографических материалов, картографических материалов, анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Акмолинской области и других фондовых материалов.

Заключение:

В пределах представленной Ситуационной схемы (см. Приложение 1) расположено 7 (семь) памятников истории и культуры местного значения: Курган Уштаган II, ранний железный век; Курган Уштаган III, ранний железный век; Могильник Уштаган III, эпоха бронзы; Курган Заводской, ранний железный век; Курган Заводской I, ранний железный век; Курган Заводской II, средневековье; Курган Қарағаш қыстауы, ранний железный век, (см. Приложение 2). По результатам обследования земельного участка, а также прилегающей к земельному участку территории на 500 метров в диаметре согласно указанной схеме (см. Приложение 3), территория отвода земельного участка не затрагивает границы существующих памятников истории и культуры местного значения.

Дополнительно проведен визуальный осмотр площади отводимой земельного участка и прилегающей к нему территории в диметре 500 метров на наличие, древнего культурного почвенного слоя, остатков древних сооружений жилых и погребальных конструкций, а также культурных остатков древних эпох в виде артефактов. В результате обследования памятников историко-культурного наследия **не выявлено**. Данный участок

может быть использован под хозяйственную деятельность в рамках Законодательства Республики Казахстан.

Рекомендации:

При проведении земельных работ собственником в пределах выделенного земельного участка предписывается проявить бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы, либо в иную компетентную организацию, в том числе РГКП «Государственный историко-культурный музей – заповедник «Ботай» Комитета культуры Министерства культуры и спорта Республики Казахстан.

В случае внесения изменений в Проект, либо увеличения размеров отводимых земельных участков, необходимо дополнительное прохождение археологической экспертизы на отводимые земельные участки.

Приложение:

Ситуационная схема, карта-схема, фотоснимки, Лицензия по осуществлению археологических или научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры, приложение к лицензии, свидетельство об аккредитации.

Директор



[Handwritten signature in blue ink]

Шакшаков К.Г.

Исполнители:

[Two handwritten signatures in blue ink]

Нурсеитов Т.К.

Макеев М.С.

Согласовано:

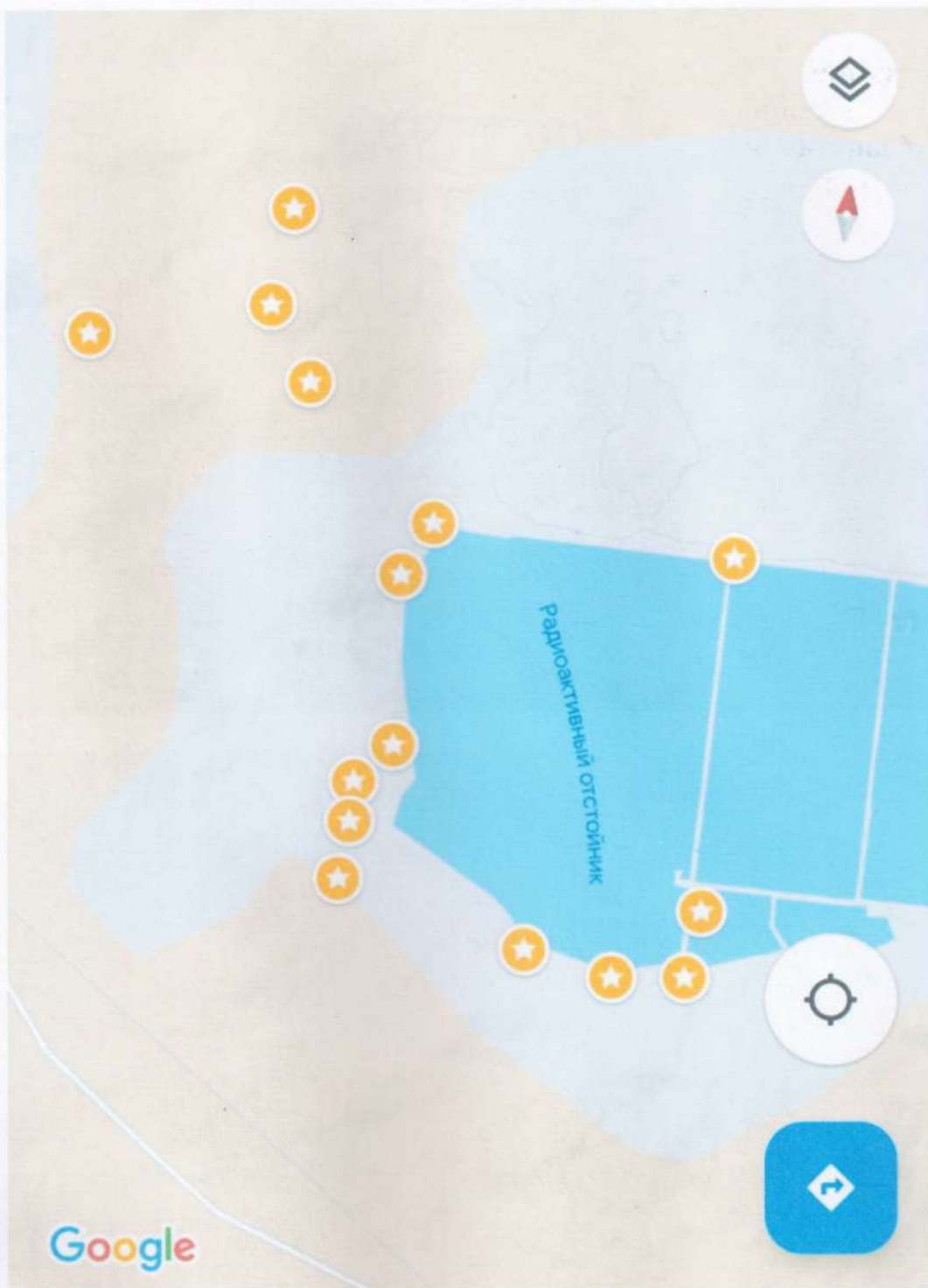


[Handwritten signature in blue ink]

Директор «КГУ Центр по
охране и использованию
историко-культурного наследия,
Управления культуры Акмолинской области»
Укеев Ж.К.

Приложение 1





Лицензия



21021307



ЛИЦЕНЗИЯ

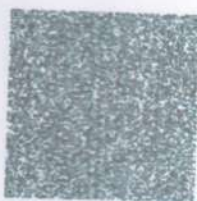
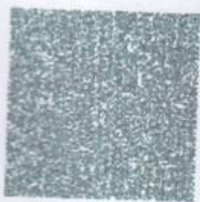
28.06.2021 года21021307

Выдана	<p>Республиканское государственное казенное предприятие "Государственный историко-культурный музей-заповедник "Ботай" Министерства культуры и спорта Республики Казахстан</p> <p>150100, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, Казанский с.о., с.Никольское, улица Трудовая, дом № 15 БИН: 180840012324</p> <p><small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small></p>
на занятие	<p>По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ</p> <p><small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Особые условия	<p>На территории Республики Казахстан</p> <p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс I</p> <p><small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small></p>
Лицензиар	<p>Государственное учреждение "Министерство культуры и спорта Республики Казахстан". Министерство культуры и спорта Республики Казахстан.</p> <p><small>(полное наименование лицензиара)</small></p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>Раимкулова Актоты Рахматуллаевна</p> <p><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Нур-Султан



Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 28.06.2021
Место выдачи г.Нур-Султан

(и (или) иного вида для использования для целей, указанных в Законе Республики Казахстан «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» (далее – «Закон»))



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолтаба мен құжаттың құпиясы берілген. Дәлелді құжаттың қолтабасын 1-ші және 7-ші бабының 1 тармағындағы заңмен белгіленген тәртіпте тексеру және қолтабаның құпиясы берілген. Дәлелді құжаттың қолтабасын 1-ші және 7-ші бабының 1 тармағындағы заңмен белгіленген тәртіпте тексеру және қолтабаның құпиясы берілген.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



Аккредиттеу туралы

КУӘЛІК

Нұр-Сұлтан қаласы

20 20 ж. « 13 » қаңтар

«Ғылым туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 23-бабына сәйкес

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің

(заңды тұлғаның атауы / жеке тұлғаның Т.А.Ә.)

«Ботай» мемлекеттік тарихи-мәдени музей-қорығы»

республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісі ретінде аккредиттеледі. Куәлік Қазақстан Республикасының мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметі конкурсына қатысу үшін беріледі

Уәкілетті органның
басшысы

М.О.



Ж. Курманғалиева

Сериясы МК

№ 006015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аккредитации

г. Нур-Султан

« 13 » января 20 20 г.

В соответствии со статьей 23 Закона Республики Казахстан «О науке»

Республиканское государственное казенное предприятие

(наименование юридического лица / Ф.И.О. физического лица)

«Государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай»

Министерства культуры и спорта Республики Казахстан

аккредитуется в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности. Свидетельство предоставляется для принятия участия в конкурсе научной и (или) научно-технической деятельности за счет средств государственного бюджета Республики Казахстан

Руководитель
Уполномоченного органа

М.П.



Ж. Курмангалиева

Серия МК

№ 006015

т«**Степногорск**
тау-кен-химиялық
комбинаты»
ЖШС



ТОО
«Степногорский
горно-химический
комбинат»

021500, Қазақстан Республикасы
Ақмола обл., Степногорск қаласы
4 ықшам ауданы, № 2 үй, № 4 офисы, а/ж 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./факс: 6-16-62
e-mail: info@sghk.kz

021500, Республика Казахстан
Ақмолинская обл.г.Степногорск
микрорайон 4, здание 2, офис 4, а/я 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./факс: 6-16-62
e-mail: [info@sghk.k](mailto:info@sghk.kz)

Исходящий документ № 06-02/3186 от 26.09.2023

Директору
ТОО "Gravity Construction KZ"
Илялетдинову Ф.А.

Согласно протокола №1 от 31.08.2023г. п.29, сообщаем, что ТОО СГХК предоставляет точку забора технической воды на территории гидро-металлургического завода с трубопровода технической воды возле ПГ-6. Дополнительно просим предусмотреть доставку технической воды на испарительную карту.

С уважением,
Генеральный директор
Бекбаев Жандос Нурланович

Исп. Соколы А.В.

26.09.2023
***Документ подписан
электронно-цифровой
подписью***



Договор № 1/65
на предоставление услуг по водоснабжению и канализации
(отведению и очистке сточных вод)

г. Степногорск

от «09» 09 2019 года

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска», в лице директора Гетманова Алексея Сергеевича, действующего на основании Устава № 282-1902-16-ГП от 20.06.2007 года, с одной стороны, в дальнейшем именуемое «Поставщик», и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Степногорский горно-химический комбинат» (далее ТОО «СГХК»), в лице Генерального директора Чирчикбаева Бакыта Амангельдиевича, действующего на основании Устава товарищества, с другой стороны, в дальнейшем именуемый «Потребитель»,

совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (именуемый далее «Договор») в соответствии п.п.1 п.3 ст. 39 «Государственные закупки осуществляемые способом из одного источника путем прямого заключения договора о государственных закупках» Закона РК «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года № 434-V ЗРК., о нижеследующем:

Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

прибор учета – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

проверка приборов учета – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;

граница раздела эксплуатационной ответственности – место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;

норма водопотребления – количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;

недопуск к узлу учета воды – отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителя Поставщика;

граница раздела балансовой принадлежности – место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

потребитель – физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулирующими услугами водоснабжения и (или) водоотведения;

ведомство уполномоченного органа – ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях.

44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.

45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, и вступает в силу со дня его регистрации.

Глава 11. Срок действия Договора

46. Договор вступает в силу с 00:00 часов (по времени города Нур-Султан) **01.01.2019** года и действует до 24:00 часов **31.12.2019** года.

47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.

При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

Глава 12. Приложения

1. Приложение № 1 «Заявленные объемы потребления хозяйственной воды, стоков, технической воды» на 2019 год.

Глава 13. Реквизиты Сторон

ПОСТАВЩИК

Государственное коммунальное предприятие
на праве хозяйственного ведения
«**Степногорск-водоканал**»
при государственном учреждении «Отдел
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог города Степногорска»

Адрес: РК, Акмолинская обл., г.Степногорск,
мкр.4, зд.7

БИН: 070640003008

Банковские реквизиты

БИК: HSBKZZKX

ИИК: KZ646017321000000035

БАНК: АО «Народный Банк Казахстана»

Кбе: 16

Тел./ф. 8(71645) 6-12-22, 6-42-72

E-mail: stepgorvodokanal2010@mail.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬ

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Степногорский горно-химический комбинат»

Объекты: г.Степногорск:
4 м-он, 2 зд. (управление);
Промзона 13/1 (гаражи);
Промплощадка (ГМЗ);
База ГСМ (БОМТС);
Станция Промышленная (БОМТС).
п.Заводской:
ул.Димитрова 40 (пожарное депо 1,2,
сауна)

Адрес: 021500, РК, Акмолинская обл.,
г.Степногорск, микр.4, зд. 2, оф.4

БИН: 040940006583

Банковские реквизиты

БИК: SABRKZKA

ИИК: KZ82914398416BC08375

БАНК: Филиал ДБ АО «Сбербанк»

Кбе: 17

Тел./ф. 8 (71645) 7-91-95, 7-90-48

E-mail: info@sghk.kz

Директор



М.П.

А.С. Гетманов

Генеральный директор



М.П.

Б.А. Нирыйбаев

Handwritten signature

Наименование потребителя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Степногорский горно-химический комбинат"		Приложение 15
код по с/ф	тел.	8 (71645) 7-90-48, 7-91-95

Приложение № 1
к Договору № 1/65
от "09" "09" 2019г.

по объекту:	г.Степногорск: 4 м-он, 2 зд. (управление); Промзона 13/1 (гаражи); Промплощадка (ГМЗ); База ГСМ (БОМТС); Станция Промышленная (БОМТС). п.Заводской: ул.Димитрова 40 (пожарное депо 1,2, сауна)
-------------	--

Объёмы хозяйственной воды на 2019год

ед. изм. м3

1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал	
месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём
Январь	4 847	Апрель	4 722	Июль	4 883	Октябрь	5 258
Февраль	4 602	Май	4 416	Август	4 373	Ноябрь	5 802
Март	4 506	Июнь	5 139	Сентябрь	4 570	Декабрь	5 937
итого	13 955	итого	14 278	итого	13 826	итого	16 997
ИТОГО ГОД							59 056

Объёмы стоков (объём хол.воды + объём гор.воды) на 2019 год

ед. изм. м3

1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал	
месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём
Январь	341,10	Апрель	259,82	Июль	298,18	Октябрь	397,40
Февраль	337,69	Май	185,48	Август	202,10	Ноябрь	396,00
Март	270,81	Июнь	236,82	Сентябрь	324,60	Декабрь	266,30
итого	949,60	итого	682,12	итого	824,88	итого	1 059,70
ИТОГО ГОД							3 516,30

Объёмы технической воды на 2019 год

ед. изм. м3

1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал	
месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём
Январь	135 703	Апрель	136 348	Июль	138 946	Октябрь	213 960
Февраль	96 005	Май	173 570	Август	211 147	Ноябрь	213 183
Март	133 490	Июнь	167 497	Сентябрь	211 868	Декабрь	212 352
итого	365 199	итого	477 416	итого	561 962	итого	639 495
ИТОГО ГОД							2 044 071

Поставщик:

Директор

А.С. Гетманов

м.п.

Потребитель:

Генеральный директор

Б.А. Цирчикбаев

м.п.

ОБХОДНОЙ ЛИСТ – Согласование договора

Приложение 15

Описание приобретаемых ТРУ: Предоставление услуг по водоснабжению и канализации (отведению и очистке сточных вод)

Поставщик: ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска»

Номер Договора: <i>364 от 06.09.2019г.</i>	Центр Затрат: Дата:	Номер Заявки на Закуп Дата:	Вид Заявки: <input type="checkbox"/> Срочная <input type="checkbox"/> Месячная <input type="checkbox"/> Годовая
Утвержденная конкурентная карта Дата: Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не требуется <input type="checkbox"/>	Новый поставщик? Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>		Сумма по бюджету:
Вид договора: стандартный <input type="checkbox"/> нестандартный <input type="checkbox"/>	Способ закупа ЗЦП <input type="checkbox"/> закуп из одного источника <input type="checkbox"/>		
Сроки договора	<i>До 31.12.2019г.</i>		
Условия оплаты	<i>100% предоплата</i>		

Дополнительное соглашение к существующему договору (если применимо)

Описание объема дополнительного соглашения:	
Условия оплаты (если изменены)	
Сумма договора (если изменена)	

Подразделение/ должность	ФИО	Получено	Согласовано	Подпись	Комментарии
ИНИЦИАТОР ОГЭ	Соколы А.В.	<i>21.08.19</i>	<i>21.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
СПЕЦИАЛИСТ УЗ	Овсянникова И.Г.	<i>21.08.19</i>	<i>21.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
ЮРИДИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	Руденко Д.А.	<i>22.08.19</i>	<i>22.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
НАЧАЛЬНИК ФО	Хамидуллина Н.Г.	<i>22.08.19</i>	<i>22.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР	Гердт Н.А.	<i>23.08.19</i>	<i>23.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
НАЧАЛЬНИК ОБП	Немкова С.П.	<i>28.08.19</i>	<i>график не совпал</i>	<i>[Подпись]</i>	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	Геновский С.В.	<i>28.08.19</i>	<i>28.08.19</i>	<i>[Подпись]</i>	
КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР	Коновалов В.А.	<i>01.09.19г.</i>	<i>01.09.19г.</i>	<i>[Подпись]</i>	
ФИНАНСОВЫЙ ДИРЕКТОР	Ахметжанов А.А.	<i>02.09.19</i>	<i>Соглас.</i>	<i>[Подпись]</i>	
СОВЕТНИКИ	Ионова Л.В. Лашкул И.С. Иванков А.А. Юнь О.				

Овсянникова Инна

Тема: FW: Оперативный реестр договоров на согласование советникам ГД от 22.08.2019г

From: LARISA IONOVA [mailto:larisa_ionova@mail.ru]

Sent: Friday, August 23, 2019 10:24 AM

To: Коновалов Вадим

Cc: artem.ivankov@coalco.ru; oiun@coalco.ru; Managerproget@mail.ru

Subject: Re: Оперативный реестр договоров на согласование советникам ГД от 22.08.2019г

Вадим, добрый день.

Реестр договоров на 22.08.2019г. согласовываем.

ТОО СГХК	ТОО «Астанарезинотехника»	Очиститель ленты четырехпозиционный	3 000 000	KZT
ТОО СГХК	ТОО Алпроф-электро	Доп. соглашение №1 к рамочному договору, увеличение суммы на 7 000 000 тенге, поставка по заявке ТОО СГХК, потребность до конца года.	7 000 000	KZT
ТОО "СГХК"	ГКП на ПХВ "Степногорск-водоканал"	перезакключается дог. № 138 от 12.02.2018г. в связи с введением в действие Приказа Министра национальной экономики РК № 58 от 24.06.2019г. (утверждение типовых договоров предоставления регулируемых услуг)	согласно тарифам на 2019 год	
ТОО "СТЖ"	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 9-37-92	11 144 тенге в месяц	
ТОО "Кызылту"	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 9-37-92	11 144 тенге в месяц	
Соболева О.Я.	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 1-8-14 (р.Шантобе)	2000 тенге в месяц	
ТОО "СГХК"	ГККП "ДЮК "Батыр"	оздоровительные мероприятия (бассейн)	1 501 000 тенге	

Четверг, 22 августа 2019, 16:49 +06:00 от Коновалов Вадим <konovalov@sghk.kz>:

Овсянникова Инна

От: Коновалов Вадим
 Отправлено: 22 августа 2019 г. 19:07
 Кому: Макухин Михаил; Тастанбеков Бахытжан; Овсянникова Инна
 Тема: FW: Оперативный реестр договоров на согласование советникам ГД от 22.08.2019г

From: Artem A Ivankov [mailto:artem.ivankov@coalco.ru]
 Sent: Thursday, August 22, 2019 7:05 PM
 To: Коновалов Вадим
 Cc: larisa_ionova@mail.ru; Managerproect@mail.ru; oiun@coalco.ru
 Subject: Re: Оперативный реестр договоров на согласование советникам ГД от 22.08.2019г

п.3.1.1 - ОК

п.3.1.2 - ОК

п.7.1 - ОК, если типовая форма не ухудшает позицию СГХК или если закон не предполагает внесение в нее изменений (через ДС)

п.7.2 - п.7.5 - ОК

Best regards,
 Artem Ivankov



CONFIDENTIALITY NOTICE:

The contents of this email message and any attachments are confidential. Any unauthorized actions such as copying, dissemination, or any other way of use of this email message or its attachments are prohibited and may be illegal. If this message has been addressed to you in error, please immediately alert the sender by reply email and then delete this message and any attachments.

From: "Коновалов Вадим" <Konovalov@sqhk.kz>
 To: "artem.ivankov@coalco.ru" <artem.ivankov@coalco.ru>, "oiun@coalco.ru" <oiun@coalco.ru>, "larisa_ionova@mail.ru" <larisa_ionova@mail.ru>, "Managerproect@mail.ru" <Managerproect@mail.ru>
 Date: 22.08.19 13:49
 Subject: Оперативный реестр договоров на согласование советникам ГД от 22.08.2019г

Уважаемые коллеги, добрый день!
 Высылаю Вам на рассмотрение и согласование реестр договоров от 22.08.2019г

С уважением, Вадим Коновалов.

[attachment "Оперативный реестр договоров на согласование от 22 08 2019.xlsx" deleted by Artem A Ivankov/CoalcoMsk]

ОПЕРАТИВНЫЙ РЕЕСТР ДОГОВОРОВ ТОО "СГХК" ПО РАСХОДНОЙ И ДОХОДНОЙ ЧАСТИ
(для согласования)

№	Заказчик	Поставщик	Предмет договора	Срок поставки	Сумма договора	Условия оплаты		Валюта	Планный / внеплановый	Инвестиционная/операционная	Инициатор (Указать Урал, Золото)	Контакты исполнителя	Примечание
						Предоплата	Окончательный расчет						
3.1. По производственным цехам													
3.1.1.	ТОО СГХК	ТОО «Астанарезинотехника»	Очиститель ленты четырехпозиционный	40 раб-х дней	3 000 000		100%	KZT	плановый	ОД	ЦПП	Макухин М.С.	
7. Прочие договоры													
7.1.	ТОО "СГХК"	ГКП на ПХВ "Степногорск-водоканал"	предоставление услуг водоснабжения и канализации	до 31.12.2019г.	согласно тарифам на 2019 год		ежемесячно по факту потребления	KZT	плановый	ОД	ОГЭ	Овсянникова И.Г.	перезаключается дог. № 138 от 12.02.2018г. в связи с введением в действие Приказа Министра национальной экономики РК № 58 от 24.06.2019г. (утверждение типовых договоров предоставления регулируемых услуг)
7.2.	ТОО "СТЖ"	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 37-92	9. до 31.12.2019г.	11 144 тенге в месяц		ежемесячно 100%	KZT	плановый	ОД	УПБ	Овсянникова И.Г.	соглашение о расторжении договора
7.3.	ТОО "Кызылту"	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 37-92	9. до 31.12.2019г.	11 144 тенге в месяц		ежемесячно 100%	KZT	плановый	ОД	УПБ	Овсянникова И.Г.	
7.4.	Соболева О.Я.	ТОО "СГХК"	аренда служебной квартиры 1-8-14 (р.Шантобе)	до 31.12.2019г.	2000 тенге в месяц		ежемесячно 100%	KZT	плановый	ОД	Алибаев	Овсянникова И.Г.	
7.5.	ТОО "СГХК"	ГККП "ДЮК "Батыр"	оздоровительные мероприятия (бассейн)	до 31.12.2019г.	1 501 000 тенге		ежемесячно 100%	KZT	плановый	ОД	УСиОВ	Овсянникова И.Г.	Доп. соглашение на увеличение стоимости услуг с 01.09.2019г. на 92 000 тенге в связи с изменением тарифа.

ОТПРАВЛЕНИЕ

ТЕЛ: 61222

9 000 2219 11120 1751

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ «ТҮРГЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ҰИ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІНІН ЖӘНІ СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫНЫҢ БӨЛІМ» ЖАҢЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСПОРЫН ШАРУАШЫЛЫҚТЫ ЖҮРГІЗУГЕ ҚҰҚЫҚТЫ «СТЕПНОГОРСК - СУ АРВАСЫ»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «СТЕПНОГОРСК - ВОДОКАНАЛ» ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА СТЕПНОГОРСКА»

021501, Қазақстан Республикасы, Ақмола обл., Степногорск қаласы, 4 шағын аудан 7 микрорайон
 телефакс 8 (716 45) 6-12-22,
 E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

021501, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, микрорайон 4 здание 7, телефакс 8 (716 45) 6-12-22,
 E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

04 07 - 9 № 04 - 11 / 680

Г
 Генеральному директору
 ТОО «СГХК»
 Чирчикбаеву Б.А.

Г
 Об изменении тарифов

В исполнении Приказа в качестве Чрезвычайной регулирующей меры (ЧРМ) ГУ «Департамент Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства Национальной экономики РК по Акмолинской области» № 59-ОД от 06.05.2019 г., направляем повышение предельного уровня тарифов по регулирующим видам деятельности на 2019 г. с вводом в действие с 01.06.2019 г. по 31.12.2019 г.:

с учетом НДС (тенге за 1м³)

2019 год	ХПВ	Отвод	Очистка
Юридические лица	363,55	79,63	108,35

Директор ГКП на ХХВ
 «Степногорск-водоканал»

А.С. Гетманов

Ил. Н.В. Колесникова
 Тел. 6-83-05

ЖШС СГХК
 ТОО СГХК

Кіріс
 Вх № 2036

Дата 05.04.2019 жыл.
 11 ч. 14 мин.

Парақ саны
 Кол. листов 2

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ «ТҮРГЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚТЫҢ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІНІҢ ЖӘНЕ СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫНЫҢ БӨЛІМІ» ЖАНЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРЫН ШАРУАШЫЛЫҚТЫ ЖҮРГІЗУГЕ ҚҰҚЫҚТЫ «СТЕПНОГОРСК – СУ АРНАСЫ»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «СТЕПНОГОРСК - ВОДОКАНАЛЬ» ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА СТЕПНОГОРСКА»

021501, Қазақстан Республикасы, Ақмола обл., Степногорск қаласы, 4 шағын аудан 7 ғимарат тел/факс 8 (716 45) 6-12-22, E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

021501, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, микрорайон 4 здание 7, тел/факс 8 (716 45) 6-12-22, E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

14 09 2018г. № 01-11/906

Г
 Главному инженеру
 ТОО «СГХК»
 Геновскому С.В.

Г
 О предоставлении тарифов

На Ваше письмо исх. № 06-02/2489 от 12.09.2018г. направляем тарифы на оказываемые услуги на 2019г., утвержденные Приказом ГУ Департамента Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства Национальной экономики РК по Акмолинской области № 332-ОД от 24.11.2015г., с вводом в действие с 01.01.2016г.:

год	с учетом НДС (тенге за 1м3)			
	ХПВ	Тех.вода	Отвод	Очистка
2019	381,55	71,49	83,10	110,72

Директор ГКП на ПХВ
 «Степногорск-водоканал»

А.С. Гетманов

ЖІЛС СГХК ТОО СГХК	Кіріс Бх №	3457
	Дата	14.09.2018 ж.г.
	М. ч.	00 мин.
Парақ саны Коп. листов	2	

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ «ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚТЫҢ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІНІҢ ЖӘНЕ СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫНЫҢ БӨЛІМІ» ЖАНЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРЫН ШАРУАШЫЛЫҚТЫ ЖҮРГІЗУГЕ ҚҰҚЫҚТЫ «СТЕПНОГОРСК – СУ АРНАСЫ»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «СТЕПНОГОРСК - ВОДОКАНАЛ» ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА СТЕПНОГОРСКА»

021501, Қазақстан Республикасы, Ақмола обл., Степногорск қаласы, 4 шағын аудан 7 ғимарат
тел/факс 8 (716 45) 6-12-22,
E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

021501, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, микрорайон 4 здание 7, тел/факс 8 (716 45) 6-12-22,
E-mail stepgorvodokanal@mail.ru

08.08.2019г. № 01-11/816

Генеральному директору
ТОО "Степногорский горно-химический комбинат"
Б.А. Чирчикбаеву
(г. Степногорск, 4 мкр., здание 2)

ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» уведомляет Вас о необходимости перезаключения договора на предоставление услуг по водоснабжению и водоотведению до **31.08.2019** года, в связи с введением в действие Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан № 58 от 24.06.2019 года.

Директор



А.С. Гетманов

684 LL - Сағиев

Андрей
Исп. Козьма А.А.
Тел. 87164564272 вн.106

ЖШС СТЖК ТОО СГЖК	Кіріс Вх № <u>2500</u>
	Дата <u>15.08.2019</u> ж.г.
	<u>9</u> ч. <u>33</u> мин.
	Парақ саны Кол.листов <u>1</u>



010000, Астана қаласы, 35 көше, 8 үй,
Сол жағалау, "Министрліктер үйі"
тел: (7172) 74-00-94, факс: 74-08-22

010000, г.Астана, улица 35, дом 8,
Левобережье, "Дом министерств"
тел: (7172) 74-00-94, факс: 74-08-22

2008 ж. 19. 11. 2008 з.

№ 03-1-1-10/9588

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»

копия: Есильский Департамент экологии

Заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС к «проекту рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»

На государственную экологическую экспертизу представлен «Проект рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства ТОО СГХК»

Проект разработан: - ТОО «Институт высоких технологий».

Заказчик проекта: - ТОО СГХК.

Материалы поступили на повторное рассмотрение от 26.08.08 года вход. № 9588.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Генеральный план. Том 2, Технические решения. Том 3;
2. Проект организации строительства Том 4, Оценка воздействия на окружающую среду Том 5, Паспорт проекта Том 7;
3. Положительное заключение экспертной комиссии независимой экологической экспертизы, выполненной ТОО «Талдама» (лицензия МООС РК № 01078Р от 06.08.2007г. на природоохранное проектирование и работы в области экологической экспертизы).
4. Заключение государственной экологической экспертизы (№ 03-1-1-10/3550 от 22.05.07г.) на материалы Декларации о намерениях по экологической реабилитации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства.
5. Протокол собрания общественности г.Степногорска от 28.03.07 г.
6. Копия заключения государственной экологической экспертизы по проекту нормативов эмиссий в атмосферный воздух от источников гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» выданное Акмолинским ОТУООС от 26.09.07 года № 04-08/2294 (согласованное);
7. Копия заключения Республиканской государственной санитарно-эпидемиологической станции от 05.06.08 года № 41-08/2450 (положительное).
8. Ответы на замечания и предложения госэкоэкспертизы от 24.06.08г. № 03-1-1-10/3506 МООС на ОВОС к «Проекту рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства»;
9. Ответы на замечания и предложения госэкоэкспертизы Есильского Департамента экологии от 06.08.08г. № 04-11/1955 на ОВОС к «Проекту рекультивации

Серийный номер бланка КУШ ЭКО, Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВОВАТЕЛЕН.

Копия	№ 2787
Вх. №	2787
Дата	21.11.08г.
Парақ	Сәуір
Қол. п. №	64

ЖШС СГХК
ТОО СГХК

испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

Общие сведения

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» расположено в г.Степногорске Акмолинской области. Отрасль промышленности – горнодобывающая, перерабатывающая.

Главной чертой климата Акмолинской области является его резкая континентальность, проявляющаяся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. В атмосферно-циркуляционном отношении исследуемый район большую часть года находится под влиянием отрога азиатского антициклона при юго-западных, а летом – западных господствующих ветрах, прорываемых сравнительно кратковременными северо-западными потоками холодных арктических и западными потоками атлантических масс воздуха. Средняя годовая температура воздуха рассматриваемой территории составляет 1,3 (1,8) 0С.

Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий осенний сезон и жарой в течение продолжительного лета. Наиболее теплым месяцем является июль, холодным – январь.

Наибольшая продолжительность теплого периода (среднесуточная температура воздуха более 00) составляет 163 дня, наименьшая – 84.

Годовая относительная влажность воздуха составляет 69-75 %.

Скорость ветра. Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности.

Штилевая погода не характерна для Акмолинской области. В течение года на ее территории в среднем наблюдается не больше 50-70 безветренных дней.

Основная деятельность предприятия:

- переработка урановой руды до получения окиси-закиси урана;
- транспортировка урановой руды и продуктов ее переработки;
- обращение с источниками ионизирующего излучения (ИИИ) при разведке, добыче и переработке урана;
- обращение с радиоактивными отходами переработки урана.

В настоящее время хвостовое хозяйство ГМЗ представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для транспортировки и складирования отходов переработки урановых и молибденовых руд гидравлическим способом. Действующие на заводе отдельные технологические цепочки переработки урановых и молибденовых руд объединяются на заключительном этапе технологического процесса – транспортировки и складирования отходов. Пульпа с завода в карты хвостохранилища поступает смешанной по одному магистральному пульповоду.

В состав хвостового хозяйства входят:

1. головная насосная станция (ГНС) на заводе;
2. промежуточная насосная станция (ПНС);
3. магистральный пульповод из 2-х ниток;
4. плавучая насосная станция оборотного водоснабжения на карте № 2;
5. хвостохранилище из 3-х карт (карта №1, карта №2 и испарительная карта);
6. водовод оборотного водоснабжения от плавучей насосной станции до ГМЗ;
7. дренажная система с тремя насосными станциями;
8. сеть контрольно-наблюдательных скважин.

Хвостохранилище - равнинное, наливного типа расположено в 4 км западнее ГМЗ, занимает площадь 757 га.

Карта №1 введена в эксплуатацию в 1968 году, выведена из эксплуатации ввиду заполнения в 1976 году. Площадь карты – 162 га, проектный объем – 16,2 млн. м³, площадь прудка около 25 га.

Карта №2 эксплуатируется с 1982 года по настоящее время и служит сегодня для складирования объединенных хвостов переработки урановых и молибденовых руд. Площадь карты 270 га, проектный объем – 25,4 млн.м³. Остаточный объем составляет 10,3 млн.м³, прудком занята большая часть карты.

Испарительная карта введена в эксплуатацию в 1976 году, а в 1990 году выведена из эксплуатации в связи с реконструкцией. Проектный объем – 15 млн.м³, свободный объем – около 4,5 млн.м³. Прудок занимает 170 га.

Для предотвращения загрязнения подземных вод и прилегающей территории фильтрационными водами при сооружении всех ограждающих дамб устроен противофильтрационный экран из глины и суглинка (ядро каменно-набросных дамб). На всей площади дна чаши карты №2 устроен экран (ПФЭ) из уплотненного суглинка и полиэтиленовой пленки.

Для перехвата вод, профильтровавшихся через дамбы и под дамбы с северной и восточной сторон хвостохранилища (по уклону рельефа) сооружена система защитного дренажа. Она состоит из трех дренажных насосных станций и сооружений перехвата – канав и закрытого трубчатого дренажа из керамических труб.

Для предотвращения пыления обсыхающих пляжей предусмотрено содержание намытой твердой фазы пульпы под уровень прудка (в затопленном или увлажненном состоянии).

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. Источником загрязнения атмосферного воздуха являются пляжи карт хвостохранилища. В составе пыли – пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%, оксиды железа и алюминия, взвешенные вещества. Вместе с пылью происходит выброс в атмосферу урана и дочерних продуктов его распада (радий и др.).

Выделение пыли с поверхности хвостохранилища и выбросы ее в атмосферу по данным тома нормативов ПДВ для источников гидрометаллургического завода, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы от 26.09.2007 г. № 04-08/2294 (прилагается) составляет 3,65 г/сек. Годовой выброс пыли составляет 67,325 т/год при общем валовом выбросе 999,556 т/год. Помимо пыли, источником поступления радионуклидов в атмосферу является эксхалация радона с поверхности пляжей. Многолетними наблюдениями установлено, что в районе северной границы хвостохранилища отмечены значительные концентрации пыли, содержащей долгоживущие альфа-излучатели, а также радона и дочерних продуктов его распада. При этом, на границе СЗ3 хвостохранилища концентрация радионуклидов остается близкой к норме. Ширина санитарно-защитной зоны составляет 1000 метров. Ближайшие населенные пункты – поселки Аксу и Заводской находятся в юго-западном направлении на расстоянии 5 км от хвостохранилища. Концентрация пыли и радионуклидов в жилой зоне поселков Аксу и Заводской – по данным многочисленных наблюдений не превышает 0,1 ПДК.

Поверхностные и подземные воды. По данным многолетних наблюдений поверхностные воды (небольшие водоемы техногенного и естественного происхождения) в районе хвостохранилища загрязнены только в придамбовой части. Постоянных водотоков здесь нет.

Влияние хвостохранилища на подземные воды изучалось по сети специально пробуренных и оборудованных гидрогеологических скважин. Основными элементами-загрязнителями являются уран, молибден, мышьяк и сульфат-ион.

Зона влияния хвостохранилища, связанная с фильтрационными потерями, не превышает 200-400 м с северной стороны дамбы. Более мощные зоны загрязнения (до 2

км) связаны с руслом ручья в северном направлении. Происхождение их – утечка хвостовых растворов до создания дренажной системы (исторические загрязнения).

Общие выводы по результатам исследований:

- ореол загрязнения подземных вод фильтратом жидкой фазы хвостов выявлен на расстоянии 100-700 м на северо-восток от ограждающей дамбы;

- ореол загрязнения не выходит за пределы санитарно-защитной зоны;

- по геоморфологическим условиям исключен поверхностный сток за пределы СЗЗ.

Почвы. Среднее содержание элементов-загрязнителей в почвах СЗЗ составило: мышьяка – 0,05 ПДК, молибдена – 0,25 ПДК. Наблюдается загрязнение радионуклидами почв в северо-восточном направлении (по направлению преобладающих ветров) на расстояние до 1,5-2,0 км. Источник загрязнения – пылевой вынос с карт хвостохранилища в период 1995-2004 г.г., когда завод практически не работал и шло интенсивное образование и пыление обсохших пляжей.

Принципиальным техническим решением рассматриваемого проекта является разделение заключительного технологического этапа производства на две независимые цепочки. Предусматривается транспортировка урановых и молибденовых хвостов по отдельным пульповодам и складирование их в отдельные карты. Это дает возможность, одновременно с эксплуатацией хвостового хозяйства, выполнять работы по экологической реабилитации хвостохранилища, начиная с испарительной карты путем гидронамыва в нее нерадиоактивных отходов молибденового производства. В дальнейшем аналогичные работы будут выполняться на уже отработанной карте № 1 и на карте № 2 после заполнения их урановыми хвостами.

Промышленные отходы. К основным промышленным отходам гидрометаллургического завода относятся: хвосты карбонатной сорбции урана, твердые слабоактивные отходы от переработки уранового сырья и зачистки оборудования (ТРО), металлолом, хвосты алюминатной очистки молибденового производства, отработанная сетка н/с, фильтровальные полотна. С целью изучения и оценки характера и степени загрязнения компонентов окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из хвостохранилища предприятия, выполнен проект ОУЗЭС ТОО СГХК на который получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 25.01.2008 г. № 03-1-1-10/11003-3.

Радиационная обстановка. Пешеходная гамма-съемка проведена на площади в 850 га в 2007 году. Мощность дозы над поверхностью хвостовых отложений изменяется от 350 до 700 мкР/час. На прилегающей к хвостохранилищу территории фоновые значения МЭД (10-12 мкР/час) начинаются с расстояния в 200-600 метров от дамб при установленной ширине СЗЗ равной 1000 м. Эффективная доза облучения работников хвостового хозяйства составляет 2,48 мЗв/год, что ниже установленных пределов дозы.

В ближайших к хвостохранилищу поселках Аксу и Заводской эффективная доза облучения населения, обусловленная внешним гамма-излучением, равна нулю, а с учетом других факторов (пыль, радон) значительно не достигает установленных нормативов для населения. (ПД = 1 мЗв/год).

Воздействие на окружающую среду на этапе строительства проектируемых объектов

При проведении строительных работ воздействие на окружающую среду оказывается, в основном на атмосферный воздух и, в незначительной мере, на недра, земельные и водные ресурсы.

В атмосферный воздух будет выброшено 91.989154 тонн загрязняющих веществ. В номенклатуре выбросов вещества 14 наименований, в том числе:

№ п/п	Наименование веществ	Количество т/год
1	Азота двуокись	10,452
2	Ангидрид сернистый	4,74
3	Ацетон	1,6468
4	Аэрозоль ЛКМ	1,567
5	Бензапирен	0,000073
6	Бутилацетат	0,7212
7	Оксид железа	0.05088
8	Оксиды марганца	0,00632
9	Пыль неорганическая	19,34555
10	Сажа	1,30431
11	Толуол	2,16451
12	Углеводороды	9,729
13	Углерода окись	39,63
14	Циклогексанон	0,63151

Источниками загрязнения атмосферы будут являться:

- отвал вскрышных пород Маныбайского карьера и карьер суглинков, где расположен экскаватор с дизельным приводом, при работе которого в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20% и выхлопные газы от работы ДВС;

- испарительная карта, где при возведении ограждающих дамб производится разгрузка грунтов и суглинков и планировочные работы. Загрязняющие вещества - пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20% и выхлопные газы от работы ДВС;

- окрасочный участок, где при производстве окрасочных работ выделяются аэрозоль ЛКМ, ацетон, бутилацетат, толуол, циклогексанон;

- сварочный участок, где при производстве сварочных работ в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания электродов;

- автомобильный транспорт, при работе ДВС которого в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания топлива.

Всего на строительных работах насчитывается пять неорганизованных стационарных источников и один передвижной (автотранспорт). Для определения приземных концентраций загрязняющих веществ по программе «Эколог» выполнен расчет приземных концентраций. Расчетный прямоугольник охватывает все объекты ГМЗ и ближайшие жилые зоны. Установленный размер санитарно-защитной зоны ГМЗ равен 1000 метров. Проведенные расчеты показывают, что приземные концентрации ЗВ на границе СЗЗ и в поселках Аксу и Заводской ниже предельно допустимых концентраций по всем ингредиентам выбросов. Для снижения выбросов пыли предполагается производить орошение экскаваторных забоев и ограждающих дамб. Воздействие на атмосферный воздух будет продолжаться в течение 27 месяцев и будет носить переменный характер.

Воздействие на водные ресурсы заключается в расходе воды на орошение. Годовой объем потребления технической воды около 26 тыс.куб.метров, что составляет 0,6% от общего потребления воды ГМЗ. Оно будет изъято из резерва завода и к дополнительному изъятию из источника водоснабжения не приведет. Источник водоснабжения при производстве строительных работ – существующие сети площадки ГМЗ. Пылеподавление будет носить дискретный характер.

Воздействия на недра и земельные ресурсы за пределами участков строительства не произойдет. Для устройства противодиффузионных элементов ограждающих дамб будет использовано 35 тыс.куб.м суглинка из расположенного рядом с хвостохранилищем

карьера. Истощения запасов карьера не произойдет, т.к. изъятые суглинки составляют лишь 2,8% установленных запасов. На возведение каменно-набросных дамб будет использовано 516 тыс.куб.м скального грунта с близрасположенного автомобильного отвала вскрышных и пустых пород Маньбайского карьера. При этом освободится около 13 га земель, сегодня занятых отвалом.

Образование отходов на этапе строительства (27 мес.) оценивается в объеме 305,604 тонны, в т.ч. бытовые отходы – 81 т, лом черных и цветных металлов – 202,504, строительные отходы – 20,2т, отходы ЛКМ (лакокрасочные материалы) – 1,85 т.

Воздействие хвостохранилища на окружающую среду после реализации проекта.

После реализации проекта по возведению на испарительной карте противорадиационного экрана методом гидронамыва нерадиоактивных отходов переработки медно-молибденовых руд, воздействие хвостохранилища на компоненты окружающей среды значительно уменьшатся. После укрытия при помощи экрана подсохших поверхностей пляжей хвостов – прекратится ветровая эрозия радиоактивных отложений, а эксхалация радона станет ничтожно малой. Радиационная обстановка в районе расположения хвостохранилища существенно улучшится. Общая доза облучения населения ближайших поселков, обусловленная воздействием хвостохранилища, сократится на 15% (пос. Аксу) и 36% (пос. Заводской), хотя и сейчас в этих поселках доза не превышает допустимых значений.

Дальнейшие работы на карте № 1 и № 2, когда урановые отложения будут перекрываться слоем нерадиоактивных хвостов, приведет к дальнейшему снижению эффективной дозы облучения вышеотмеченных групп населения.

Все карты после отработки и создания противорадиационного экрана будут проходить стадию биотехнической рекультивации для окончательного вывода объекта из эксплуатации. Для чего будет разработан отдельный проект.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** представленный ОВОС к «Проекту рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» ТОО СГХК.

**Главный государственный
экологический эксперт
Республики Казахстан**



Ш. Сулейменова

*исп. Абсеитов Е.,
74 08 19*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары



Құралбаев Құралбаев

**«Мыс-молибден өндірісінің радиактивті емес қалдықтарын
сумен шаю тәсілімен гидрометаллургиялық зауыттың
қалдықтарды сақталуын буландырғыш картасын
рекультивациялау»
жобасы бойынша**

2010 жылғы 12 қаңтардағы № 01-018/10

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Степногор тау-химиялық комбинаты» ЖШС,
Степногорск қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«O'ZGEOTEHLITI» институты,
Өзбекстан Республикасы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мыс-молибден өндірісінің радиактивті емес қалдықтарын сумен шаю тәсілімен гидрометаллургиялық зауыттың қалдықтарды сақталуын буландырғыш картасын рекультивациялау» жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМҚ-мен берілді.

«Мемсараптама» РМҚ-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАҒАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель
Генерального директора
РГП «Госэкспертиза»



У. Куралбаев
У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-018/10 от 12 января 2010 г.

по проекту
**«Рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ
методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-
молибденового производства»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Степногорский
горно-химический комбинат»,
г. Степногорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Институт «O'ZGEOTEHLITI»,
Республика Узбекистан

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на проект «Рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства» выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: проект «Рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 февраля 2009 года № 74/228 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Степногорский горно-химический комбинат».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Степногорский горно-химический комбинат», г. Степногорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Институт «O'ZGEOTEHLITI», Республика Узбекистан (ГСЛ № 000700 от 28 декабря 2006 года срок действия 10 апреля 2010 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт высоких технологий» НАК «Казатомпром», г. Алматы (ГСЛ № 008296 от 04 марта 2002 года, выданная КДС МЭ и Т РК, ГСЛ 01238Р № 0042438 от 15 июля 2008 года, выданная МООС РК; ГЛ № 002187 от 28 июля 2008 года, выданная Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК).

ГИП - Ральникова А.В., приказ от 08 января 2008 года № 21.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое главным инженером ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от января 2007 года;
- техническое задание на реконструкцию ГНС и ПНС, утвержденное главным инженером ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от мая 2007 года;
- протокол технического совещания по проекту, утвержденный директором ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от 17 мая 2007 года № 02-04/944;
- постановление акимата города Степногорска Акмолинской области «О предоставлении ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» права долгосрочного возмездного землепользования и права выкупа аренды на земельные участки» от 16 июля 2007 года № а-9/311;
- акт на право временного возмездного землепользования, выданный Степногорским городским земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГомНПЦзем от 11 декабря 2007 года № 1019;
- договор об аренде земельного участка от 29 октября 2007 года № 304, договор выкупа права аренды земельного участка от 29 октября 2007 года № 876;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Степногорска» от 11 декабря 2007 года № 1019.

Технические условия:

- ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от 13 июня 2007 года № 02-02/1161 на подключение ПНС к хозяйственно-питьевому водопроводу;
- ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от 03 ноября 2006 года на электроснабжение, на реконструкцию ГНС и ПНС ГМЗ от 12 апреля 2007 года;
- ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» от 18 февраля 2008 года № 05-02/6607 на присоединение к тепловым сетям.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- ТОО «Инженерный центр «Безопасность производства» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности на потенциально опасных промышленных объектах РК от 24 мая 2007 года № 0024) - заключение от 15 мая 2008 года № 30/08;
- Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК - заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) от 19 ноября 2008 года № 03-1-1-10/9588;
- ГУ «Межоблгосатоминспекция» Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК - заключение от 27 августа 2008 года № 3-01/276;

2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудования, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Мыс-молибден өндірісінің радиоактивті емес қалдықтарын сумен шаю тәсілімен гидрометаллургиялық зауыттың қалдықтарды сақталуын буландыру картасын рекультивациялау» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

– сақталған қалдықтардың көлемі	- 15,0 млн. тонна;
– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2 157,641 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 926,024 млн.теңге;
– 2007-2010 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 4 557,129 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 439,305 млн.теңге;
– құрылыс ұзақтығы	- 27 ай.

2. Тапсырысшы жобаны жүзеге асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауарөндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы

К. Хван

Жетекші сарапшы

Б. Үрістембеков

Смета-экономикалық сектордың жетекшісі

Л. Клевчик

Бас маман

Г. Балтынова

Бас маман

Ж. Сыдықов

Бас маман

Н. Орлова

Бас маман

М. Заболотная

Республики Казахстан

Акмолинская обл. Буландынский район, г. Макинск, ул Карьерная 29



ТОО «Макинский каменный карьер»

05.05.2023 г.

Телефон для справок

8 701 518 66 07- Бухгалтерия

Тел./факс 8 (71646)4-01-07 бухгалтерия

Эл. почта: kamkarer06@mail.ru

Прайс – Лист

Наименование продукции	Цена 1 тонну
Щебень фр. 20-40	2 800
Щебень фр. 5-20	5 000
Отсев (песок) 0-5мм	2 700
Просыпь	2 000
Камень бутовый	1 500

№	Класс бетона (В) по прочности на сжатие	Ближайшая марка бетона (М) по прочности на сжатие		
			Ед.	Цена
1	Бетон В 7,5	М 100	м3	23 800
2	Бетон В 12,5 (В-10)	М 150	м3	26 900
3	Бетон В 15	М 200	м3	28 300
4	Бетон В 20	М 250	м3	29 600
6	Бетон В 22,5	М 300	м3	31 100
7	Бетон В 25	М-350	м3	33 100
8	Бетон В 27,5	М-350	м3	35 100
9	Бетон В 30	М-400	м3	36 400
10	Пескобетон	М-100	м3	25 200
11	Пескобетон	М-150	м3	27 800
12	Пескобетон	М-200	м3	30 500
13	Пескобетон	М-250	м3	33 000

-Транспортные расходы по реализации бетона –в черте города 17 000 тенге за 1 рейс

- Способ и условие оплаты: безналичный/наличный способ; -100 % оплата

- Простой миксера после 60 минут , следующая -200 тенге 1 минута

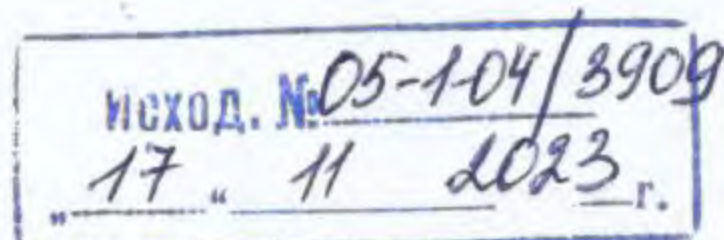
«Степногорск
тау-кен-химиялық
комбинаты»
ЖШС



ТОО
«Степногорский
горно-химический
комбинат»

Заңды мекен-жайы:
С10А4К7, Қазақстан Республикасы
Ақмола обл., Степногорск қаласы
4 ықшам ауданы, 2 үй.
Пошталық мекенжайы:
021500, Қазақстан Республикасы
Ақмола обл., Степногорск қаласы
4 ықшам ауданы, 2 үй, а/ж 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./Факс: 6-15-62
e-mail: info@sghk.kz

Юридический адрес:
С10А4К7, Республика Казахстан
Ақмолинская обл., г.Степногорск
микрорайон 4, дом 2.
Почтовый адрес:
021500, Республика Казахстан
Ақмолинская обл., г.Степногорск
микрорайон 4, дом 2, а/я 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./Факс: 6-15-62
e-mail: info@sghk.kz



Директору
ТОО «Gravity Construction KZ»
Илялетдинову Ф.А.
Юридический адрес: 050012
Республика Казахстан,
г. Алматы, ул. Зенкова, дом 59,
3 этаж, оф. 136
БИН: 940 940 001 510
e-mail: too.gravity.kz@gmail.com
Тел.: +7 701 229 18 79

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» сообщает, что в процессе реализации строительных работ по проекту «Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства», силами подрядной организации привлеченной для выполнения строительных работ, все образующиеся отходы будут вывезены на специальный полигон отходов компании ТОО «Абсолют-М», имеющей лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов.

Лицензия №02471Р и Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств, Заключение земельной комиссии прилагаются.

Приложение

1. Лицензия №02471Р и Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств, Заключение земельной комиссии - 34 страницы.

Генеральный директор

Бекбаев Ж.Н.

Исп. Фомичев Д.А.
Вн. телефон: 2-77



ЛИЦЕНЗИЯ

10.05.2023 года

02471P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М"

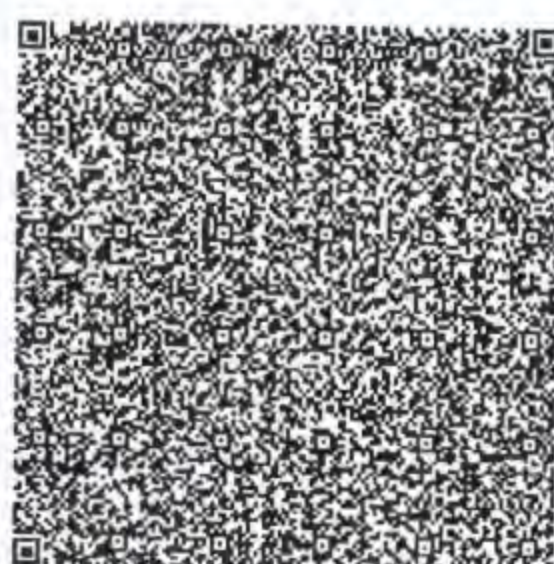
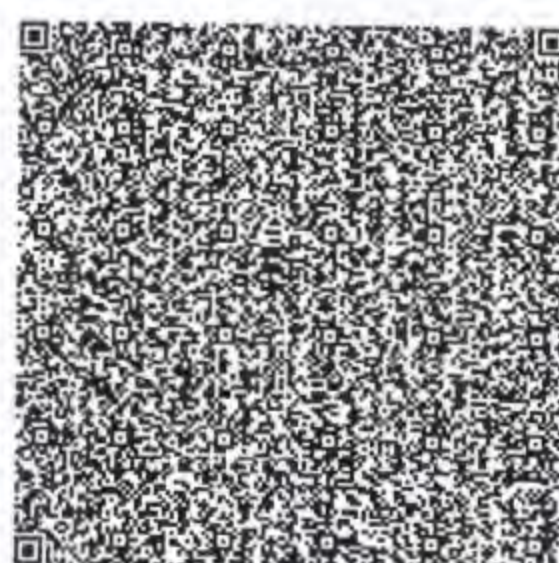
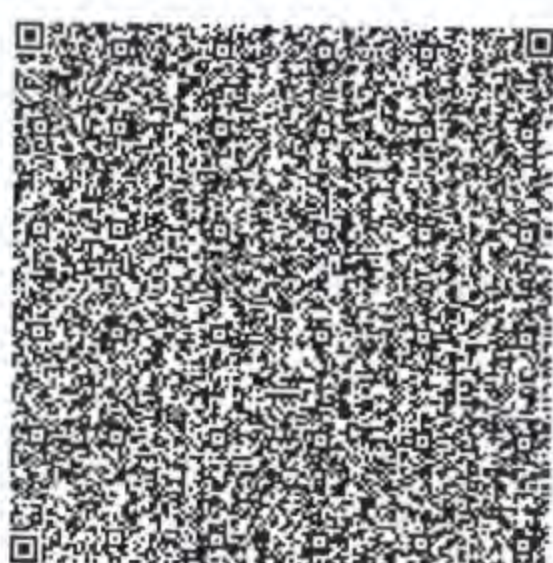
021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Микрорайон 2, дом № 37, 23
БИН: 020140005047

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)





ЛИЦЕНЗИЯ

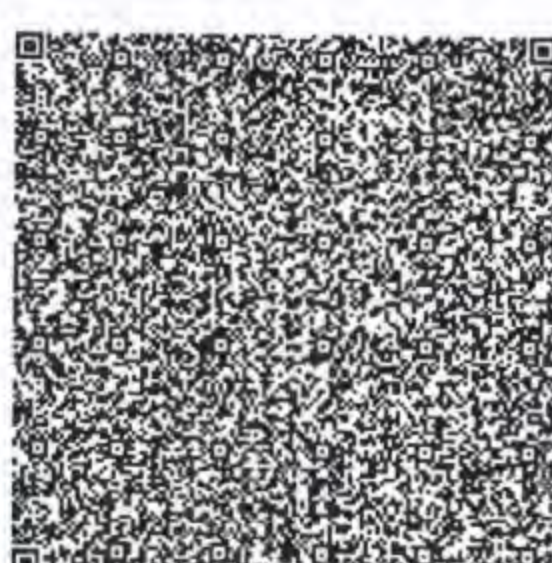
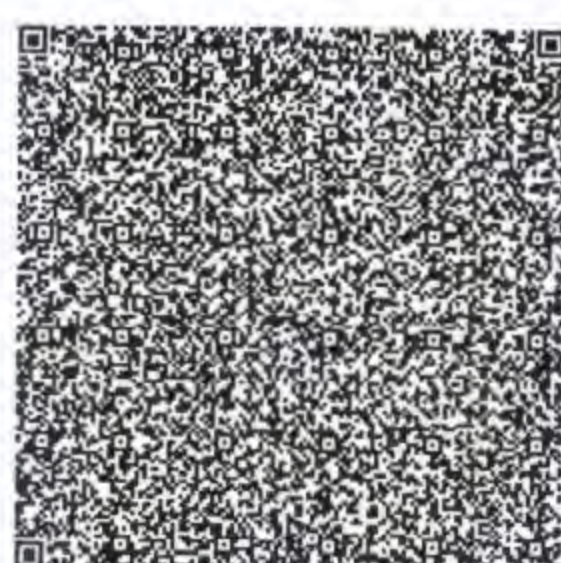
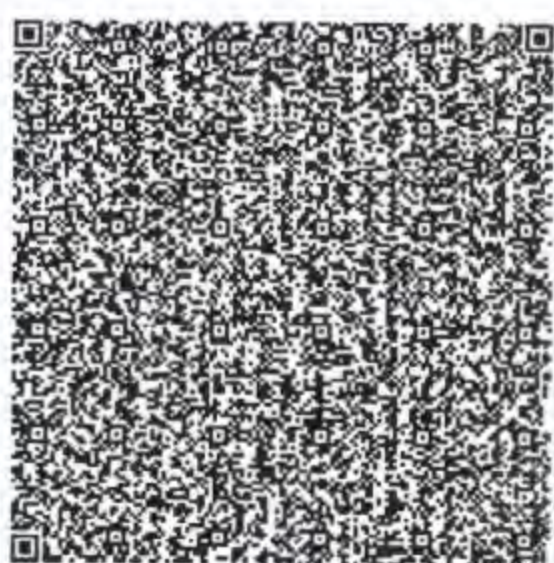
Особые условия

Методом пиролиза будет утилизировано - 40440 тонн отходов: Замазученый грунт и песок; Нефтешламы; Отработанные моторное и трансмиссионное масла; Древесные отходы в том числе содержащие опасные вещества; Загрязнённая пластиковая тара из-под сырья, нефтепродуктов, хим. реагентов и пр.; Пластиковые отходы, в том числе содержащие опасные вещества; Отработанные деревянные шпалы, пропитанные креозотом; Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.; Жидкие отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования; Фритюрное и другие виды растительных и животных масел; Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клей, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты, в том числе содержащие опасные вещества; Полиэтиленовые и полипропиленовые мешки из-под хим. Реагентов; Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков, содержащих нефтепродукты (жидкая, твердая и пастообразная фракции); Отработанный силикагель и сыпучие катализаторы (гранулы и порошки), и др. слабозагрязнённые твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов, в том числе содержащие опасные вещества; Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязнённая тара из-под порошка, красок и чернил, в том числе содержащие опасные вещества; Деревянная тара из-под сыпучих хим. реагентов и пр.; Другие твёрдые, жидкие и пастообразные отходы со схожими опасными свойствами.

Механического измельчения отходов шин и РТИ, в том числе содержащие опасные вещества - 16500 тонн в год.

Переработка твердых материалов (дробление) - количество перерабатываемых отходов – 13555 тонн в год : Отходы лакокрасочной продукции; Пластмассовая тара потерявшая потребительские свойства, в том числе содержащие опасные вещества, в том числе содержащие опасные вещества; Медицинские приборы и оборудование (просроченные, списанные, конфискованные); Фарфоровые отходы.

Методом инсинерации утилизировано в год будет 13890 тонн





ЛИЦЕНЗИЯ

отходов. Отходы, планируемые к инсинерации: Отработанные фильтры воздушные/ масляные/ топливные; Промасленная ветошь; Отработанные средства индивидуальной защиты (специальная одежда, обувь, каска, респиратор, очки, перчатки, противогазы и пр.) самоспасатели; Медицинские отходы (класса А, Б, В, Г); Поглощающие фильтрующие материалы (ветошь, утиль, пропитанный реактивами); Биологические и органические отход; Пыль и шлам аспирационных установок; Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей и др. хим. реагентов; Растворы обезвреживания емкостей из-под химикатов; Металлическая тара из -под сырья нефтепродуктов, хим.реагентов и в том числе содержащие иные опасные вещества (обжиг).

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сейльбаевич

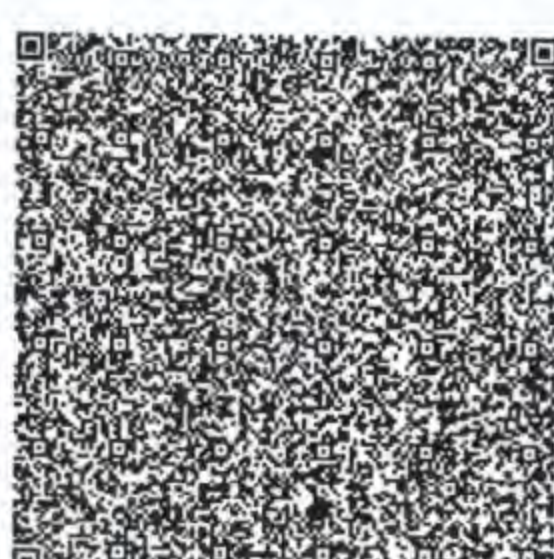
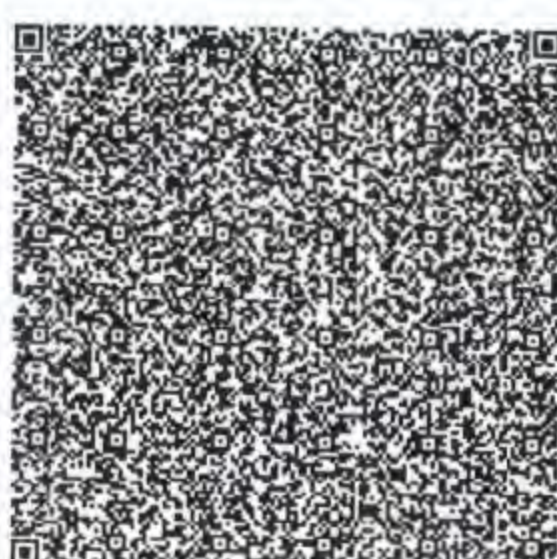
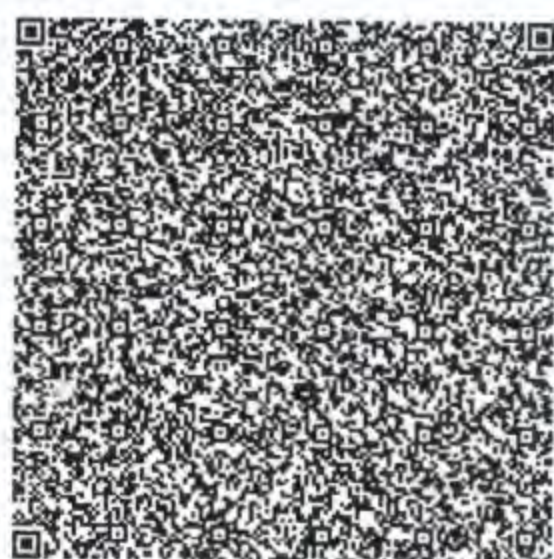
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 20.05.2022

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02471P

Дата выдачи лицензии 10.05.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М"

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Микрорайон 2, дом № 37, 23, БИН: 020140005047

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

промзона 7, комплекс 22

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сейльбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

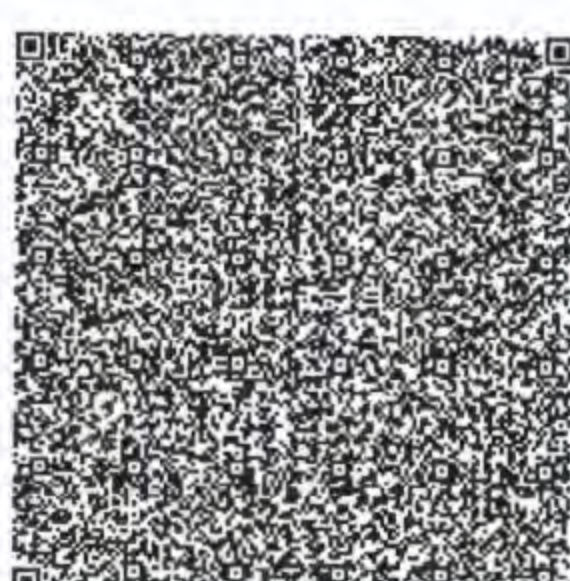
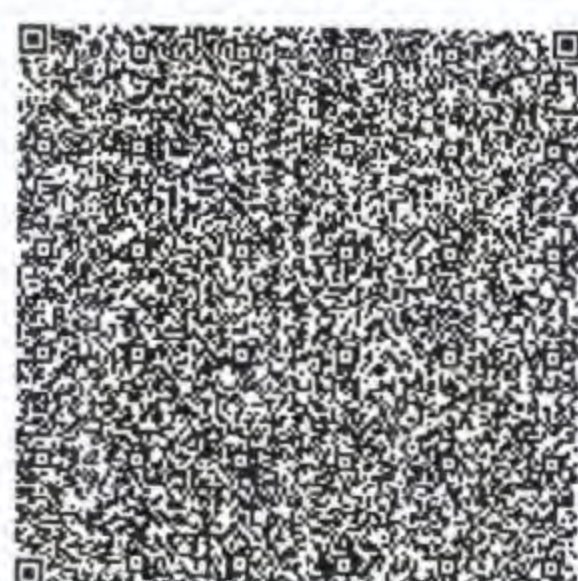
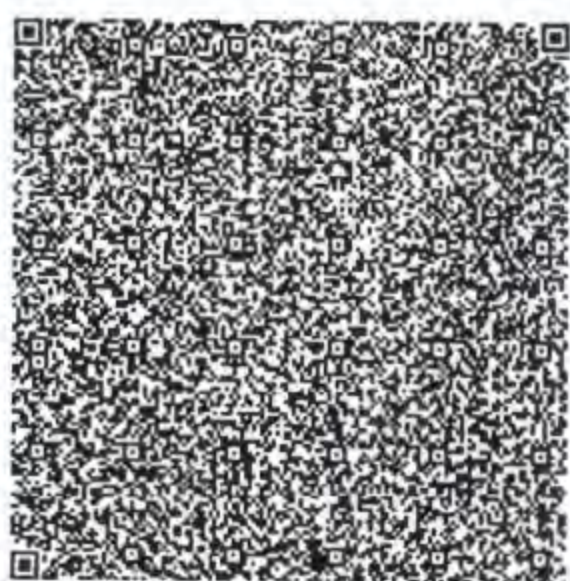
Срок действия

Дата выдачи приложения

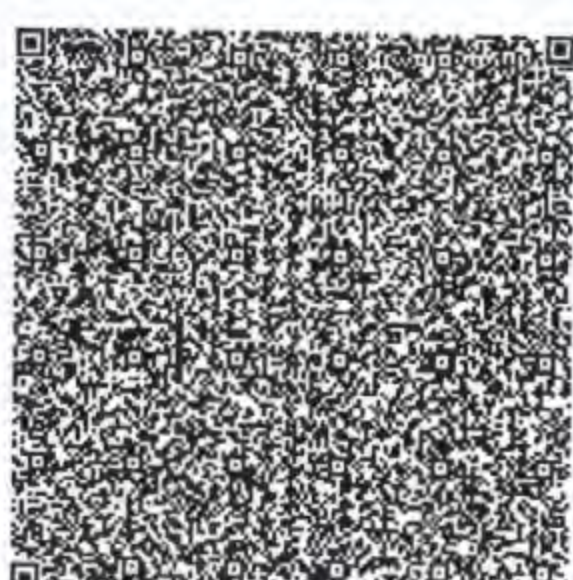
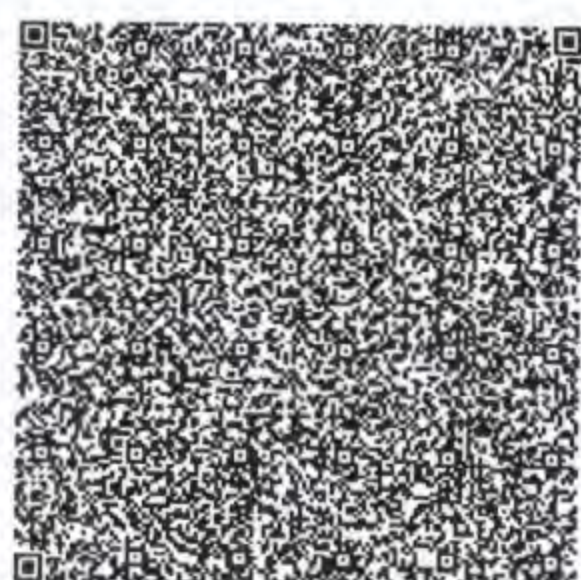
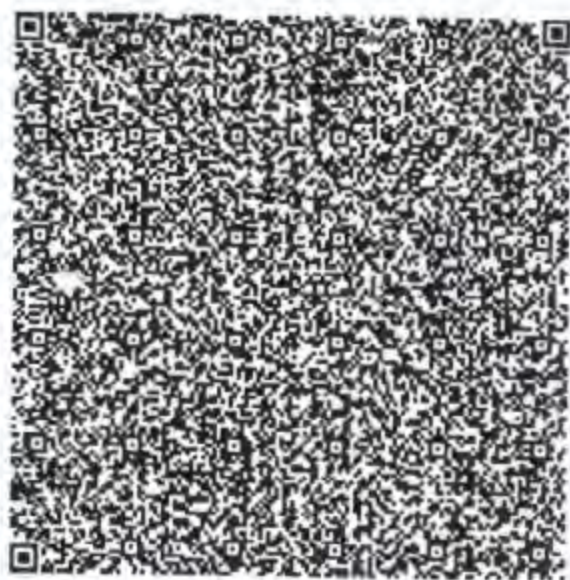
20.05.2022

Место выдачи

г.Астана



(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)





№: KZ34VCZ00879860

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М", 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Микрорайон 2, дом № 37, 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020140005047

Наименование производственного объекта: ТОО "Абсолют-М"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, промышленная зона 7, комплекс №22,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	<u>17.51004429041096</u> тонн
в 2022 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2023 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2024 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2025 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2026 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2027 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2028 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2029 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2030 году	<u>25.655046</u> тонн
в 2031 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн



2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 27.04.2021 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

И.о. руководителя департамента

Ахметов Ержан Базарбекович

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Кокшетау Г.А.

Дата выдачи: 27.04.2021 г.



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчетным.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Согласно пункта 3 статьи 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан приостановление действия разрешения на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.



QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǒI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 К кshetaýqalasy, Аýelbekovк, 139 «а»,
tel./faks 8/716/2/ 25-20-73
e-mail akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 “а”
Тел./факс 8/716/2/ 25-20-73
e-mail akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Абсолют-М»

**Заключение
государственной экологической экспертизы на
корректировку проекта нормативов предельно допустимых выбросов
в атмосферный воздух для ТОО «Абсолют-М» на 2021-2030 гг**

Проектные материалы разработаны: ТОО «Казэкоинвест-А» № 01811Р от 29 января 2016 года, Акмолинская область, г. Степногорск, промышленная зона 7, комплекс №22. Тел.: 8(716-45) 61090.

Заказчик: ТОО «Абсолют-М» г. Степногорск, промышленная зона 7, комплекс №22 Тел.: 8(716-45) 61090.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект ПДВ
2. План природоохранных мероприятий.

Материалы поступили на рассмотрение: 01.03.2021 г. вх. № 292, KZ45RXX00018508

Общие сведения

Корректировка проекта проводится в связи с расширением списка утилизируемых видов отходов, а также увеличением производственных мощностей предприятия в целом. В данный проект добавлены новые виды отходов, утилизацией которых будет заниматься предприятие, и соответственно, добавлены новые источники загрязнения атмосферного воздуха.

По сравнению с предыдущим проектом ПДВ установлены следующие изменения:

- *ист. №0002* на предприятии отсутствует. По факту для отопления АБК на предприятии планируется использование пиролизного масла;
- ликвидированы *ист. №0003, 0004* (установка "Крематор" АМТГ-200) и *№0005* (печь для сжигания древесных отходов);
- добавлены *ист. №№ 0006, 0007* (Инсинераторные установки с камерой дожигания), *№0008* (резервуар для хранения пиролизного масла); *№6002* (выгрузка улеродистого остатка из пиролизной установки); *№0009* (муфельная печь ARCA 20/30), *№6003* (линия по переработке шин); *№6004* (дробилка щековая СМД-108).

Предприятие имеет производственно-технической базу по утилизации отходов в г. Степногорск, промышленная зона 7, комплекс №22.

При проведении инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу было установлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 5 неорганизованный.

В результате обследования данного предприятия было выявлено, что при его работе в атмосферный воздух выделяется 11 загрязняющих веществ: оксид и диоксид



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

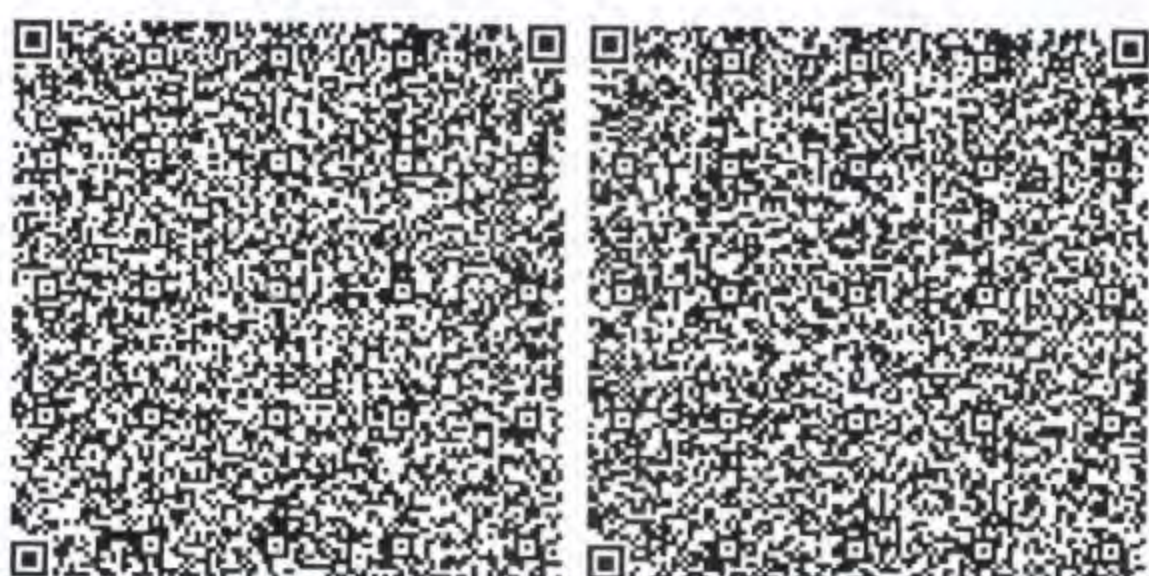
город Степногорск, ТОО "Абсолют-М"

Производство цех, участок		Нормативы выбросов загрязняющих веществ											год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год			на 2021 год			на 2022-2030 год			П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		т/год
1	Код и наименование загрязняющего вещества	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
	Производственная база	0001	0.0493	0.0498	0.00263	0.02464	0.00263	0.02464	0.00263	0.02464	0.02464	2021	
		0003	0.0183	0.1072	-	-	-	-	-	-	-	2021	
		0006	-	-	0.000185	3.416	0.000185	3.416	0.000185	3.416	3.416	2021	
		0007	-	-	0.0002643	4.67	0.0002643	4.67	0.0002643	4.67	4.67	2021	
	Итого		0.0676	0.157	0.0030793	8.11064	0.0030793	8.11064	0.0030793	8.11064	8.11064		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)													
	Производственная база	0001	-	-	0.000427	0.004	0.000427	0.004	0.000427	0.004	0.004	2021	
		0006	-	-	0.000359	0.555	0.000359	0.555	0.000359	0.555	0.555	2021	
		0007	-	-	0.000512	0.759	0.000512	0.759	0.000512	0.759	0.759	2021	
	Итого		-	-	0.001298	1.318	0.001298	1.318	0.001298	1.318	1.318		
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)													
	Производственная база	0006	-	-	0.00001888	0.00057	0.00001888	0.00057	0.00001888	0.00057	0.00057	2021	
		0007	-	-	0.00002697	0.00078	0.00002697	0.00078	0.00002697	0.00078	0.00078	2021	
	Итого		-	-	0.00004585	0.00135	0.00004585	0.00135	0.00004585	0.00135	0.00135		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)													
	Производственная база	0001	0.003715	0.00375	0.0008	0.0075	0.0008	0.0075	0.0008	0.0075	0.0075	2021	
		0003	0.00128	0.0075	-	-	-	-	-	-	-	2021	
	Итого		0.004995	0.01125	0.0008	0.0075	0.0008	0.0075	0.0008	0.0075	0.0075		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)													
	Производственная база	0001	0.0874	0.0882	0.01254	0.1176	0.01254	0.1176	0.01254	0.1176	0.1176	2021	
		0003	0.03014	0.1764	-	-	-	-	-	-	-		
		0006	-	-	0.0005664	0.00132	0.0005664	0.00132	0.0005664	0.00132	0.00132	2021	
		0007	-	-	0.000809	0.0018	0.000809	0.0018	0.000809	0.0018	0.0018	2021	
	Итого		0.11754	0.2646	0.0139154	0.12072	0.0139154	0.12072	0.0139154	0.12072	0.12072		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)													
	Производственная база	0002	0.00002316	0.00000126	-	-	-	-	-	-	-	2021	
		0004	0.00000366	0.00000259	-	-	-	-	-	-	-	2021	
	Итого		0.00002682	0.00000385	-	-	-	-	-	-	-		
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)													
	Производственная база	0001	0.2066	0.2085	0.01062	0.0996	0.01062	0.0996	0.01062	0.0996	0.0996	2021	
		0003	0.0712	0.417	-	-	-	-	-	-	-	2021	



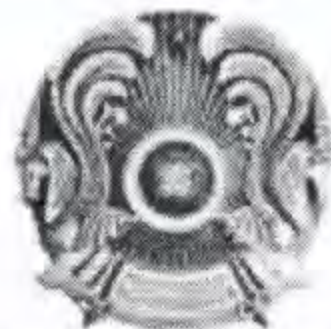
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Номер: KZ32VDD00064501

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М" 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, МИКРОРАЙОН 2, дом № 37., 23.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020140005047

Наименование производственного объекта: ТОО "Абсолют-М"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск промышленная зона 7, комплекс №22

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2017 году	2.12175285	тонн
в 2018 году	2.12175285	тонн
в 2019 году	2.12175285	тонн
в 2020 году	2.12175285	тонн
в 2021 году	2.12175285	тонн
в 2022 году	2.12175285	тонн
в 2023 году	2.12175285	тонн
в 2024 году	2.12175285	тонн
в 2025 году	2.12175285	тонн
в 2026 году	2.12175285	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2017 году	_____	тонн
в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2017 году	_____	тонн
в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2017 году	_____	тонн
в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн



2 - 4

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

/ Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.01.2017 года по 31.12.2026 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя

Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау

Дата выдачи: 20.12.2016 г.



Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов
предприятий**

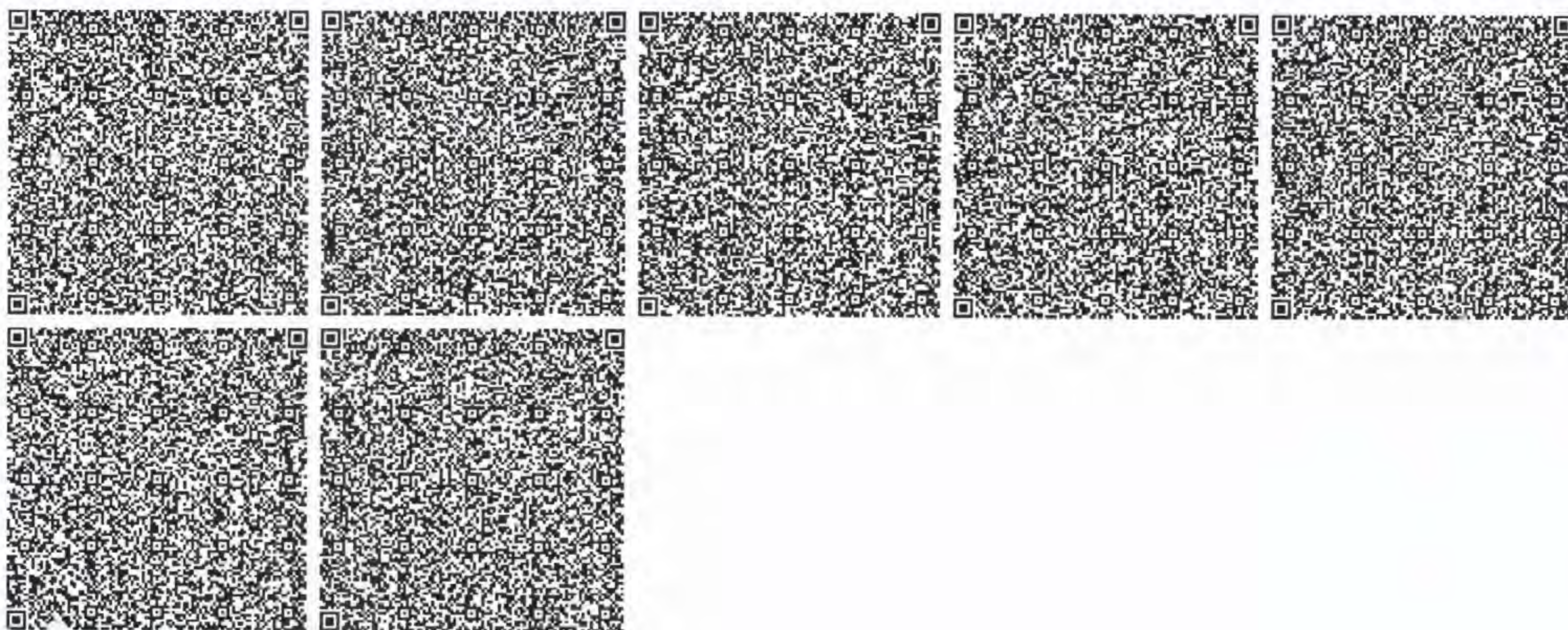
№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух	KZ41VDC00055414 от 16.11.2016 г.
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением
2. Выполнять природоохранные мероприятия предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в орган, его выдавший ежеквартально.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в орган, его выдавший ежеквартально.
5. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относятся к специальному природопользованию).
6. Невыполнение одного из условий природопользования, в соответствии со ст. 77 п.2.пп 2, и п.3 пп.2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, является основанием для приостановки данного разрешения.
7. Природопользователь обязан ежеквартально представлять также отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологические разрешения в орган, его выдавший.



Номер: KZ55VDC00058445

Дата: 28.02.2017

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Көкшетау қ., Абай к-сі, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

020000, г. Көкшетау, ул. Абая, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

ТОО «Абсолют-М»

Заключение государственной экологической экспертизы
на проект нормативов размещения отходов для ТОО «Абсолют-М» Акмолинская область,
г.Степногорск.

Материалы разработаны: ТОО «КазЭкоИнвест-А» (ГЛ МЭ РК № 01811Р от 29.01.2016 года).
Заказчик материалов проекта: ТОО «Абсолют-М».
Адрес заказчика: Акмолинская область, г. Степногорск, промышленная зона 7, комплекс №22,
тел: 8 (716 45) 6-10-90.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект нормативов размещения отходов - 1 том;

Материалы поступили на рассмотрение 8 февраля 2017 года, номер входящей регистрации № 01-06/1058.

Общие сведения

Площадка ТОО «Абсолют-М» размещается в промышленной зоне г. Степногорска Акмолинской области.

Основным видом деятельности ТОО «Абсолют-М» является оказание услуг в сфере утилизации отходов производства и потребления.

Данный объект располагается на одной промплощадке, и включает следующие объекты: АБК; КПП; Участок утилизации отходов; Участок складирования зольного остатка; Склад хранения отходов и вторсырья.

Ближайшая жилая зона расположена к югу от промплощадки на расстоянии 1800 м. По другим направлениям жилой зоны нет.

Климат района резко континентальный со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, с продолжительной, суровой малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый - июль. Средняя скорость ветра 5,2 м/с. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения РГУ «Степногорское городское управление по защите прав потребителей Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства РК по защите прав потребителей» № С.07.Х.КZ45VDS00058106 от 07.02.2017 года для предприятия расчетная санитарно-защитная зона устанавливается 50 м.

В процессе производственной деятельности образуются отходы производства и отходы потребления, всего 2 наименования в количестве 3515 тонн в год. Кроме того, предприятие принимает от сторонних организаций на утилизацию 963600 тонн отходов. Общий объем отходов составит 967115 тонн. Из количества поступающих отходов производства и потребления на объекты временного размещения планируется располагать 24000 тонн отходов в год. Всего после переработки всех отходов будет утилизировано методом выпаривания и сжигания 273600 тонн отходов, сторонним организациям в



качестве вторсырья будет передано 690000 тонн. Собственные отходы в объеме 3515 тонн предприятие сдает на полигон г. Степногорск.

№	Наименование отхода	Количество
1	Замазученный грунт и песок	20 000 тонн
2	Нефтешламы	10 000 тонн
3	Отработанные моторное и трансмиссионное масла	3000 тонн
4	Отработанные люминисцентные лампы	100 тонн
5	Отработанные аккумуляторы	1000 тонн
6	Огарки сварочных электродов	500 тонн
7	Отработанные воздушные фильтры	600 тонн
8	Отходы лакокрасочной продукции	300 тонн
9	Отработанные ионообменные смолы	300 тонн
10	Отработанные охлаждающие жидкости	1000 тонн
11	Промасленная ветошь	1200 тонн
12	Отработанные шины с металлическим кордом	600 000 тонн
13	Отходы резинотехнических изделий	20 000 тонн
14	Пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства	1000 тонн
15	Отходы упаковочного картона незагрязненного	600 тонн
16	Зола (шлак)	3,500 тонн
17	Шлам моечных машин	5000 м3 (750 тонн)
18	Грунтовые воды	15 000 м3 (15000 тонн)
19	Кислота аккумуляторная, щелочи аккумуляторные	600 тонн
20	Мед. отходы	200 000 тонн
21	Стеклобой	100 тонн
22	Отходы облицовочного материала печей и термического оборудования	40 000 тонн
23	Строит. отходы, производственная пыль и шлам, бой кирпича	4100 тонн
24	Отходы и обломки древесины	100 тонн
25	Отходы оргтехники	100 тонн
26	Лом черных и цветных металлов Металлическая тара	21000 тонн
27	Фарфоровые отходы	500 тонн
28	Отходы производственных вод	10 000 м3 (15 000 тонн)
29	ТБО	15 тонн

ТОО «Абсолют-М» занимается утилизацией отходов, принимаемых от сторонних организаций. Часть отходов сжигается, с последующим размещением зольного остатка на городском полигоне. Часть проходит различные манипуляции (демеркуризация, фильтрование, измельчение, прессование) и реализуются другим предприятиям как вторичное сырье.

Установка «Крематор» АМТГ-200 Д для утилизации промышленных, бытовых и медицинских отходов.

Крематор – это оборудование предназначенное для сжигания падежа и других органических отходов на птицефабриках, животноводческих фермах, ветеринарных клиниках и больницах. Крематор представляет собой камеру, имеющую внутри слой огнеупорного материала и оснащенную высокопроизводительной горелкой. Установка позволяет уничтожать следующие виды отходов:

1. Твердые отходы лакокрасочного производства;
2. Резинотканевые и текстильные;
3. Использованную промасленную ветошь;
4. Отходы бумаги и картона;
5. Древесные опилки;
6. Биоорганические отходы;
7. Медицинские отходы;
8. Твердые бытовые отходы;
9. Отходы коммунального хозяйства;
10. Нефтешламы и грунт, загрязненный нефтепродуктами;
11. Отработанные масла;
12. Шламы, производственные воды.

Печь для сжигания древесных отходов

Для сжигания древесных отходов используется печь. Количество сжигаемых древесных отходов составляет 100 тонн в год.

Закрытый склад зольного остатка

При сжигании отходов образуется зольный остаток, который впоследствии складывается в закрытый склад зольного остатка и по мере накопления вывозится на городской полигон ТБО.

Демеркуризация ртути содержащих ламп и приборов посредством установки УРЛ-2м.



Установка УРЛ-2м предназначена для термической демеркуризации (удаления ртути) люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ. Оставшийся после удаления ртути стеклобой может использоваться в засыпку при производстве строительных и дорожных работ или подлежит утилизации на полигоне твердых бытовых отходов или промышленных отходов.

Сортировка, сбор и полная утилизация всех видов отходов переработки ламп (стекла, люминофора, алюминия, вольфрама) на данной установке не предусмотрена. Установка может также использоваться для утилизации содержащих ртуть отходов промышленного производства: вышедших из строя приборов с ртутным наполнением (термометров, игнитронов, и пр.), а также загрязненных ртутью строительных материалов (штукатурки) почв и содержащих ртуть золотых шлихов и пород, загрязненного ртутью металлолома.

Установка для переработки шин в «чипсы»

Процесс включает в себя следующие этапы:

1. Из шины подлежащей утилизации с одной стороны удаляется металлокорд;
2. После удаления металлокорда шина подается на станок для резки шины на ленты;
3. После начала резки шины на ленты один конец ленты подается в станок рубки резиновой ленты на «чипсы».
4. После стадии рубки ленты на «чипсы» сырье складывается и в дальнейшем передается заинтересованным предприятиям для производства резинотехнических изделий.

Переработка отработанной оргтехники

Описание технологического процесса переработки оргтехники, электроники и бытовой техники:

На первом этапе проводится ручная разборка продукции с выделением опасных элементов и материалов, пригодных для вторичного использования. Квалифицированные специалисты проводят разборку утилизируемой техники с выделением всех опасных материалов (в первую очередь ртутьсодержащих люминесцентных ламп). Они помещаются в специальные герметичные контейнеры. Компоненты, из которых можно извлекать драгметаллы (например, золото из печатных плат) извлекаются и помещаются в пластиковые контейнеры или полиэтиленовые пакеты. Эти компоненты передаются по договору в специализированные организации. В дальнейшем отделяются детали, пригодные для дальнейшего рециклинга (полимеры, металл и др.).

На втором этапе проводится механизированное измельчение отходов на щековой дробилке СМД-108 в соответствии с утвержденным технологическим регламентом процесса переработки неликвидной продукции.

Измельченные материалы помещают в герметичные контейнеры, которые передают сторонним организациям. На третьем этапе их используют для получения продукции — добавок для производства цемента и т.д. Изготовление добавок осуществляется в смесителях различных типов, в частности в автобетономешалке, в соответствии с утвержденным регламентом технологического процесса переработки отходов с получением добавок для производства цемента.

ТОО «Абсолют-М» принимает на утилизацию отходы от сторонних организаций.

Замазученный грунт образуется вследствие расчистки мест проливов продуктов ГСМ при их перекачке в резервуары. Должен быть собран и заменен свежим, а собранный грунт вывозится на предприятие на утилизацию. Замазученный грунт складывается на специально организованной бетонированной площадке до сжигания в крематоре. Срок хранения отходов 1 год.

Нефтешлам. Образуется при периодических зачистках резервуаров хранения нефтепродуктов.

Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Отработанное трансмиссионное масло. Отработанные масла в ожидании фильтрации хранятся в герметичных бочках, расположенных на палетках на асфальтированной площадке. Срок хранения отходов 1 год.

Люминесцентные лампы. Отходом являются отработанные люминесцентные лампы, которые используются для освещения производственных и бытовых помещений предприятия. Образуются вследствие истощения ресурса времени работы. После выхода из строя лампы, они хранятся в закрытых помещениях с бетонным полом на территории предприятия. Срок эксплуатации одной лампы 12000-18000 час.

Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы. Образуются после истечения срока годности (2-3 года).

Огарки сварочных электродов. Отходы образуются при выполнении сварочных работ. Представляют собой остатки электродов после использования их при проведении сварочных операций в процессе ремонта оборудования, а также при других видах работ.

Отработанные воздушные фильтры образуются в результате износа и замены фильтров.



Отходы лакокрасочной продукции. Отход образуется при выполнении малярных и покрасочных работ.

Отработанные ионообменные смолы. Ионообменные смолы используются на производстве для очистки различных соединений от примесей, для умягчения и обессоливания, в процессе водоподготовки, а также для очистки сточных вод в промышленных масштабах. Отходы пожаробезопасные, невзрывоопасные.

Отработанные охлаждающие жидкости образуются в результате использования антифризов на установках, работающих при низких температурах, для охлаждения двигателей внутреннего сгорания, в качестве авиационных противообледенительных жидкостей. В качестве базовых жидкостей антифризов используются смеси этиленгликоля, пропиленгликоля, глицерина, одноатомных спиртов и других веществ с водой.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Шины отработанные с металлическим кордом. Процесс, при котором происходит образование отхода - эксплуатация автотехники. Загрязняющий компонент: резина от автопокрышек. Образуются после истечения срока годности.

Отходы резинотехнических изделий. Резинотехнические изделия используются для изготовления шин для различного транспорта, уплотнителей, шлангов, транспортерных лент, медицинских, бытовых и гигиенических изделий и др. Отходы от РТИ пожароопасные, невзрывоопасные.

Пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства. Пластмассовая тара, не загрязненная опасными компонентами; образуется при распаковке и использовании изделий и материалов.

Отходы упаковочного картона. Использованные упаковочные материалы из картона (целлюлоза); образуются при распаковке деталей и изделий в результате хозяйственной деятельности.

Шлам моечных машин образуется при очистке хозяйственных сточных вод, в отстойниках или моечных машинах.

Грунтовые воды образуются при буровых работах. Может содержать буровую породу, буровые сточные воды, отработанные пресные буровые растворы и неопасные компоненты бурового раствора (воду, глинопорошок).

Кислота аккумуляторная, щелочи аккумуляторные. Не пригодный для использования кислотный электролит, содержащий в зависимости от климатической зоны водный раствор серной кислоты с содержанием кислоты от 20 % до 60 %; образуется в результате замены электролита по истечении срока годности в аккумуляторных батареях при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.

Медицинские отходы образуются при оказании медицинской помощи на объектах здравоохранения. Содержат отходы «Б», «В» и частично «Г» классов.

Стеклобой представляет собой бой стекла, стеклянной посуды, ламп, исключая бой люминесцентных ламп и электронно-лучевых труб. Пожаро- и взрывобезопасны.

Отходы облицовочного материала печей и термического оборудования. В качестве облицовочного материала и изделия для выстилки рабочего пространства термических агрегатов – закалочных, цементационных, вакуумных, обжиговых печей могут выступать огнеупорный шамот, плита футеровочная, кирпич футеровочный, футеровка графитовая и углеграфитовая. При ремонте печей и термического оборудования образуются отходы данных материалов, которые представляют собой огнеупорные и устойчивые к химическим веществам и механическому воздействию субстанции.

Строительные отходы (производственная пыль и шлам, бой кирпича) образуются в результате ремонта помещений и оборудования, бытовых и административных зданий и домов частного сектора, проведения штукатурных и облицовочных работ.

Отходы и обломки древесины. Представляют собой целые или отдельные части мебели, которая больше не выполняет свои свойства. Также образуются при обработке древесины.

Отходы оргтехники. Образуются в результате выхода из строя офисной техники и их составляющих (компьютеры, процессоры, мониторы и прочая периферийная техника). В составе различные пластмассовые, металлические составляющие, драгоценные металлы, различные соединения.

Фарфоровые отходы. Не пригодные для использования куски фарфора и керамики, состоящие из минеральных природных компонентов. Образуются в результате замены фарфоровых изделий на производстве и в быту.

Металлолом. К этому виду отходов относятся металлические отходы в виде пришедшего в негодность оборудования производств, труб, обрезки балок, швеллеров, проволока. Отходы, образующиеся в результате ремонта автотранспорта, функционирования различных станков. Металлическая тара представляет собой металлические отходы, которые образуются после



использования в производстве различных реагентов, жидкостей и других веществ, доставляемые на различные производства в железных бочках. Металлическая тара до прессования хранится в двух забетонированных по краям ямах объемом 1,5 тыс м³ каждая. Срок хранения отходов 1 год.

Отходы производственных сточных вод образуются на производстве при использовании воды для производственно-технических нужд: от смыва полов, от лабораторных раковин и т.п. Передается на утилизации при невозможности повторного использования. Средняя плотность отходов 1,5 т/м³.

Золошлаковые отходы образуются в процессе сжигания отходов на крематоре и в печи для сжигания древесных отходов.

Твердые бытовые отходы, образующиеся при хозяйственном обслуживании работников, задействованных в технологическом процессе. Данные отходы представлены сметом с территории, спецодеждой, обувью и предметами быта.

Смет с территории образуется при уборке территории производственной базы ТОО «Абсолют-М».

По данным предприятия, на срок действия нормативов увеличение мощности, изменения в технологии или реконструкция предприятия не планируется.

Проектом определены лимиты размещения отходов, которые прилагаются к настоящему заключению.

Вывод:

Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Ақмолинской области **согласовывает** проект нормативов размещения отходов для ТОО «Абсолют-М» Ақмолинская область, г.Степногорск.



Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2017 – 2026 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	5	6
Всего	967115	24000	693515
в т.ч. отходов производства	967100	24000	693500
отходов потребления	15	-	15
Янгарный уровень опасности			
Замазученный грунт и песок	20000	20000*	-
Нефтьшлары	10000	-	-
Отработанные моторное и трансмиссионное масла	3000	3000*	-
Отработанные люминесцентные лампы	100	-	100
Отработанные аккумуляторы	1000	-	1000
Отработанные воздушные фильтры	600	-	-
Отходы лакокрасочной продукции	300	-	300
Отработанные ионообменные смолы	300	-	300
Отработанные охлаждающие жидкости	1000	-	1000
Промасленная ветошь	1200	-	-
Зола (шлак)	3500	-	3500
Шлам моечных машин	7500	-	-
Грунтовые воды	15 000	-	-
Кислота аккумуляторная, щелочи аккумуляторные	600	-	-
Медицинские отходы	200000	-	-
Отходы производственных вод	15000	-	-
Зеленый уровень опасности			
Отгарки сварочных электродов	500	-	500
Отработанные шины с металлическим кордом	600000	-	600000
Отходы резинотехнических изделий	20000	-	20000
Пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства	1000	-	1000
Отходы упаковочного картона незагрязненного	600	-	-
Стеклобой	100	-	100
Отходы облицовочного материала печей и термического оборудования	40 000	-	40000
Строительные отходы Производственная пыль и шлам Бой кирпича	4100	-	4100
Отходы и обломки древесины	100	-	-
Отходы оргтехники	100	-	100
Лом черных и цветных металлов Металлическая тара	21000	1000*	21000
Фарфоровые отходы	500	-	500
ТБО	15	-	15

* размещение отходов производится временно в срок 1 года. Затем отходы перерабатываются



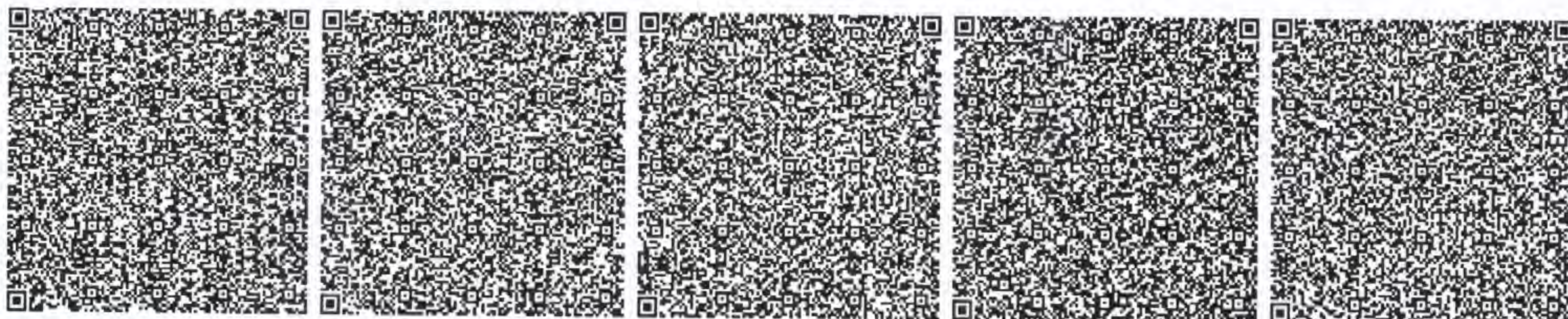
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.eicisense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.eicisense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicisense.kz.

Руководитель отдела

Кусманова Айтжан Есболсыновна

Руководитель отдела

Кусманова Айтжан Есболсыновна



"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"

Нұр-Сұлтан қ., көшесі Адольф Янушкевич,
№ 2 үй

г.Нур-Султан, улица Адольфа
Янушкевича, дом № 2

Номер: KZ52VEN00015947

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Абсолют-М"

Входящий номер: KZ23RDR00020952

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область,
Степногорск Г.А., Микрорайон 2, дом № 37, 23

Дата выдачи: 30.03.2021

РАЗРЕШЕНИЕ на применение технических устройств

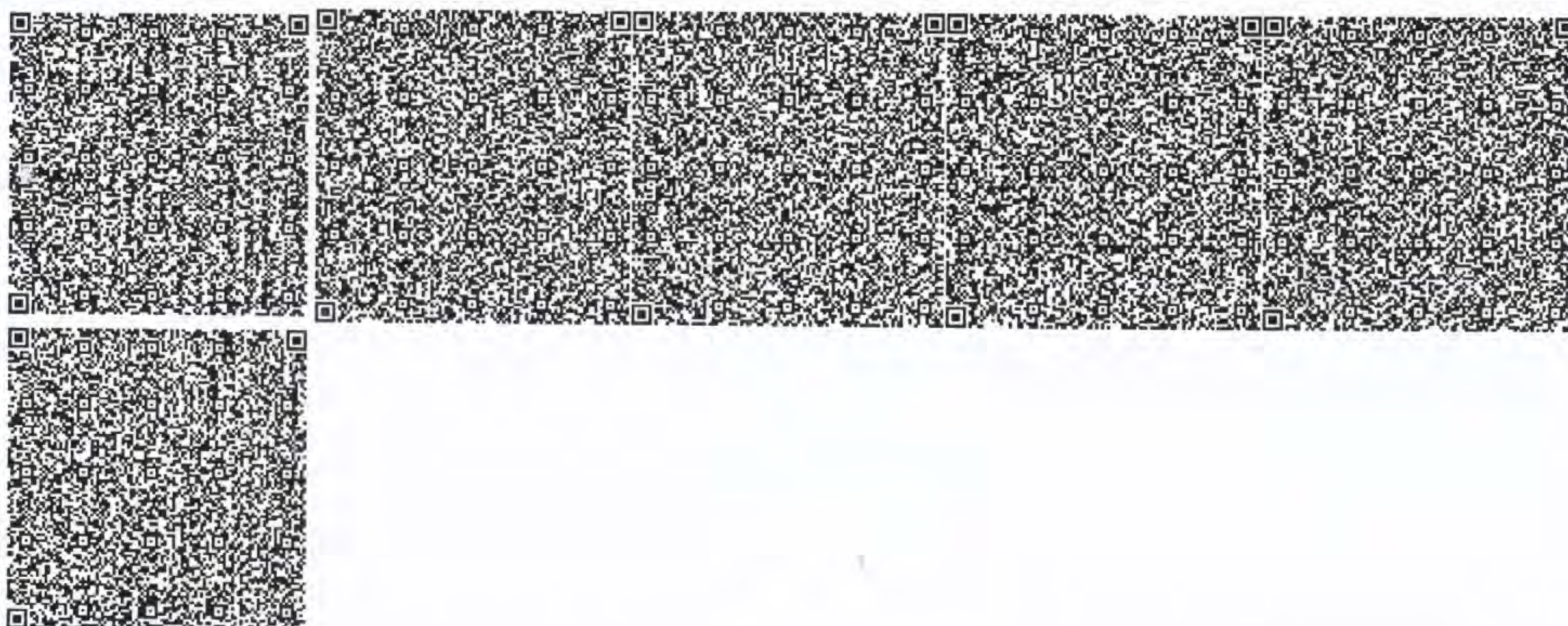
Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан" Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, рассмотрев заявление Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М" и пакет технической документации к нему, в соответствии со статьей №74 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и учитывая положительное экспертное заключение ТОО «Expert Tech» от 17.02.2021 г. № 2021-005/1, разрешает применение на опасных производственных объектах следующих технологий, технических устройств и материалов:

- инсинератор с камерой дожига, модель АМТ-750, заводской №003220819052, год изготовления 2019, производитель ООО «Агромолтехника», (Россия).

Разрешение действительно при обязательном соблюдении требований законодательства Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а так же технической документации завода-изготовителя.

Председатель

Макажанов Ныгмеджан Койшибаевич



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОЙ КОМИССИИ

№ 8

дата 26.05.2021 года

По заявлению Товарищество с ограниченной ответственностью "Абсолют-М"
 (фамилия, имя, отчество (при его наличии) физического лица или наименование
 юридического лица, которому предоставляется право на земельный участок)

частная собственность

(вид права на земельный участок)

для обслуживания имущественного комплекса

(целевое назначение земельного участка)

3,6120 га

(площадь земельного участка)

г. Степногорск, Промышленная зона 7, имущественный комплекс 22

(местоположение испрашиваемого земельного участка)

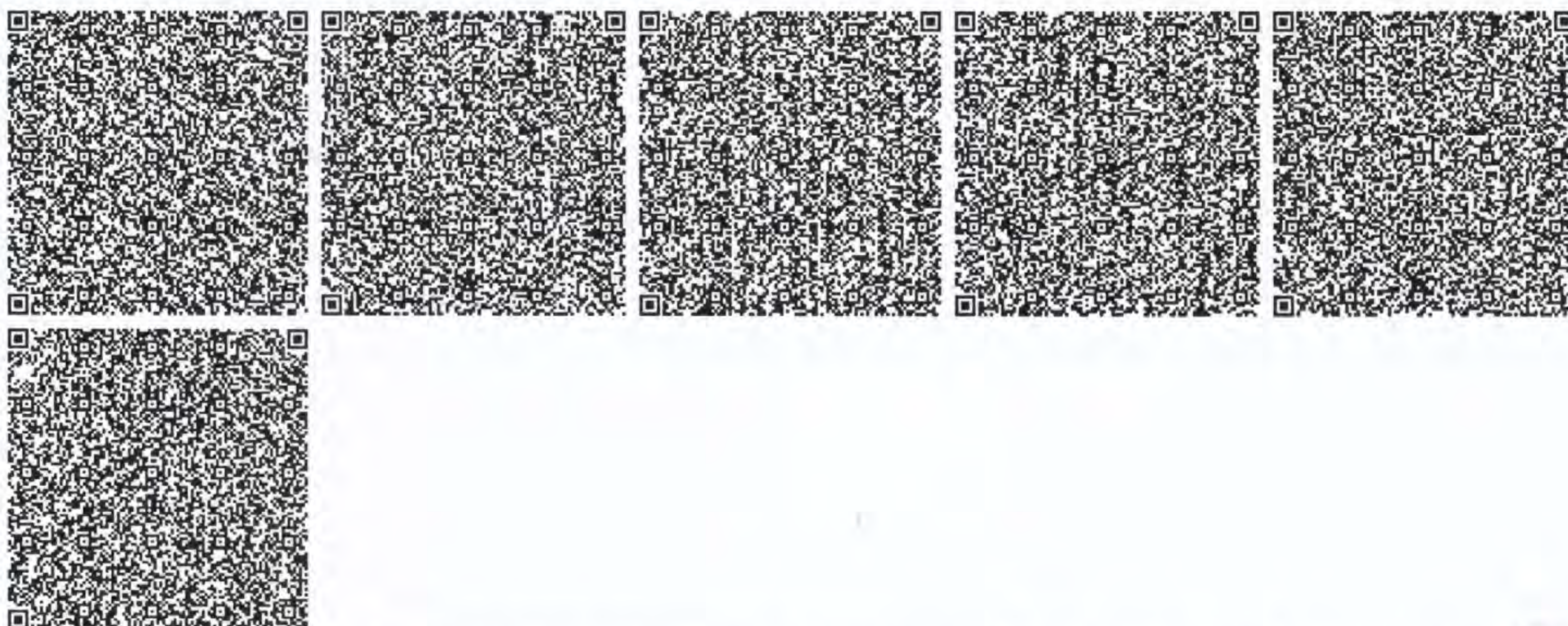
Направить для составления землеустроительного проекта и акта кадастровой (оценочной)
 стоимости

прочие условия

*Согласно п. 2 ст. 43 Земельного кодекса Республики Казахстан срок действия
 положительного заключения земельной комиссии составляет один год со дня его принятия
 . Пропуск годовичного срока является основанием для принятия местным исполнительным
 органом решения об отказе в предоставлении права на земельный участок.*

Аким

Баяхметов Еркебулан Еркешевич

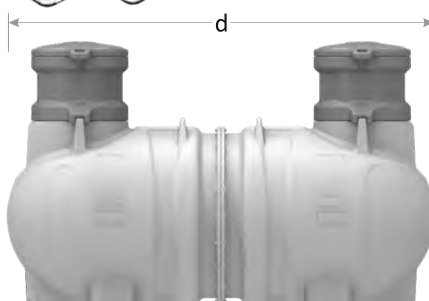
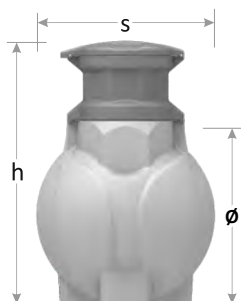


ЁМКОСТИ



ПАСПОРТ И ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

МЕГА ЁМКОСТИ ДЛЯ ПОДЗЕМНОЙ УСТАНОВКИ (от 6 000 до ∞)



Ёмкости диаметром 1600 мм

Ёмкости диаметром 2300 мм

Артикул	Объем (л)	Диаметр (Ø), мм	Длина (d), мм	Высота (h), мм	Кол-во горловин
16-006	6 000	1 600	3 850	1 780	2
16-008	8 000	1 600	5 030	1 780	3
16-010	10 000	1 600	6 210	1 780	4
16-012	12 000	1 600	7 210	1 780	4
16-014	14 000	1 600	8 570	1 780	6
16-016	16 000	1 600	9 750	1 780	7
16-022	22 000	1 600	13 290	1 780	10

Артикул	Объем (л)	Диаметр (Ø), мм	Длина (d), мм	Высота (h), мм	Кол-во горловин
23-020	6 000	2 300	5 565	1 780	2
23-030	8 000	2 300	8 120	1 780	3
23-040	10 000	2 300	10 680	1 780	4
23-050	12 000	2 300	13 240	1 780	4
23-060	14 000	2 300	15 800	1 780	6
23-070	16 000	2 300	18 360	1 780	7

ОПИСАНИЕ

Мега - Ёмкости предназначены обустройства резервуаров сбора, подачи и хранения холодной питьевой воды. Хранения нефтепродуктов, химических реактивов, удобрений и жидкостей другого назначения. Для сбора, хранения и очистки дождевых и поверхностных сточных вод. При строительстве пожарных и топливных резервуаров. Изготавливаются из высококачественного полиэтилена в соответствии с **СТ 62573-1910-ТОО-014-2009**.



ЁМКОСТИ ДАННОГО ТИПА УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ПОД ЗЕМЛЁЙ

Все ёмкости в верхней части имеют заливные горловины, закрытые крышкой. Диаметр горловины составляет **660 мм**, что позволяет осуществлять работы внутри ёмкости по их обслуживанию и очистке. В верхней и нижней частях ёмкости есть площадки для установки соединительных фитингов.

ВНИМАНИЕ!

- После получения ёмкости внимательно проверьте, что она соответствует заказу и условиям проекта.
- О любых дефектах и повреждениях, вызванных транспортировкой, следует сообщить немедленно. Свяжитесь с нами любым удобным для Вас способом.
- Убедитесь, что ёмкость снабжена всей стандартной документацией (техническим паспортом и гарантийный талоном). Сообщите нам о любых недостающих документах. Копия будет отправлена немедленно.
- Во время любых работ (разгрузка, погрузка, хранение, инсталляция) избегайте ударов ёмкости острыми предметами, которые могут нарушить целостность оболочки.
- Работать с резервуарами следует только тогда, когда они полностью опорожнены, для крепления строп использовать подъемные проушины. **НИКОГДА** не поднимайте ёмкость за впускные и выпускные трубы.
- Во время монтажных работ отметьте границу рабочей зоны соответствующими предупреждающими знаками.

МАРКИРОВКА

В процессе изготовления ёмкости на ней может маркироваться:

- ГОСТ, артикул и групповой код ёмкости;
- наименование изготовителя;
- дата изготовления (месяц и год).

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

❗ ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- производить разгрузочно-погрузочные работы с заполненными ёмкостями;
- использовать ёмкость для хранения промышленных жидкостей или отходов, содержащих химические вещества или смеси, которые не совместимы с полиэтиленом и не оговорены в настоящем паспорте (см. таб. 1);
- эксплуатация ёмкостей при температуре окружающей среды ниже $+3^{\circ}\text{C}$.

⚠ ВНИМАНИЕ! ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ

- Температура хранения ёмкостей от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$
- Температура заливаемой жидкости от $+3^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$
- Температурный диапазон эксплуатации: от $+3^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$

❗ Во избежании местного нагрева оболочки ёмкости, запрещается установка нагревателей внутри ёмкости

- ⚠ В случае повреждения ёмкости или при наличии течи, следует немедленно прекратить эксплуатацию ёмкости.
- ⚠ Перед началом эксплуатации и заполнением рекомендуется проверить герметичность мест соединения трубопровода с ёмкостью.
- ⚠ Допустимое давление в ёмкости — атмосферное + давление столба жидкости, находящейся внутри ёмкости.
- ⚠ Ёмкость должна быть оборудована вентиляцией для сообщения внутренней полости с атмосферой (см. Рис.1). Запрещается закрывать (прикрывать, герметизировать) вентиляционные отверстия.

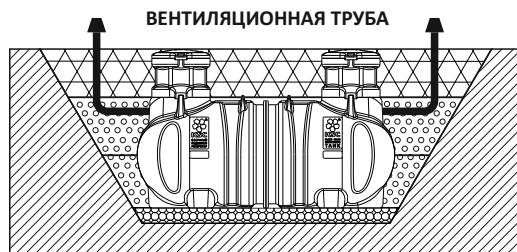
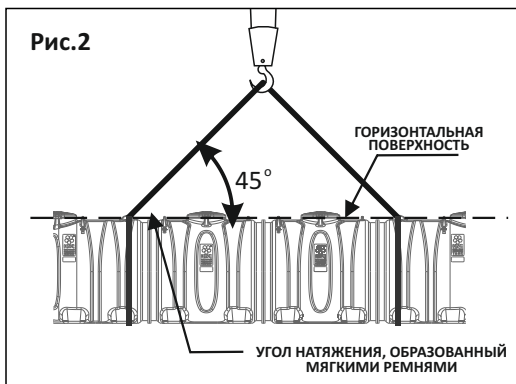


Рис. 1

ТРАНСПОРТИРОВКА, ПОГРУЗКА, ЗАГРУЗКА

- Используйте транспортировочное и подъемное оборудование, подходящее для груза и соответствующее действующим правилам безопасности при обращении с ёмкостью.
- Во время транспортировки избегайте резких движений, которые могут нарушить целостность ёмкости.
- Поднимайте ёмкость, только когда она полностью пуста. Никогда не стойте под поднятым грузом.
- При подъеме используйте мягкие ремни, подходящие для несущей нагрузки. Зацепите ремни за подъемные проушины, имеющиеся на ёмкостях.
- Чтобы предотвратить несбалансированность груза, разместите подъемные ремни симметрично, соблюдая угол подъема, который НИКОГДА не должен быть меньше 45° (см. Рис.2).



ПОДЗЕМНАЯ УСТАНОВКА

ПОДГОТОВКА КОТЛОВАНА

Выкопайте котлован подходящего размера с плоским дном (см. Рис.3), оставляя пространство не менее 40-50 см вокруг резервуара.



Не соблюдение размеров котлована может привести к деформации ёмкости

При наличии тяжелого грунта (например, глинистого грунта и грунтовых вод) расстояние должно быть не менее 60-70 см.

Насыпьте слой песка или отсева (фракции не больше 5 мм) 15-20 см на дно котлована, чтобы ёмкость опиралась на однородное и ровное основание. Выкопанную землю не желательно использовать в качестве обратной засыпки.

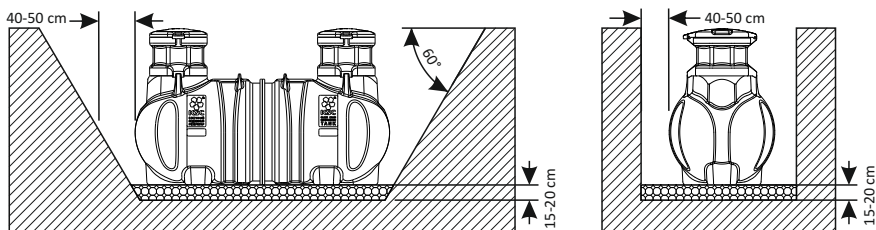


Рис. 3

УСТАНОВКА ЁМКОСТИ



Ёмкость должна быть установлена по уровню, строго горизонтально. Дно ёмкости должно полностью соприкаться со всей поверхностью основания, без возможных свисаний и перегибов.

- Установите фитинги на специально предусмотренных для этого площадках.
- Ёмкость должна быть снабжена вентиляционными отверстиями.
- Для водонепроницаемости используйте уплотнительную прокладку или силикон между ёмкостью и крышкой.
- Помните о направлении стока, входное отверстие должно находиться выше сливного.

В верхней и нижней части ёмкости предусмотрены несколько монтажных площадок для установки фитингов (см. Рис.4) которые используются для «обвязки» резервуара т.е. подключения к ёмкости впускных/выпускных труб, переливов, фильтров, датчиков, шаровых кранов, насосов и других контрольно-измерительных устройств. Также с

использованием фитингов возможно соединение нескольких резервуаром между собой, для обеспечения максимально необходимого объема.

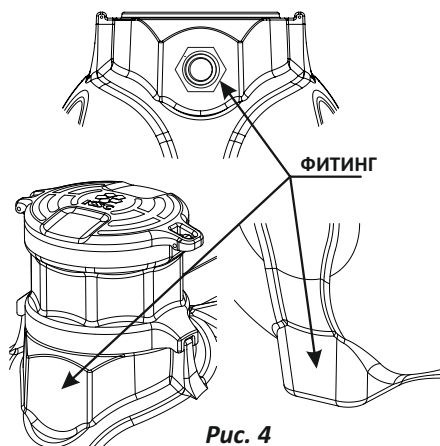


Рис. 4

УСТАНОВКА ФИТИНГА

Для установки фитингов сверху и внизу ёмкости имеются специальные плоские площадки. Все фитинги имеют внешнюю и внутреннюю резьбу. Фитинг вставляется изнутри в предварительно просверленное отверстие и плотно затягивается снаружи (см. Рис.5).

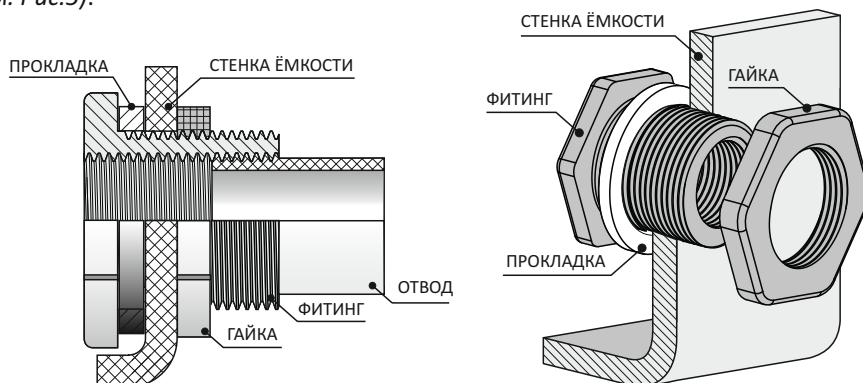


Рис. 5

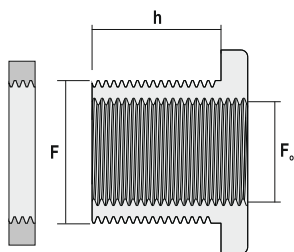


Отсечное устройство (поплавковый клапан) должно отключать подачу воды в ёмкость, когда уровень её будет ниже переливной трубы.

- Подводку воды к ёмкости следует выполнять с помощью гибких шлангов или с помощью полиэтиленовых или полипропиленовых труб.
- Забор воды из ёмкости к насосу следует выполнять с помощью армированных шлангов (которые могут работать на разрежение) или с помощью полиэтиленовых или полипропиленовых труб.
- При заполнении ёмкости от трубопровода или с помощью эл. насоса на заданной магистрали обязательно должно быть установлено устройство отсечки заполнения бака (поплавковый клапан) или устройство для автоматического отключения подающего насоса (поплавковый электрический выключатель) для предотвращения переполнения.
- При автоматическом заполнении нескольких ёмкостей, соединённых между собой, переливная труба устанавливается в первую ёмкость, т.е. в ёмкость, к которой подведён заправочный (заливочный) трубопровод.
- Фитинги изготовлены из высококачественных материалов, обеспечивающих отличную механическую прочность и устойчивость к воздействию различных сред. В конструкции разборного фитинга предусмотрена уплотнительная силиконовая прокладка с «канавкой» для обеспечения плотного контакта фитинга с телом ёмкости в момент его закручивания;
- Фитинги имеют внешнюю левую резьбу и внутреннюю правую. Это сделано для того, чтобы в момент подключения дополнительного устройства, фитинг закручивался к телу ёмкости, а не наоборот.

Таблица размеров фитингов

	артикул	d, (мм)	d,"	h, (мм)	F, (мм)	F _о , (мм)
ПИЩЕВЫЕ	40-401	15	½"	20	28	19
	40-402	20	¾"	25	34	25
	40-403	25	1"	25	42	31
	40-404	40	1½"	35	64	46
	40-405	50	2"	40	77	57
	40-406	63	2½"	60	98	72
	40-407	80	3"	60	108	85
	40-408	100	4"	61	135	109
ХИМИЧЕСКИЕ	40-409	20	¾"	40	37	25
	40-410	25	1"	40	45	31
	40-411	40	1½"	58	66	46
	40-412	50	2"	58	81	57
	40-413	63	2½"	58	98	73



УСТАНОВКА АДАПТЕРА ГЕРМЕТИЧНОГО ВВОДА

Так же для подключения труб и обвязки резервуара возможно использовать адаптеры герметичного ввода (далее **АГВ**).

- Подберите инструмент, который, должен состоять из режущей коронки (фрезы) необходимого диаметра (диаметр трубы и фрезы также указан на **АГВ**);
- Производится сверление отверстия (см. Рис.6). Число оборотов инструмента и усилие нажима подбираются из условия равномерного поступательного движения и безопасности воздействия на руки работника;
- Сверление отверстий можно производить как снаружи, так и изнутри ёмкости.
- Обработать края полученных отверстий при помощи напильника или наждачной бумаги, а крупные заусенцы убрать при помощи ножа;
- Установить **АГВ** в отверстие и проверить правильность посадки. Флянцы **АГВ** должны плотно прилегать к стенкам колодца без загибов.
- Труба вводится в ёмкость через **АГВ**.

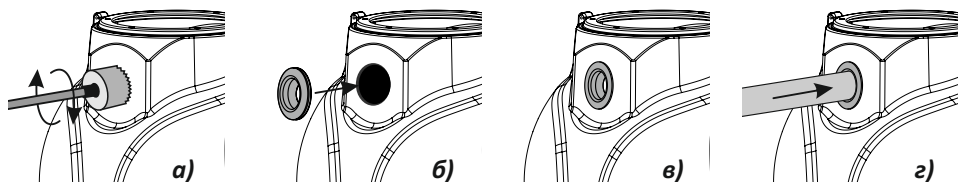


Рис. 6

УДЛИНЯЮЩИЕ ГОРЛОВИНЫ

- Горловины ёмкостей могут быть удлинены при помощи удлиняющих горловин (см. Рис.7).
- Для поставки доступны два типа удлиняющих горловин (**500, 1000 мм**).
- Установка удлиняющих горловин должна быть осуществлена до засыпки котлована. Место соединения удлиняющей горловины к корпусу должно иметь механическое болтовое соединение.

Для прямого и удобного доступа при обслуживании резервуара на каждом модульном блоке ёмкости предусмотрена возможность установки смотрового люка с удлиняющей горловиной. Внутренний диаметр (см. Рис.8) горловины 660 мм позволяет беспрепятственно проводить обслуживание и монтажные работы внутри резервуара.

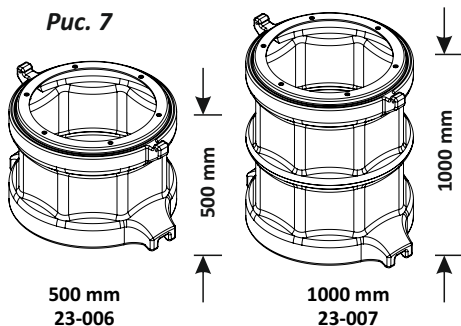


Рис. 7

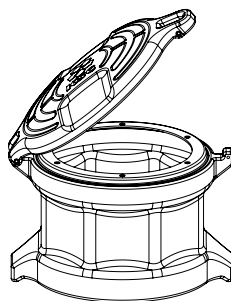


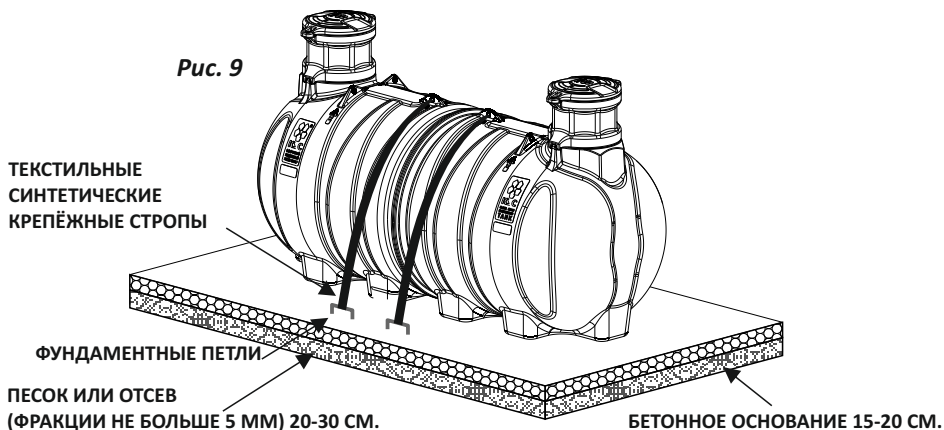
Рис. 8

В случае установки ёмкости в местах с высоким уровнем грунтовых вод, ёмкость должна быть закреплена к бетонному основанию (см. Рис.9).



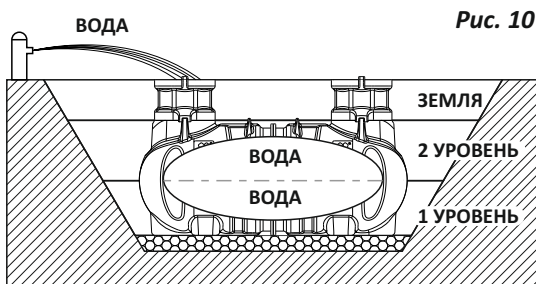
В некоторых случаях может понадобиться обустройство дополнительной дренажной системы вокруг места расположения ёмкости

Рис. 9



ЗАСЫПКА КОТЛОВАНА И ЗАПОЛНЕНИЕ ЁМКОСТИ

Поместите полностью пустую ёмкость на слой отсыпки распределенной на дне котлована, постепенно наполняйте резервуар водой и одновременно производите отсыпку. Продолжайте отсыпку последовательными слоями 20-30 см. с последующим трамбованием и заполнением резервуара. Во время засыпки и трамбовки старайтесь не повредить ёмкость и не нарушить горизонтальный уровень установки. Заполните ёмкость до 3/4 его вместимости и засыпайте последние 40 см верхним слоем почвы (НЕ глина или известковый материал), чтобы предотвратить чрезмерное давление на резервуар (см. Рис.10).



НИКОГДА не используйте материал обратной засыпки с острыми краями.

Предпочтительным материалом для засыпки окружающего пространства ёмкости является песчано-гравийная смесь (50/50). Вынутый грунт также может быть использован на последнем этапе засыпки, если ПГС не доступна. В засыпочном материале не должны присутствовать инородные включения (дерева, кирпича, мусора ... а также любых других острых предметов, способных повредить ёмкость).

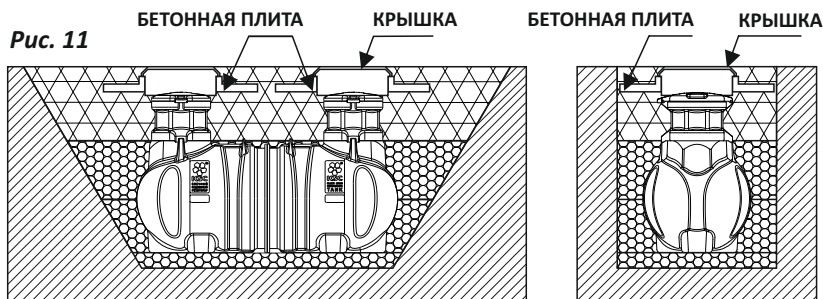
После того, как резервуар был заполнен и земляные работы надлежащим образом завершены, необходимо произвести благоустройство участка, оставив доступ к вентиляции и смотровым крышкам. В дальнейшем участок над ёмкостью подходит для пешеходного движения, проезд автотранспорта в пределах 2 м от места расположения ёмкости запрещён.



Внимание! При установке насоса, будь то внутри или снаружи ёмкости, всегда устанавливайте вентиляционное отверстие, чтобы предотвратить образование вакуума и деформацию резервуара во время работы насоса. После подключения вентиляции выполните соединения и проверьте их. Труба, указанная на чертеже (см. Рис.1) для вентиляции, не входит в комплект поставки.

УСТАНОВКА ЛЮКОВ

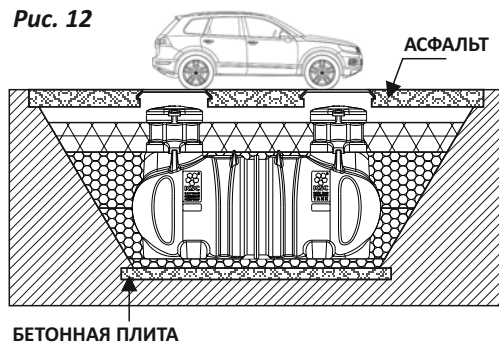
Установка колодцев или крышек весом более 50 кг всегда должна быть обустроена с использованием самонесущей бетонной плиты, чтобы выдерживать и оказывать равномерно распределенную нагрузку на ёмкость. Поэтому плита не должна опираться на ёмкость, а должна опираться на несущую поверхность (см. Рис.11).



УСТАНОВКА В ЗОНЕ ПРОЕЗДА ЛЁГКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (макс. 10 т.)

Чтобы сделать площадку над ёмкостью пригодной для проезда легких транспортных средств, необходимо построить над ёмкостью самонесущую железобетонную плиту, спроектированную в зависимости от нагрузки (см. Рис.). Периметр плиты должен быть больше, чем размер котлована при выемке грунта, чтобы вес плиты не опирался на саму ёмкость. Также рекомендуется построить бетонное основание под

Рис. 12

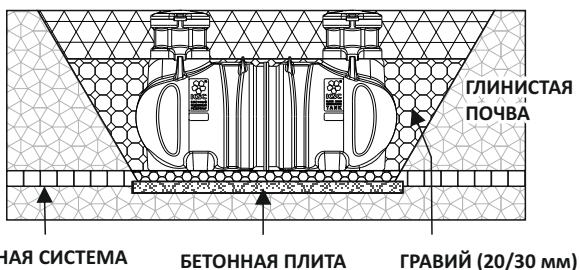


ёмкостью (15-20 см в высоту) на дне котлована, на которую необходимо отсыпать слой отсева толщиной 10 см. Самонесущая плита из железобетона и нижняя бетонная плита всегда должны проектироваться и обустраиваться квалифицированным персоналом. Операции по наполнению и обратной засыпке резервуара всегда должны выполняться постепенно, как указано в пункте “ЗАСЫПКА КОТЛОВАНА И ЗАПОЛНЕНИЕ ЁМКОСТИ”.

УСТАНОВКА В ЗОНЕ С ГЛИНОЙ / ИЗВЕСТКОВОЙ ПОЧВОЙ

При установке в местах, где преобладает глинисто-известковая почва с ограниченной дренажной способностью, необходимо производить обустройство дополнительной дренажной системы. Также ёмкость должна быть закреплена к бетонному основанию (см. Рис.13). В любом случае, дно котлована должно быть покрыто слоем песка или отсева, а стороны резервуара засыпаны гравием (диаметр 20/30 мм) для облегчения дренажа. Для заполнения ёмкости и обратной засыпки, следуйте действиям, как указано в пункте “ЗАСЫПКА КОТЛОВАНА И ЗАПОЛНЕНИЕ ЁМКОСТИ”. Дренажная система также должна быть предусмотрена на дне котлована.

Рис. 13



УСТАНОВКА РЯДОМ СО СКЛОНОМ

Когда ёмкость должна быть установлена рядом со склоном, она должна быть защищена железобетонной подпорной стеной (см. Рис.14) спроектированная надлежащим образом, для того, чтобы сбалансировать боковое давление земли и защитить ёмкость от возможного напряжения грунта. Для заполнения ёмкости и обратной засыпки, следуйте действиям, как указано в пункте “ЗАСЫПКА КОТЛОВАНА И ЗАПОЛНЕНИЕ ЁМКОСТИ”.

Рис. 14

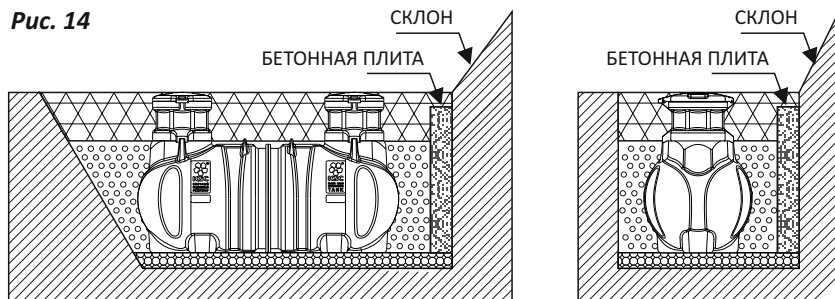


ТАБЛИЦА №1 УСТОЙЧИВОСТЬ МАТЕРИАЛА ЁМКОСТЕЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К НЕКОТОРЫМ ЖИДКОСТЯМ И ХИМИКАТАМ

Пояснения к таблице: **R** — стойкий; **LR** — ограниченно стойкий; **NR** — нестойкий.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	23°C	60°C
Азотная кислота (30 %)	R	R
Азотная кислота (50 %)	R	LR
Азотная кислота (70 %)	R	LR
Азотная кислота (95 %)	NR	NR
Амиллацетат	NR	NR
Амилхлорид	NR	NR
Амилловый спирт	R	R
Аммиак (100%-ный газ)	R	R
Анилин	NR	NR
Ароматические углеводороды	NR	NR
Аскорбиновая кислота (10 %)	R	R
Ацетальдегид	LR	NR
Ацетат бурилы	NR	NR
Ацетат натрия	R	R
Ацетат свинца	R	R
Бензин	NR	NR
Бензоат натрия (35%)	R	R
Бензойная кислота (любые конц-ции)	R	R
Бензол	NR	NR
Бикарбонат натрия	R	R
Борат натрия	R	R
Бутиловый спирт	R	R
Борная кислота (любые конц-ции)	R	R
Борфтористая кислота	R	R
Бром (жидкий)	NR	NR
Бромид калия	R	R
Бромид натрия	R	R
Бромид цинка	R	R
Бромистый водород (50 %)	R	R
Бура	R	R
Бутандиол(10%)	R	R
Бутандиол (50 %)	R	R
Бутандиол(100%)	R	R
Бутиловый спирт	R	R
Бытовое дизельное топливо	R	R
Ваниль	R	R
Вино	R	R
Виски	R	R
Вода	R	R
Водород	R	R
Воздух	R	R
Галловая кислота	R	R
Гексанол (коммерческий)	R	R
Гексахлорбензол	R	R
Гидрат аммония (10 %)	R	R
Гидрат аммония (30 %)	R	R
Гидрад бария	R	R
Гидрат кальция (любые концентрации)	R	R
Гидрокарбонат калия	R	R
Гидроксид калия (концентрат)	R	R
Гидроксид магния	R	R
Гидроксид натрия	R	R
Гидрохинон	R	R
Гипохлорит натрия	R	R
Гликолевая кислота	R	R
Глицоль	R	R
Глицерин	R	R
Глюкоза	R	R
Двунариевый фосфат	R	R
Декстрин	R	R
Декстроза	R	R
Декстроза (насыщ. водный раствор)	R	R
Диазоли	R	R
Дибутилфталат	LR	LR

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	23°C	60°C
Дигликолевая кислота	R	R
Дизельное топливо для автотранспорта	R	R
Диметиламин	NR	NR
Дисульфат натрия	R	R
Дисульфит кальция	R	R
Дисульфит натрия	R	R
Дихлорид пропилена (100 %)	NR	NR
Дихлоридэтана	NR	NR
Дихлорбензол (орта- и пара-)	NR	NR
Дихромат калия (40 %)	R	R
Дихромат натрия	R	R
Дизтиленгликоль	R	R
Дизтилхетон	LR	LR
Дрожжи	R	R
Дубильная кислота	R	R
Жидкий хлор	NR	NR
Жидкость для проявки фотографий	R	R
Йод (раствор в KI)	LR	LR
Камфорное масло	LR	LR
Карбонат бария (насыщенный раствор)	R	R
Карбонат висмута (насыщ. раствор)	R	R
Карбонат калия	R	R
Карбонат кальция (насыщ. раствор)	R	R
Карбонат магния	R	R
Карбонат натрия	R	R
Касторовое масло (любые концентрации)	R	R
Квасцы (всех типов)	R	R
Концентрат колы	R	R
Кофе	R	R
Крахмал (насыщенный раствор)	R	R
Кремнефтористоводородная кислота (30 %)	R	R
Кремнефтористоводородная кислота	R	LR
Ксилол	NR	NR
Лигроин	LR	LR
Лимонная кислота (насыщенная)	R	R
Масляная кислота (любые концентрации)	NR	NR
Метиленхлорид (100 %)	LR	NR
Метиловый спирт (100 %)	R	R
Минеральные масла	R	LR
Молоко	R	R
Морская вода	R	R
Мочевина (30%)	R	R
Муравьиная кислота (любые конц-ции)	R	R
Мыльный раствор (любые концентрации)	R	R
Мышьяковая кислота (любые концентрации)	R	R
Нафталин	NR	NR
Никотин (растворенный)	R	R
Нитрат аммония (насыщенный раствор)	R	R
Нитрат магния	R	R
Нитрат железа (iso)	R	R
Нитрат калия	R	R
Нитрат кальция (50%)	R	R
Нитрат магния	R	R
Нитрат меди (насыщенный)	R	R
Нитрат натрия	R	R
Нитрат никеля	R	R
Нитрат свинца	R	R
Нитрат серебра (раствор)	R	R
Нитробензол	NR	NR
n-гептан	LR	LR
n-октан	R	R
Оксид кальция (насыщенный раствор)	R	R
Оксид углерода (любые конц-ции)	R	R
Оксид цинка	R	R

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	23°C	60°C
Оливковое масло	R	NR
Перманганат калия (20 %)	R	R
Персульфат аммония (насыщенный раствор)	R	R
Персульфат калия	R	R
Перхлорат калия (10 %)	R	R
Перхлорэтилен	NR	NR
Пиво	R	R
Пиридин	R	R
Подсолнечное масло	R	R
Пропаргиловый спирт	R	R
Пропиленгликоль	R	R
Пропиловый спирт	R	R
Рассол	R	R
Растворы для использования в фотографии	R	R
Растворы для осаждения золота	R	R
Растворы для осаждения кадмия	R	R
Растворы для осаждения латуни	R	R
Растворы для осаждения меди	R	R
Растворы для осаждения никеля	R	R
Растворы для осаждения олова	R	R
Растворы для осажд. свинца	R	R
Растворы для осажд. серебра	R	R
Растворы для осаждения цинка	R	R
Резорцин	R	R
Ртуть	R	R
Салициловая кислота	R	R
Селеновая кислота	R	R
Серная кислота (50 %)	R	R
Серная кислота (70 %)	R	LR
Серная кислота (80 %)	R	NR
Серная кислота (96 %)	LR	NR
Серная кислота (98 %)	LR	NR
Серная кислота (100%)	R	R
Серная кислота (дымящаяся)	NR	NR
Сероводород	R	R
Сидр	R	R
Синильная кислота	R	R
Синтетические стиральные порошки	R	R
Смачивающее вещество	R	R
Смесь карбоната аммония и карбамата аммония	R	R
Соляная кислота (сухой газ)	R	R
Соляная кислота (любые концентрации)	R	R
Спирт из кокосового масла	R	R
Стеариновая кислота	R	R
Стереат цинка	R	R
Сульфат алюминия (любые концентрации)	R	R
Сульфат аммония (насыщенный раствор)	R	R
Сульфат бария (насыщ.раствор)	R	R
Сульфат железа (oso)	R	R
Сульфат калия	R	R
Сульфат калия (концентрат)	R	R
Сульфат магния	R	R
Сульфат меди (насыщенный)	R	R
Сульфат натрия	R	R
Сульфат никеля	R	R
Сульфат цинка	R	R
Сульфид бария (насыщенный раствор)	R	R
Сульфит калия (концентрат)	R	R
Сульфит натрия	R	R
Сульфид углерода	NR	NR
Сульфит калия (концентрат)	R	R
Сульфит натрия	R	R
Сульфонная кислота	R	R
Терпентин	LR	LR
Тетрагидрофуран	LR	NR
Тетрафторид бора	R	R
Тетрахлорид титана	NR	NR
Толуол	LR	LR

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	23°C	60°C
Трихлорид этилена	NR	NR
Триэтиленгликоль	R	R
Углекислота	R	R
Углекислый цинк	R	R
Угольная кислота	R	R
Уксус	R	R
Уксусный ангидрид	NR	NR
Уксусная кислота (10 %)	R	R
Уксусная кислота 50 %		
Ферроцианид калия II	R	R
Ферроцианид калия III	R	R
Ферроцианид натрия	R	R
Фосфат	R	R
Фосфат натрия (tri)	R	R
Фруктовая пульпа	R	R
Фруктоза	R	R
Фторид алюминия (любые концентрации)	R	R
Фторид аммония (насыщенный раствор)	R	R
Фторид калия	R	R
Фторид меди (2 %)	R	R
Фторид натрия	R	R
Фтористый водород (40 %)	R	R
Фтористый водород (60 %)	R	R
Фурфуроловый спирт	LR	LR
Фурфурол	NR	NR
Хлопковое масло	R	R
Хлор (100%-ый сухой газ)	LR	NR
Хлорат аммония	R	R
Хлорат калия	R	R
Хлорат кальция (насыщ. Р-р)	R	R
Хлорат натрия	R	R
Хлорбензол	NR	NR
Хлорид алюминия (любые концентрации)	R	R
Хлорид аммония (насыщенный раствор)	R	R
Хлорид бария (насыщенный раствор)	R	R
Хлорид железа (ico)	R	R
Хлорид железа(oso)	R	R
Хлорид калия	R	R
Хлорид калия (насыщ. раствор)	R	R
Хлорид магния	R	R
Хлорид меди (насыщенный)	R	R
Хлорид натрия	R	R
Хлорид никеля	R	R
Хлорид олова (ico)	R	R
Хлорид олова (oso)	R	R
Хлорид цинка	R	R
Хлорная вода (насыщенный раствор 2 %)	R	R
Хлорноватистая (гидрохлористая) кислота	R	R
Хлороформ	LR	NR
Хлорсульфоновая кислота (100 %)	NR	NR
Хромат калия (40 %)	R	R
Царская водка	NR	NR
Цианид калия	R	R
Цианид меди (насыщенный)	R	R
Цианид натрия	R	R
Чернила	R	R
Четыреххлористый углерод	LR	NR
Щавелевая кислота	R	R
Щелок (10 %)	R	R
Эмульсификатор для фотографии	R	R
Этилацетат	LR	NR
Этилбензол	NR	NR
Этиленгликоль	R	R
Этиловый спирт	R	R
Этиловый спирт (35 %)	R	R
Этиловый эфир	NR	NR
Этилхлорид	NR	NR

В случае отсутствия нужного продукта в таблице Вы можете взять пробник материала из которого изготовлена ёмкость и провести собственное испытание.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок службы - **1 год** с даты продажи, но не более **1,5 лет** с даты изготовления. Гарантия распространяется на недостатки изделия вызванные дефектом производства.

Эта гарантия применяется при условии, что изделия находятся в состоянии регулярного использования, подвергаются периодическому техническому обслуживанию и устанавливаются в соответствии с указанными методами. Производитель не несет никакой ответственности в случае неправильной установки.

ГАРАНТИЯ НЕ ВКЛЮЧАЕТ

Не покрываются гарантией любые дефектами, возникшие в результате некомпетентности или небрежности во время транспортировки и/или из-за неправильной установки. Также обслуживания неквалифицированным персоналом, или повреждения вызванные обстоятельствами, которые невозможно отследить до дефектов изготовления.

Гарантия не включает ответственность за травмы или повреждения, прямо или косвенно возникшие в результате неправильной установки, использования или технического обслуживания ёмкостей.

ЁМКОСТИ ДАННОГО ТИПА ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОДЗЕМНОЙ УСТАНОВКИ !

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ:

- использование с нарушением требований руководства по эксплуатации, либо небрежным обращением;
- механическое повреждение изделия в результате удара или падения, либо применения чрезмерной силы;
- разрушение ёмкостей при создании внутри ёмкости избыточного давления или разряжения;
- не предусмотренное в руководстве по эксплуатации вмешательство в конструкцию изделия;
- действие или бездействие, повлекшее за собой деформацию или повреждение ёмкости;
- использование некачественных принадлежностей и насадок;
- воздействие высоких или низких температур и хранение несогласованных жидкостей;
- использование не по назначению (в качестве тары для транспортировки, в качестве ёмкостей, работающих под давлением и т.д.);
- действия непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, неисправность электрической сети, удар молнии и др.).

Артикул ёмкости _____

Продавец _____

МП

Покупатель _____

дата продажи « _____ » _____

20 _____ г.

Возможные отклонения в схемах, изображениях и их цветопередаче обусловлены техникой печати. Если потребитель не пользуется условными обозначениями и последовательностью схем, инструкций данного паспорта и гарантийного талона, то последние не могут служить основанием для предъявления каких-либо пр. Поставщик и/или изготовитель не несут перед дилером, и/или потребителем и/или третьими лицами ответственности за какие-либо случайные, косвенные или вытекающие как следствие убытки, связанные с продажей, перепродажей, эксплуатацией, применением или неправильным применением данного изделия. Пользователи должны независимо оценить пригодность изделия к работе. Изготовитель оставляет за собой право, без извещения Поставщика, Дилера, Продавца, Покупателя и/или Потребителя делать изменения в материалах или производстве, конструкции и форме, которые не влияют на соответствие с применяемыми техническими спецификациями. По всем вопросам, а также за новейшей официальной информацией по данному изделию просим обращаться к представителям изготовителя. Продукция, в отношении которой выставляется претензия по ее несоответствию заявленным характеристикам или наличию в ней дефектов, должна быть предоставлена для инспекции официальному представителю изготовителя.

Позиция	наименование и техническая характеристика \bar{A}	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2		3			6	7	8	9
	<u>Водопровод хозяйственно-питьевой В1</u>							
	<u>Оборудование</u>							
1	Электрический накопительный водонагреватель настенный	ГОСТ Р 52084-2003	ГОСТ Р 52084-2003		шт.	1		
2	мощностью 1,5 кВт ГОСТ Р 52084-2003, объем 30 л							
3	Насос Q=0,29м ³ /час, N=0,37кВт, H=4,0м	Wilo-PB-088EA		ТОО "Wilo"	шт.	1		
4	УФ лампа Q=0,29м ³ /час, N=10Вт, U=220, 550x229x190	УОВ-УФТ-П-2		ООО "УФ-ТЕХ"	шт.	2	5,1	1 раб.+1 резерв.
5	Емкость для воды из ПВХ, 300л		Арм. 40-224	"Емкости"	шт.	1		emkost.kz
	<u>Материалы</u>							
6	Труба напорная PP-R не армированная SDR 11 PN 10 Ø20x1,9 мм (Ду 15)	ГОСТ 32415-2013	241-205-1301		м	6,0		
7	Кран шаровый из ковanej стали муфтовый (В-В), стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005. DN 15	ГОСТ 21345-2005	242-204-0401		шт.	1		
8	Муфта комбинированная с наружной резьбой PP-R Ø20x3/4	ГОСТ 32415-2013	241-211-1403		шт.	2		
9	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной, диаметром 20 мм	ГОСТ 32415-2013	241-208-2501		шт.	1		
10	Тройник полипропиленовый PP-R равнопроходной приварной под углом 90°, Ø20 мм	ГОСТ 32415-2013	241-209-1901		шт.	2		
11	Подключение смесителя для рукояйника:							
11.1	Смеситель для умывальника однорукояйочный/двухрукояйочный с изогнутым изливом набоортный/настенный, излив с аэратором	ГОСТ 25809-96	244-104-0409		шт.	1		
11.2	Шланги гибкие к водоразборной арматуре с оплеткой из нержавеющей стальной проволоки PN 20		261-301-0342		шт.	1		
11.3	Кран шаровый из ковanej стали муфтовый (В-В), стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005. DN 15	ГОСТ 21345-2005	242-204-0401		шт.	1		
11.4	Муфта комбинированная с наружной резьбой PP-R Ø20x3/4	ГОСТ 32415-2013	241-211-1403		шт.	1		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						062023-ГС-6-ВК			
						Рекультивация Испарительной карты хвостохранилища гидromеталлургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Пункт обогрева рабочих №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фольц					П	1	3
Разработал		Кромм							
Проверил		Азен А.А.							
Н.контр.		Илялетдинов				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Gravity Construction KZ"		

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат»		Системы менеджмента	
Статус: действующий	ООС 001 РВ	Всего стр. 47	
Дата: с « » 2021 г.			

Программа

Производственный экологический контроль объектов ТОО «СГХК» на период 2022-2024 гг.

Рев. №	Изменены листы (номер и дата приказа, извещения)	Разработал	Утвердил
0		Ведущий специалист по охране окружающей среды <u>Е.Б. Онгаров</u> «07» октября 2021 г.	Генеральный директор ТОО «СГХК» <u>Б.А. Чирчикбаев</u> « 21 » 10 2021г.
1			
2			
3			
4			
5			

Содержание

1	Назначение	2
2	Сфера действия	2
3	Термины и сокращения	2
4	Основные положения	2
5	Цели производственного экологического контроля	3
6	Обязательный перечень отслеживаемых параметров	4
7	Основные направления работ СлРТБ	4
8	Виды радиационного контроля	4
9	Периодичность, продолжительность и частота радиационного контроля	5
10	Периодичность, продолжительность и частота контроля вредных химических веществ	6
11	Точки отбора проб и места проведения измерений	7
12	Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	7
13	Организация производственного экологического контроля	8
13.18	Охрана атмосферного воздуха	9
13.19	Охрана водных ресурсов	9
13.20	Охрана земельных ресурсов и утилизация отходов	9
13.21	Соблюдение норм радиационной безопасности	10
14	Механизм обеспечения качества инструментальных измерений	10
15	Протокол действия в нештатных ситуациях	11
16	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности	11
17	Ссылки	13
18	Приложения	14
	Приложение А. Таблицы Программы производственного экологического контроля объектов ТОО «СГХК» на период 2022-2024 гг.	15
	Таблица 1. Общие сведения о предприятии	15
	Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления	17
	Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов	20
	Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	20
	Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	21
	Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге	39
	Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод	39
	Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	40
	Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте	41
	Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы	42
	Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	43
	Приложение Б. План-график Производственного экологического контроля Службы РТБ ТОО СГХК	45

План-график Производственного экологического контроля на 2022-2024 гг. Службы РТБ ТОО «СГХК».

«Степногорск
тау-кеп-химиялық
комбинаты»
ЖШС



ТОО
«Степногорский
горно-химический
комбинат»

021500, Қазақстан Республикасы
Ақмола обл., Степногорск қаласы
4 мқшам ауданы, № 2 үй, № 4 офисы, а/ж 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./Факс: 6-15-62
e-mail: info@sghk.kz

021500, Республика Казахстан
Ақмолинская обл., г.Степногорск
микрорайон 4, здание 2, офис 4, а/я 34
Тел.: (71645) 7-91-95, 6-16-05
Тел./Факс: 6-15-62
e-mail: info@sghk.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Б.А. Чирчикбаев
2021 г.

ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ на 2022-2024 годы

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель РГУ «Степногорское
городское управление санитарно-
эпидемиологического контроля»

Абрамович Г.Н.
«28» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер ТОО «СГХК»

Геновский С.В.
«16» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник управления
промышленной безопасности ТОО «СГХК»

Игберденов А.К.
«15» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник СлРТБ ТОО «СГХК»

Курохтин В.А.
«15» 06 2021 г.

I-I. Контроль выбросов в атмосферу и эффективности систем пылегазоочистных установок уранового производства, переработки медно-молибденовых и малосульфидных руд

Место контроля				Вид загрязняющих веществ, контролируемых показателей и количество контрольных точек				Периодичность контроля
№ п/п	№ источника выброса	Здание, сооружение	№ систем пылегазоочистки	Пыль	NH ₃	Эффективность очистки	Аэродинамика	
1-3	0001	Здание 1	МВГ-1/1;1/2;МВГ-2(поз.6)	2	-	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
4-7	0002	Здание 3	МВГ - 1-4	2	-	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
8-9	0003	Здание 5	МВГ - 1,2	2	-	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
10-15	0007	Здания 18-19, Сооружение 13	МВГ - 1-6	2	-	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
16	0008	Здание 19, Сооружение 54	МВГ-25/1; 25/2	-	2	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
17-18	0009	Здание 19, Сооружение 19	МВГ-10, 11	-	2	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)
19	0012	Здание 30	ЦН-15	2	-	2	2	2 раза в год (один раз в полугодие)

II. Контроль сбросов и загрязненности объектов окружающей среды

№ п/п	Место контроля	Вид проб	Вид и количество загрязняющих веществ, контролируемых показателей и контрольных точек									Периодичность контроля
			As	Mo	SO ₄	Cl	NH ₃	NO ₂	Σα	МЭД	Пыль	
1-18	Граница СЗЗ х/х-18 точек	почва	18	18	-	-	-	-	18	18	-	1 раз в год по периметру СЗЗ (май-октябрь)
19-30	Граница СЗЗ х/х- 12 точек	воздух	-	-	-	-	-	-	12	-	12	1 раз в год по периметру СЗЗ х/х (по направл. ветра, май-октябрь)
	Граница СЗЗ завода 6 точек	воздух	-	-	-	-	6	6	6	-	6	1 раз в год по периметру СЗЗ завода (май-октябрь)
31-36	Селитебная зона (Стадион, вход в акимат пос. Заводской)- 2 точки	воздух	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2 раза в год (май-октябрь)
37-38	Граница СЗЗ завода (столовая СКЗ, проходная ЦГМ, вход в ТЭЦ, столовая завода, вход в заводоуправление, вход в ЕЦ-166) – 6 точек	почва	-	-	-	-	-	-	-	6	-	2 раза в год в пределах и на границе СЗЗ завода (в каждой точке три замера) (май-октябрь)
45-49	Наблюдательные скважины КВ – 5 точек	вода	5	5	5	5	-	-	5	-	-	2 раза в год - весенне-осенний период
50-93	Наблюдательные скважины х/х	вода	44	44	44	44	-	-	44	-	-	1 раз в три года (май-октябрь)
94-96	ПНС, восточная и северная ДНС – 3 точки	вода	3	3	3	3	-	-	3	-	-	2 раза в год - весенне-осенний период

№ п/п	Место контроля	Вид проб	Вид и количество загрязняющих веществ, контролируемых показателей и контрольных точек									Периодичность контроля
			As	Mo	SO ₄	Cl	NH ₃	NO ₂	Σα	МЭД	Пыль	
97-105	Водосмы СЗЗ завода, СЗЗ х/х и по тальвегам – 9 точек	вода	9	9	9	9	-	-	9	-	-	2 раза в год - весне-осенний период
106-108	Карты х/х: №1; №2; испарительная – 3 точки	вода	3	3	3	3	-	-	3	-	-	2 раза в год - весне-осенний период
109-118	Граница СЗЗ х/х-10 точек	растительность	-	-	-	-	-	-	10	10	-	1 раз в год (в летний период)

Примечания:




1. Водосмы: 20С;21С;23С;50П;55П;56П;8М;9М;10М.
2. Радиационный контроль радиоактивных отходов

Ведущий специалист по ООС ТОО СГХК



Е.Б. Онгаров

Лист согласования
Программа ООС 001 РВ
«Производственный экологический контроль объектов
ТОО «СГХК» на период 2022-2024 гг.»

№ п/п	Должность	ФИО	Дата	Подпись
1	Главный инженер	Геновский С.В.	19.10.2024	
2	Начальник ЮУ	Руденко Д.А.	19.10.24	
3	Начальник управления промышленной безопасности	Игберденов А.К.	13.10.2024	
4	Начальник ОГК	Батурина Е.А.	16.10.2024	