

Республика Казахстан

Акмолинская область

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к проекту
«Переоборудование части склада из легких конструкций под
производственное помещение по адресу:
Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона
Северная, проезд 3, строение 7»

Заказчик: ТОО «МеталлоСплав»

Директор ТОО «МеталлоСплав»

« 20 » ноября 2023 год



Султанов Е.Е.

Разработчик: ТОО «САиС эколог-недр»

Директор ТОО «САиС эколог-недр»



A handwritten signature in black ink, appearing to be "СН" or similar, written over a faint grid.

Серикова С.Н.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Проект отчета о возможных воздействиях (оценка воздействия на окружающую среду) разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Ответственный исполнитель: Шапкина А.В. (+7-771-607-12-53)

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В проекте отчета о возможных воздействиях к проекту «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7» приведены основные характеристики природных условий района проведения строительных работ; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период переоборудования и в период эксплуатации объекта; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух на период переоборудования и период эксплуатации объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Согласно приложения 2 Экологического кодекса РК объект «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7» относится к объектам II категории – производство и обработка металлов: металлургическое производство с использованием оборудования для плавки, включая легирование, рафинирование и разливку цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов) /раздел 2, п. 2.1, п.п. 2.1.5/, а также – объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год /раздел 2, п. 6.7/.

Согласно приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, производства по вторичной переработке цветных металлов (в том числе меди, свинца, цинка) в количестве от 2000 до 3000 тонн в год являются объектами II класса опасности с санитарно-защитной зоной 500 м (раздел 2, п. 7, п.п. 12).

Переоборудование склада под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 предполагается вести в течение 2 месяцев. Начало переоборудования – 4 квартал 2023 года.

Производственное помещение предназначено для установки линии по переработке лома цветных металлов – переплавка лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования.

В период переоборудования проектируемого объекта в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 13 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); диметилбензол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и две группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка переоборудования).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу за период переоборудования составит – 0,027186 тонны (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **0,027186 тонны за период переоборудования.**

В период эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 17 загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром (VI) /хром шестивалентный/, азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы и три группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе которые отводятся через 6 организованных и 2 неорганизованных источника выбросов.

Валовый выброс вредных веществ на период эксплуатации составит – 19,1054669 тонны в год (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **19,1054669 тонны в год.**

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются.

В процессе проведения работ по переоборудованию части склада под производственное помещение будут образовываться следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы; огарки сварочных электродов; тара из-под краски; промасленная ветошь. Объем образования отходов за период переоборудования составит 0,03435 тонны. Норматив накопления – **0,03435 тонны за период переоборудования.**

При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы; шлак, образующийся при плавке цветного металла; огарки сварочных электродов; аспирационная пыль; а также непосредственно сам лом цветных металлов, который в дальнейшем идет на переплавку. Объем образования отходов на период эксплуатации составит 3260,64675 т/год. Норматив накопления – **3260,64675 т/год.**

Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение с установкой линии по переработке лома цветных металлов и ввод его в эксплуатацию будет производиться с выполнением в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ		3
ОГЛАВЛЕНИЕ		5
1	ВВЕДЕНИЕ	9
2	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
3	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
3.1	Климатические условия района проведения работ	10
3.2	Качество атмосферного воздуха	12
3.3	Экологическая обстановка исследуемого района	12
3.4	Сейсмические особенности исследуемого района	13
3.5	Гидрография и гидрогеология исследуемого района	13
3.6	Недра	15
3.7	Почвенный покров исследуемого района	15
3.8	Растительный покров исследуемого района	15
3.9	Животный мир исследуемого района	16
3.10	Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности	16
3.11	Социально-экономические условия исследуемого района	17
4	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
5	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	18
6	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
6.1	Технологические и архитектурно-инженерные решения	18
6.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	19
6.3	Организация строительства	19
7	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ	20
8	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	21
9	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	22
9.1	Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух	22
9.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	22
9.1.2	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	36
9.1.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов	42
9.1.4	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	51

	9.1.5	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	53
	9.1.6	Характеристика санитарно-защитной зоны	59
	9.1.7	Общие выводы	60
	9.2	Оценка ожидаемого воздействия на воды	60
	9.2.1	Водопотребление и водоотведение	60
	9.2.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	61
	9.2.3	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	61
	9.2.4	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов	62
	9.2.5	Общие выводы	62
	9.3	Оценка ожидаемого воздействия на недра	62
	9.4	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	63
	9.4.1	Условия землепользования	63
	9.4.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	63
	9.4.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	64
	9.4.4	Общие выводы	64
	9.5	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	64
	9.6	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	66
	9.7	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	67
10	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		67
	10.1	Виды и объемы образования отходов	67
	10.2	Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	68
	10.3	Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	70
	10.4	Общие выводы	70
11	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ		71
12	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		72
13	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		75
	13.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	75
	13.2	Биоразнообразие	75
	13.3	Земли и почвы	75
	13.4	Воды	75
	13.5	Атмосферный воздух	76
	13.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	76
	13.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	76
	13.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	76

14	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		77
15	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ		80
	15.1	Атмосферный воздух	80
	15.2	Физическое воздействие	81
	15.3	Операции по управлению отходами	81
16	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ		81
17	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ		82
18	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ		82
19	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		83
20	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ		84
21	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		84
22	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА		85
23	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ		85
24	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ		86
25	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ		86
26	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ		87
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			92
ПРИЛОЖЕНИЯ			
Приложение № 1	Заявление о намечаемой деятельности		95
Приложение № 2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности		102
Приложение № 3	Спутниковая карта района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав». Акимолинская область, г. Кокшетау, Промышленная зона Северная, проезд 3		112
Приложение № 4	Ситуационная карта-схема района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» с указанием источников загрязнения атмосферы		113
Приложение № 5	Акт на земельный участок		114
Приложение № 6	Паспорт оборудования участка по переработке лома цветных металлов		116
Приложение № 7	Исходные данные для разработки проекта отчета о возможных воздействиях		126
Приложение № 8	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период переоборудования		129

Приложение № 9	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	137
Приложение № 10	Расчет объемов образования отходов на период переоборудования	147
Приложение № 11	Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации	149
Приложение № 12	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период переоборудования	151
Приложение № 13	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации	162
Приложение № 14	Лицензия ТОО «САиС эколог- недр»	203
Приложение № 15	Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ» о фоновых концентрациях	205

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ36VWF00111739 от 11.10.2023 г. (приложение 2), выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях к проекту «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7», использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

Для расчетов влияния объекта намечаемой деятельности на атмосферный воздух был использован программный комплекс «ЭРА» v.1.7.

Проект отчета о возможных воздействиях к проекту «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7» разработан ТОО «САиС экологі-педг», осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01224Р от 15 мая 2008 года, выданной Министерством ООС (приложение 14).

Заказчик	Исполнитель
ТОО «МеталлоСплав» Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная зона Северная, проезд 3, здание 7 БИН 220940017943 тел. +77057450999 sv_aliyans@mail.ru	ТОО «САиС экологі-педг» Лицензия № 01224Р от 15.05.2008 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 521 БИН 070140001360 тел. +7-716-2-33-57-04, +7-771-607-12-53 eco_ofis@mail.ru

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В административном отношении площадка под переоборудование склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7.

Угловые координаты и координаты центра участка приведены в таблице 2.1.1.

Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²). Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Площадка переоборудования отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Переоборудование склада под производственное помещениенамечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Таблица 2.1.1

Географические координаты угловых точек участка переоборудования склада под производственное помещение для установки линии переработки лома цветных металлов (<https://www.google.kz/maps/>)

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	53°19'33.7"N (53.326013)	69°25'05.7"E (69.418262)
2	53°19'32.9"N (53.325814)	69°25'06.2"E (69.418398)
3	53°19'32.4"N (53.325666)	69°25'04.2"E (69.417827)
4	53°19'33.1"N (53.325861)	69°25'03.7"E (69.417684)
5 (центр)	53°19'33.0"N (53.325835)	69°25'05.0"E (69.418041)

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону участка переработки лома цветных металлов не входят.

Ближайшая жилая зона от территории намечаемой деятельности расположена на расстоянии 700 м в восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау). Вблизи территории размещения объекта отсутствуют автозаправочные станции (более 500 м) и кладбища (более 2900 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайший водный источник – озеро Копа, расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кылшақты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м. Водоохранная зона озера Копа и реки Кылшақты, согласно постановление акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» составляет 500 м, водоохранная полоса озера Копа – 35-75, реки Кылшақты – 35-100 м. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Спутниковая карта района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» приведена в приложении 3. Ситуационная карта-схема района расположения участка переработки лома цветных металлов приведена в приложении 4.

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Климатические условия района проведения работ

Характерной чертой РК является ее внутриконтинентальное положение в центре Евразийского материка, что сказывается на всем физико-географическом облике территории, особенностях ее гидрографии, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Климат Акмолинской области резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Рассматриваемая территория по климатическому районированию территорий относится к 1 климатическому району, подрайон 1В (СП РК 2.04.01-2017). Для района характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность и интенсивная ветровая деятельность.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до 44 градусов мороза, но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 42 градусов тепла. Расчетная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки (-35°C), расчетная температура воздуха самой жаркой пятидневки ($+28^{\circ}\text{C}$), средняя продолжительность отопительного сезона 215 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 304 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 240 мм.

Максимальное количество осадков выпадает в июне-июле, минимальное – в феврале. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год составляет: пыльные бури – 0,5 дней, туманы – 10 дней, метели – 24 дня, грозы – 22 дня.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 26 мм. Дата появления снежного покрова 20.09-20.11, средняя 20.10. Снежный покров распределяется неравномерно. В возвышенной части наблюдаются значительные снеготзапасы, менее значительные в равнинной и степной части. Дата разрушения устойчивого снежного покрова 20.02-20.04, средняя – 03.04. Снежный покров сдувается с открытых мест в низины, где происходит перераспределение снежных запасов. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 149 дням. Средняя глубина промерзания почвы составляет – 123 см.

Равнинный рельеф благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры с преобладанием западного направления. Среднегодовая многолетняя скорость ветра составляет 4,0 м/сек. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветер имеет характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Основные метеорологические характеристики исследуемого района приведены в таблице 3.1.1 (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»).

Таблица 3.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Средняя скорость ветра, м/с	4.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	5.0
В	7.0
ЮВ	8.0
Ю	16.0
ЮЗ	33.0
З	17.0
СЗ	8.0

3.2. Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения на 01.10.2023 г. в г. Кокшетау составляла – 178996 человек.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения, превышающей 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимо проводить с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ. Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе г. Кокшетау по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 15) приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0301	0,044	0,033	0,078	0,067	0,052
Азота оксид	0304	0,122	0,075	0,126	0,2	0,147
Сера диоксид	0330	0,009	0,012	0,012	0,008	0,009
Углерод оксид	0337	0,781	0,448	0,508	0,557	0,482

Согласно приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

3.3. Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух. В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

По данным РГП «Казгидромет» (информационный бюллетень о состоянии окружающей среды за первое полугодие 2023 г.), уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Кокшетау (близлежащий населенный пункт к исследуемому объекту, где ведутся наблюдения) оценивается как повышенный, и определяется значениями СИ 2,3 (повышенный уровень) и НП = 2% (повышенный уровень). Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составили 2,3 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ 10 – 1,3 ПДКм.р, диоксида азота – 1,8 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Химический состав атмосферных осадков. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на территории Акмолинской области показали, что концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание: хлоридов – 47,4%, натрия – 19,4%, кальция – 8,51%, гидрокарбонатов – 5,01%, калия – 3,92%, магния – 3,85%, нитратов – 1,81 %. Общая минерализация осадков составила – 13,75 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков – 294,3 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,0 до 5,72.

В пробах снежного покрова преобладало содержание: натрия – 34,0%, хлоридов – 22,1%, калия – 17,7%, сульфатов – 15,1%, нитратов – 6,1%, гидрокарбонатов – 2,1%, кальция – 1,2%. Общая минерализация осадков составила – 1206,0 мг/л. Удельная электропроводимость снежного покрова – 259,0 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,0 до 6,5.

Поверхностные воды. По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Акмолинской области за 1 полугодие 2023 года оценивается следующим образом: 3 класс – реки Беттыбулак, Жабай и Силеты, а также вдхр. Вячеславское; 4 класс – реки Есиль и Шаггалалы, а также канал Нура-Есиль; не нормируются (>5 класса) – реки Акбулак, Сарыбулак, Нура, Аксу, Кылышкты. В сравнении с 1 полугодием 2022 года качество поверхностных вод в реках Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Нура, Беттыбулак, Жабай, Аксу, Кылышкты, Шаггалалы, Вячеславское вдхр. и канал Нура-Есиль – существенно не изменилось. Качество воды в реке Силеты с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Акмолинской области являются: магний, ХПК, минерализация, хлориды, марганец, железо общее, фосфор общий, БПК₅. Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленности населения.

Почва. В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0009-0,0195 мг/кг, цинка – 0-0,0054 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,002 мг/кг. Содержание тяжелых металлов в пробах почв отобранных в Акмолинской области не превышало норму.

Гамма-излучение. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Акмолинской области находились в пределах 0,0-0,3 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч).

Радиоактивное загрязнение. 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.

3.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

3.5. Гидрография и гидрогеология исследуемого района

В гидрографическом отношении в пределах города из поверхностных водотоков выделяются: реки Шаггалалы и Кылышкты, а также озеро Кона, которые оказывают существенное влияние на формирование инженерно-геологических условий города.

Озеро Кона используется для организованного массового отдыха населения и хозяйственных нужд. Площадь озера составляет 14,79 кв.км. Основными почвообразующими породами на равнинной территории служат желто-бурые глины, делювиального происхождения в разной степени засоленные и карбонатные.

В приозерном понижении оз. Копа получили свое развитие луговые черноземные солончаковые почвы. Формирование их связано с засоленностью почвообразующих пород и близким залеганием высокоминерализованных грунтовых вод. В геоморфологическом отношении земли расположены в пределах Коксенгирской засушливо-степной равнинно-мелкосопочной области. Приозерное понижение оз. Копа представлено обширным плоским понижением, местами заболоченным. Почвенный покров в основном, представлен засоленными гидроморфными почвами. В пониженных элементах рельефа преобладающее место занимает разнотравье: подмаренник, тысячелистник, подорожник, мятлик луговой, осока, тимофеевка, солодка. Водосбор представлен холмистой равниной.

На прилегающей к северному берегу озера территории находятся несколько впадающих в озеро логов, сток по которым происходит только весной. Смыв почв на прилегающей территории к водному объекту наблюдается незначительный.

На прилегающей к юго-западному, южному и юго-восточному берегу озера расположен город Кокшетау и коллективные сады граждан города Кокшетау. Жилая зона города расположена близко к озеру и является источником его загрязнения. Прилегающую к северо-западному, северному и северо-восточному берегу озера территорию занимают сенокосы и пастбища естественные, часть из которых заболоченные.

Водоохранная зона озера Копа установлена шириной 500 м, как для объекта с акваторией свыше 2 кв.км. Ширина водоохранной полосы определена с учетом крутизны прилегающих склонов и состава угодий. С учетом определенных уклонов местности и видов угодий ширина водоохранной полосы озера колеблется от 35 до 75 метров.

Площадь водоохранной зоны озера Копа составляет – 838 га, в том числе водоохранной полосы – 80 га, из них по городу Кокшетау площадь водоохранной зоны составляет 586 га, в том числе водоохранной полосы – 66 га.

Река *Кылшақты* в Акмолинской области протекает по территории Щучинского и Зерендинского районов и земель города Кокшетау и впадает в озеро Копа. Площадь реки Кылшақты составляет 1,54 кв. км, в том числе в границах города Кокшетау – 0,32 кв. км. Используется река для технического водоснабжения, водопоя скота, полива огородов, дач и других хозяйственных целей.

На прилегающей к реке Кылшақты территории преобладающими почвами являются черноземы южные неполноразвитые и малоразвитые, а также луговато-черноземные и солонцы. Растительность представлена типчаково-ковыльной ассоциацией с небольшим количеством разнотравья. На пониженных элементах рельефа преобладает разнотравье: подмаренник, тысячелистник, подорожник. В плоских западинах развивается луговое разнотравье: тимофеевка луговая, костер безостый, полевица белая, осоки. По ландшафтным признакам река Кылшақты степного характера. На всем протяжении реки встречаются два больших лога, по которым весной происходит сток воды.

Водоохранная зона реки Кылшақты установлена шириной 500 м, как для малых рек длиной до 200 км. Ширина водоохранной полосы определена с учетом крутизны прилегающих склонов и состава сельхозугодий. На всем протяжении реки рельеф в основном представлен речной долиной с уклоном местности от 0 до 3°. С учетом определенных уклонов местности и видов угодий ширина водоохранной полосы реки Кылшақты колеблется от 35 до 100 метров.

Площадь водоохранной зоны реки Кылшақты составляет 10931 га, в том числе водоохранной полосы – 1057 га, из них в границах города Кокшетау – 1392 га в том числе водоохранной полосы – 126 га.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

3.6. Недра

Участки недропользования на территории объекта намечаемой деятельности отсутствуют.

3.7. Почвенный покров исследуемого района

На территории земель города Кокшетау выделен следующий состав почв:

- Черноземы обыкновенные среднесиловые.
- Черноземы обыкновенные солонцеватые малосиловые.
- Лугово-черноземные среднесиловые и малосиловые почвы, солончаковые почвы.
- Пойменные луговые почвы.
- Лугово-болотные почвы.
- Солончаки луговые.

Вся освоенная территория города Кокшетау и территория развития города относится к землям с частично нарушенным почвенным профилем в результате деятельности человека. В связи с чем, на значительных территориях зон озеленения создан искусственный почвенный покров. Озеленение осуществляется путем посадки искусственных насаждений.

3.8. Растительный покров исследуемого района

Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

По растительному покрову территория располагается в пределах двух природных зон: лесостепной и степной. На лугах растут вязил, мышиный горошек, лютик, вероника, кукушкины слезы, лук, подмаренник; из злаков – мятлик, пырей, аржанец, костер и др.; из кустарников – паслен, таволга, шиповник, смородина, ивы, по илистым берегам – ежевика, реже встречаются кусты черемухи, боярышника, крушины.

По берегам озер, болот растут камыш, осока и пр. В степи растут лапчатка, ветреница, морковник, колокольчики, клубника; в березовых колках – саранки, костянка.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров. Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы.

Растительный мир г. Кокшетау представлен типчаком, коостром, пыреем, осокой, вейником, солянкой, кермеком, полынью, ягодными кустарниками смородины, малины; древесный покров – в виде осиново-березовых, сосновых, сосново-березовых лесов, посадок и колок.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствуют.

3.9. Животный мир исследуемого района

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. 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; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. 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, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

К промысловым видам диких животных и птиц в Акмолинской области относятся:

- Млекопитающие – лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горноста́й, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяц-русак, заяц беляк.
- Птицы – все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

К редким и исчезающим видам животных и птиц, занесенным в Красную книгу Республики Казахстан, обитающим на территории Акмолинской области относятся: лесная куница, журавль красавка, серый журавль, стрепет, лебедь кликун, могильник, беркут, филин, орлан-белохвост.

Городская фауна представляет собой своеобразный животный мир, который представлен домашними животными (собаки, кошки, мелкий и крупный скот), грызунами (мыши, крысы), приспособленными для городской жизни птицами (вороны, голуби, воробьи, синицы, сороки, скворцы и т.п.), насекомыми (тараканы, мухи, пауки, комары, жуки и т.п.), ихтиофауной городских водоемов (карась, щука, лещ, окунь и т.п.).

На рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют.

3.10. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемutable условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом для всех юридических и физических лиц и определяется Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 28.07.2020 г. № А-8/377 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения» и приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14.04.2020 г. № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения на исследуемой территории памятники историко-культурного наследия, археологии, градостроительства и архитектуры отсутствуют.

3.11. Социально-экономические условия исследуемого района

В административном отношении площадка под переоборудование склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7. Город Кокшетау – административный центр Акмолинской области. Столица – г. Астана. Город Кокшетау находится на расстоянии около 300 км от столицы Казахстана – Астаны, в 185 км от г. Петропавловска (административный центр Северо-Казахстанской области) и в примерно 395 км от г. Омска (РФ). Железнодорожный и автомобильный узел.

Численность населения г. Кокшетау – 178996 человек.

Значительный вклад в экономику города вносят такие предприятия, как АО «Васильковский ГОК» – одно из ведущих золотодобывающих предприятий страны, занимающийся добычей и производством катодного золота, ТОО «КамАЗ-Инжиниринг», которое занимается производством самосвалов, автобусов, самосвальных установок. ТОО «Кокшетауминводы» – производство безалкогольных напитков (более 30 наименований).

В малом и среднем бизнесе количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства текущего года достигло более 20,0 тыс. единиц.

В реальном секторе экономики создано более 1100 новых рабочих мест. При содействии служб занятости трудоустроено более 700 человек, в том числе на постоянное место трудоустроено более 500 человек.

Сеть общеобразовательных учреждений г. Кокшетау представлена 78 организациями образования, в том числе: 24 средние общеобразовательные школы (дневные), 1 основная общеобразовательная школа, 47 дошкольных организации (27 государственных детских сада, 4 мини-центра (3 государственных и 1 частный), 17 частных детских сада, центр коррекционного развития детей «Мейірім» и 5 учреждений дополнительного образования детей (Центр внешкольной работы «Әулет», ГККП «Детская музыкальная школа», ГККП «Детская художественная школа», учебное предприятие трудового обучения, центр развития одаренных детей «Кокшетау дарыны»).

Государственная сеть организаций культуры города состоит из 15 учреждений, в том числе: 12 библиотек, 1 центр обучению языков, ДК «Кокше», ДК «Достар».

Для занятий физической культурой и спортом в городе функционируют 328 спортивных объектов, в том числе: 2 стадиона («Окжетпес» и «Айсулу»), 1 Дворец спорта «Бурабай», 8 спортивных комплексов, 5 плавательных бассейнов, 18 стрелковых тира, 1 лыжная база, 2 легкоатлетических манежа, 81 спортзал, 153 плоскостных сооружений, 16 хоккейных кортов, 7 теннисных кортов, 1 ипподром, 33 встроенных спортивных зала.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют. Ближайшая жилая зона от территории намечаемой деятельности расположена на расстоянии 700 м.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе переоборудования и эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов – поставка сырьевых компонентов, автодорожная сеть, наличие потребителей.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации производственных объектов населенного пункта.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Производственное помещение, отведенное для переоборудования расположено на земельном участке действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Земельный участок находится в частной собственности (приложение 5). Целевое назначение земельного участка – строительство производственной базы. Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²). Ограничения в использовании и обременения земельного участка – обеспечение доступа для обслуживания инженерных сетей и коммуникаций, а также обеспечение проезда посторонним землепользователям.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Технологические и архитектурно-инженерные решения

Проект «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7» разработан по заданию заказчика и учитывает требования экологических, санитарно-гигиенических, а также строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Технологические решения.

Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Работа участка по переработке лома цветных металлов предусмотрена круглогодичная. Режим работы = 8 часов в сутки, 22 рабочих дня в месяц = 2112 ч/год. Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2. Также в качестве вспомогательных ресурсов для подготовки лома цветных металлов к переплавке используются газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). Линия для переработки лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию.

Архитектурные решения.

Линия для переработки лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию. Строительство зданий и сооружений не предполагается. Предусматривается переоборудование части существующего склада из легких конструкций в производственное помещение путем установки перегородок из газоблока. Конструкции инженерных сетей не затрагиваются.

Инженерные решения.

Электроснабжение и электроосвещение – согласно технических условий на электроснабжение ТОО «Кокшетау Энерго».

Теплоснабжение – централизованное, от существующих сетей ГКП НА ПХВ «Кокшетау Жылу».

Водоснабжение и канализация – централизованное, от существующих сетей ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г. Кокшетау.

6.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период переоборудования будет удовлетворяться в необходимых для переоборудования склада объемах за счет приобретения необходимой продукции у производителей Республики Казахстан.

В период эксплуатации производственного помещения потребуется 3000 т/год исходного сырья – лома цветных металлов.

6.3. Организация строительства

Срок переоборудования склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов – 2 месяца. Количество человек, занятых на установке – 2 человека.

Организация труда рабочих направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов; на повышение качества работ; на безопасность условий труда; на своевременный ввод объекта в эксплуатацию.

Переоборудование должно выполняться с применением прогрессивных технологий, передового опыта, с внедрением комплексной механизации, с обеспечением повышения производительности труда и сокращения ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Режимы работ машин и механизмов должен предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Охрана труда и техника безопасности обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электропожарной безопасности.

На объекте переоборудования должны быть выделены помещения или места для размещения аптек с медикаментами и других средств для оказания первой медицинской помощи.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТам.

При производстве монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

При установке необходимо соблюдать требования «Правил пожарной безопасности», утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21.02.2022 г. № 55.

По окончании монтажных и пусконаладочных работ необходимо провести испытание оборудования и опробование на работоспособность и соответствие проектным решениям.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Применение наилучших доступных технологий (НДТ) в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К наилучшим доступным технологиям относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды. Принцип наилучших доступных технологий объединяет в себе комплекс мер по регулированию воздействия на окружающую среду, включая такие меры, как:

- стимулирование внедрения ресурсосберегающих, энергоэффективных и эколого-ориентированных технологий;
- контроль за загрязнением непосредственно на источниках образования разного рода загрязнения;

- разработку программ осуществления мероприятий по сокращению выбросов, сбросов и образованию твердых отходов на основе соблюдения устанавливаемых экологических нормативов и принятых стандартов;
- регулирование платежей за негативное воздействие на окружающую среду с целью стимулирования природоохранной деятельности;
- организацию экологического мониторинга функционирования предприятия;
- внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях и др.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ36VWF00111739 от 11.10.2023 г. (приложение 2), приложения 2 Экологического Кодекса РК, а также Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246) вид деятельности ТОО «МеталлоСплав», рассматриваемый данным проектом относится ко II категории – «производство и обработка металлов: металлургическое производство с использованием оборудования для плавки, включая легирование, рафинирование и разливку цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов)» (раздел 2, п. 2.1, п.п. 2.1.5), а также – «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год» (раздел 2, п. 6.7), ввиду чего, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

Ввиду того, что планируемая деятельность будет оказывать техногенное воздействие на окружающую среду, предполагается, что при осуществлении деятельности по переработке лома цветных металлов будут приниматься все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дадут возможность обеспечить выполнение экологических и санитарно-гигиенических требований.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

9.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Период переоборудования.

Линия для переработки лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию. Строительство зданий и сооружений не предполагается.

Продолжительность переоборудования ориентировочно составит 2 месяца. Режим работы строительной площадки принимается односменный (8 часов). Количество рабочих дней за период переоборудования – 44 дня.

Организация труда рабочих направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов; на повышение качества работ; на безопасность условий труда; на своевременный ввод в эксплуатацию объекта.

Работы по переоборудованию будут выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность.

В период переоборудования будут производиться следующие работы:

- **Сварочные работы (ист. № 6999/01).** Для сварки металлических конструкций используется передвижной электросварочный аппарат. Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами Э-46 (50 кг). При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются такие загрязняющие вещества как: *железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор).*

- **Малярные работы (ист. № 6999/02).** Для обработки поверхностей и конструкций будет применяться следующий лакокрасочный материал: грунтовка ГФ-021 (0,009 т), эмаль ПФ-115 (0,018 т), уайт-спирит (0,006 т). Лакокрасочный материал на поверхности наносится при помощи кисти или валика. При нанесении лакокрасочного материала и сушке в атмосферный воздух выделяются такие вредные вещества, как *диметилбензол и уайт-спирит.*

- **Гидроизоляция конструкций (6999/03).** Гидроизоляция производится битумом (0,03 т). В процессе гидроизоляции в атмосферный воздух выделяются *углеводороды предельные C12-C19.*

- **Площадка для разгрузки материалов (ист. № 6999/04).** Сыпучие строительные материалы, такие как песок (18,0 т); щебень фракции 10-20 и 20-40 мм (4,8 т); цемент (2,0 т) на строительную площадку будут доставляться автомобильным транспортом по мере необходимости. Хранение сыпучих материалов на строительной площадке не предусматривается. При разгрузке строительных материалов в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

- **Работа автотранспорта и техники (ист. № 6999/05).** При переоборудовании склада используется следующая автотехника: погрузчик с мощностью ДВС – 21-35 кВт и автомобиль бортовой грузоподъемностью – свыше 2 до 5 т. Работа автотехники сопровождается выделением следующих газов от работы двигателей внутреннего сгорания: *азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин.*

Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Площадка переоборудования является одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (**ист. № 6999**). Данный источник выбросов временный, действующий только в период пусконаладочных работ.

Период эксплуатации.

Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования.

Работа участка по переработке лома цветных металлов предусмотрена круглогодичная. Режим работы = 8 часов в сутки, 22 рабочих дня в месяц = 2112 ч/год.

Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год.

Разгрузка лома цветных металлов, его хранение и погрузка в завалочную машину линии переработки лома производится в закрытом складе (**ист. № 6001**), находящемся в части производственного помещения. Погрузка в завалочную машину осуществляется посредством телепогрузчика ERT 1500. При разгрузочно-погрузочных работах и хранении лома в атмосферный воздух выделяются *взвешенные частицы*. При работе ДВС автотехники (передвижные источники) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин*. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Для подготовки лома цветного металла для плавки используется газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). Режим работы газорезки – 4 часа в день = 1056 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 150 кг/год. Режим работы болгарки – 2 часа в день = 528 ч/год. При работе оборудования в атмосферный воздух через ворота склада (**ист. № 6001**) происходит выделение следующих загрязняющих веществ: *алюминия оксид (в пересчете на алюминий); магний оксид; марганец и его соединения; хром (VI) (хром шестивалентный); азота (IV) диоксид; углерод оксид*.

Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2.

Технологический процесс включает в себя следующие этапы: сортировка и подготовка лома для плавки; загрузка цветного лома телепогрузчиком ERT1500 в загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5; плавка цветного лома с последующей загрузкой расплава в печь-миксер для усиления прочности металла путем добавок; разливка на разливочный конвейер; укладка на хранение; формирование партий готовой продукции и отгрузка потребителю.

При эксплуатации участка переработки лома цветных металлов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *алюминия оксид (в пересчете на алюминий); азота (IV) диоксид; аммиак; азот(II) оксид; кремния диоксид; сера диоксид; сероводород; углерод оксид; масло минеральное нефтяное; углеводороды предельные C12-C19; взвешенные частицы*. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется посредством аспирационной установки (**ист. № 0001**).

Для прогрева плавильного пространства используется газовая горелка мощностью 1,5 МВт. Топливо – сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 20448-2018. Расход топлива составляет 72 кг/час (120 л/час) = 152,064 т/год.

Резервуарный парк. Система газоснабжения участка по переработке лома цветных металлов включает в себя газгольдерную установку, которая оснащена: двумя подземными резервуарами для хранения СУГ емкостью 50 м³ и 5 м³ (расходная емкость); насосной установкой для перекачки сжиженного газа от резервуара к испарительной установке; испарительными установками, которые служат для преобразования жидкой фазы СУГ в газообразную, а также для регулирования давления паровой фазы.

Система сетей газоснабжения полностью герметична и не допускает выбросов газа в атмосферный воздух. При заправке газгольдера применяются герметичные сливные шланги и наконечники. Газгольдер заполняется не более чем на 85% для соблюдения нормативного давления внутри резервуара. Слив СУГ из автоцистерны в резервуар производят следующим образом: компрессор отсасывает паровую (газовую) фазу СУГ из заполняемого резервуара и нагнетает ее в паровое пространство цистерны, из которой происходит слив СУГ (жидкой фазы) под давлением подаваемой паровой фазы. После слива СУГ из цистерны, компрессор отсасывает из нее пары СУГ по газопроводу, ранее используемому для нагнетания. Пары возвращаются в резервуар.

В процессе эксплуатации оборудования резервуарного парка на определенных стадиях технологического процесса имеют место сравнительно непродолжительные выбросы. К источникам кратковременных выбросов в атмосферный воздух относятся:

- Сброс из шланга после слива из автогазовоза (**ист. № 6002**).
- Проверка предохранительных клапанов резервуаров (**ист. № 0002, 0003**) и испарительных установок (**ист. № 0004, 0005**) на срабатываемость (залповый выброс). Залповый выброс данного типа не относится к аварийным выбросам, так как он предусмотрен технологическим регламентом. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).
- Удаление воздуха из газопровода при помощи системы продувочных трубопроводов (**ист. № 0006**) перед пуском роторной печи. Количество участков для продувки – 1 узел – одна продувочная свеча диаметром 25 мм. Общее количество продувок за год – 2 шт. Продолжительность одной продувки – 5 секунд. Среднее давление при продувке – 0,03 МПа. Температура газа – 284,15 К.

При эксплуатации оборудования резервуарного парка СУГ в атмосферный воздух выделяется *бутан*.

Пылеулавливающее оборудование.

Участок по переработке лома цветных металлов оборудован аспирационной установкой для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2, в состав которой входит циклон ЦН-11-800, коагулятор Вентури (2 ступени), каплеуловитель, шламоотстойник, насос, щит управления, дымосос ДН-6,3 и газоходы. КПД очистки – 99%.

Аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов не допускают возможности аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ на период переоборудования представлен в таблице 9.1.1.1. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации (период переоборудования) представлен в таблице 9.1.1.2.

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в таблице 9.1.1.3. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации (период эксплуатации) представлен в таблице 9.1.1.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период переоборудования представлены в таблице 9.1.1.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 9.1.1.6.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период переоборудования*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.003	0.0005	
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0005	0.00009	
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)		0.02	0.005		2	0.0001	0.00002	
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.09375	0.0081	
2752	Уайт-спирит				1		0.17025	0.01005	
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.008	0.000005	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.14	0.008421	
	В С Е Г О:						0.4156	0.027186	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.1.2

**Таблица групп суммации
(период переоборудования)**

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид Сера диоксид
35	0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)			0.01		2	0.231558	0.85853	
0138	Магний оксид		0.4	0.05		3	0.008	0.0296	
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.00172	0.0055	
0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный)			0.0015		1	0.0001	0.000054	
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.3492	1.6703	
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	0.21	0.93	
0304	Азот(II) оксид		0.4	0.06		3	0.02912	0.1664	
0323	Кремния диоксид				0.02		0.006	0.12	
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.04433	0.5616	
0333	Сероводород		0.008			2	0.04	0.9	
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.0775	9.0816	
0402	Бутан		200			4	0.032**	0.0050629	
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.032	0.24	
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.206	3.87	
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.05555	0.66682	
	В С Е Г О:						2.323078**	19.1054669	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

** Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.1.4

**Таблица групп суммации
 (период эксплуатации)**

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303 0333	Аммиак Сероводород
30	0330 0333	Сера диоксид Сероводород
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид Сера диоксид

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период переоборудования

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1.1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброса на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при макс.-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объемный расход, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон- ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка переоборудования															
001		Сварочные работы		352	Площадка переоборудования	6999	2				25	113	98	129	70
		Малярные работы													
		Гидроизоляция конструкций													
		Площадка для разгрузки материалов													
		Работа автотранспорта и техники													

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 9.1.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДС на период переоборудования

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Ве-во, по котор. произ. газо- очист.	Коэф-т обеспеч газо- очистк.	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка переоборудования										
6999					0123	Железо (II, III) оксиды	0.003		0.0005	2023
					0143	Марганец и его соединения	0.0005		0.00009	2023
					0301	Азота (IV) диоксид	0.016	**		2023
					0304	Азот(II) оксид	0.0026	**		2023
					0328	Углерод	0.0016	**		2023
					0330	Сера диоксид	0.003	**		2023
					0337	Углерод оксид	0.0274	**		2023
					0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.0001		0.00002	2023
					0616	Диметилбензол	0.09375		0.0081	2023
					2732	Керосин	0.00531	**		2023
					2752	Уайт-спирит	0.17025		0.01005	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.008		0.000005	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.14		0.008421	2023

Примечание: **Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1.1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброса на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объемный расход, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон- ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Участок по переработке лома цветных металлов															
001		Газовая горелка роторной печи РНП-4	1	2112	Труба аспирационной установки	0001	6	0.4	11.3	1.4200032	25	126	93		
	Роторная печь РНП-4	1	2112												
	Конвейер разливочный	1	2112												
	Изложница	1	2112												
		Резервуар емкостью 50 куб. м	1	8760	Предохранительный клапан	0002	2	0.05	0.25	0.0005	25	175	101		
		Резервуар емкостью 5 куб. м	1	8760	Предохранительный клапан	0003	2	0.05	0.25	0.0005	25	172	100		
		Испарительная установка	1	2112	Предохранительный клапан	0004	2	0.05	0.25	0.0005	25	174	92		
	Испарительная установка	1	2112	Предохранительный клапан	0005	2	0.05	0.25	0.0005	25	175	90			

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 9.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДС на период эксплуатации

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Ве-во, по котор. произ. газо- очист.	Коэф-т обеспеч газо- очистк.	Средняя эксплуат степень очистки/ макс.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Участок по переработке лома цветных металлов										
0001	Аспирационная установка СМОГ-25-2 (циклон ЦН11-800; двухступенчатый коагулятор Вентури; каплеуловитель)				0101	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0.00105	0.739	0.0156	2024
					0301	Азота (IV) диоксид	0.1792	126.197	1.024	2024
					0303	Аммиак	0.21	147.887	0.93	2024
					0304	Азот (II) оксид	0.02912	20.507	0.1664	2024
					0323	Кремния диоксид	0.006	4.225	0.12	2024
					0330	Сера диоксид	0.04433	31.218	0.5616	2024
					0333	Сероводород	0.04	28.169	0.9	2024
					0337	Углерод оксид	1.035	728.872	8.92	2024
					2735	Масло минеральное нефтяное	0.032	22.535	0.24	2024
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.206	145.070	3.87	2024
					2902	Взвешенные частицы	0.02755	19.401	0.1899	2024
0002					0402	Бутан	*		0.00132345	2024
0003					0402	Бутан	*		0.00132345	2024
0004					0402	Бутан	*		0.001103	2024
0005					0402	Бутан	*		0.001103	2024

Примечание: * Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2.1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброса на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объемный расход, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон- ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Участок по переработке лома цветных металлов															
001		Продувочная свеча	1		Продувочная свеча	0006	2.5	0.025	1.69	0.00083	25	136	75		
001		Склад лома цветных металлов	1	2112	Ворота склада	6001	3				25	105	87	4	1
		Телепогрузчик ERT 1500	1	2112											
		Электросварочный аппарат	1	150											
		Газорезка	1	1056											
		Расточной станок (болгарка)	1	528											
001		Сброс из шланга газовоза	1	0.5	Шланг газовоза	6002	2				25	172	103	1	1

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 9.1.1.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на период эксплуатации

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2.2

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Участок по переработке лома цветных металлов										
0006					0402	Бутан	0.008	9638.554	0.00001	2024
6001					0101	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0.230508		0.84293	2024
					0138	Магний оксид	0.008		0.0296	2024
					0143	Марганец и его соединения	0.00172		0.0055	2024
					0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный)	0.0001		0.000054	2024
					0301	Азота (IV) диоксид	0.1812		0.6463**	2024
					0304	Азот (II) оксид	0.00182		**	2024
					0328	Углерод	0.0016		**	2024
					0330	Сера диоксид	0.0012		**	2024
					0337	Углерод оксид	0.0522		0.1616**	2024
					2732	Керосин	0.0027		**	2024
					2902	Взвешенные частицы	0.028		0.47692	2024
6002					0402	Бутан	0.024		0.0002	2024

Примечание: *Валовые выбросы (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются.

9.1.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период переоборудования и период эксплуатации участка переработки лома цветных металлов определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложения 8 и 9) на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 7).

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ПК «ЭРА» v 1.7. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, в приземном слое атмосферы с целью установления предельно допустимых выбросов.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

- период переоборудования: из 13 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций не требуется для 10 веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); керосин; углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

- период эксплуатации: из 17 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций не требуется для 7 веществ: магний оксид; хром (VI) (хром шестивалентный); азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; бутан; керосин.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1900*1300 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 50 метров; количество расчетных точек 39*27.

С учетом режима работы линии и интенсивности работ по переработке лома цветных металлов выбран летний период расчета. Так как численность населения г. Кокшетау составляет 178996 человек, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ (таблица 3.2.1), с учетом местных метеорологических характеристик (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология») и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период переоборудования проведены в расчетном прямоугольнике и на границе жилой зоны; в период эксплуатации – в расчетном прямоугольнике, на границе санитарно-защитной зоны – 500 м и на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 12 на период переоборудования и в приложении 13 – на период эксплуатации участка переработки лома цветных металлов.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период переоборудования приведен в таблице 9.1.2.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации приведен в таблице 9.1.2.2.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.2.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период переоборудования*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид	0.39/ 0.078 вклад предпр.=0.0%		703 /750		6999	100.0		Площадка переоборудования
0304	Азот(II) оксид	0.50072(0.0012)/ 0.20029(0.00048) вклад предпр.= 0.2%		716 /708		6999	100.0		Площадка переоборудования
0337	Углерод оксид	0.15678(0.00097)/ 0.78391(0.00485) вклад предпр.= 0.6%		839 /421		6999	100.0		Площадка переоборудования
0616	Диметилбензол	0.10288/ 0.02058		839 /421		6999	100.0		Площадка переоборудования
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.05403/ 0.01621		839 /421		6999	100.0		Площадка переоборудования
Группы суммации :									
31 0301	Азота (IV) диоксид	0.414 вклад		703		6999	100.0		Площадка
0330	Сера диоксид	предпр.=0.0%		/750					переоборудования

Примечание: *В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0101	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0.22517/ 0.02252	0.79503/ 0.0795	839 /421	-137 /522	6001	99.5	99.8	Участок по переработке лома цветных металлов
0143	Марганец и его соединения	0.01671/ 0.00017	0.05919/ 0.00059	839 /421	-137 /522	6001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
0301	Азота (IV) диоксид	0.45589(0.20148)/ 0.09118(0.040297) вклад предпр.=44.2%	0.65455(0.44092)/ 0.13091(0.088184) вклад предпр.=67.4%	716 /708	-339 /-144	6001 0001	67.5 32.5	76.7 23.3	Участок по переработке лома цветных металлов
0303	Аммиак	0.08491/ 0.01698	0.16848/ 0.0337	839 /421	4 /577	0001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
0304	Азот(II) оксид	0.50365(0.00608)/ 0.20146(0.002432) вклад предпр.= 1.2%	0.50611(0.01018)/ 0.20244(0.004072) вклад предпр.= 2%	716 /708	-43 /563	0001 6001	88.4 11.6	84.0 16.0	Участок по переработке лома цветных металлов
0323	Кремния диоксид	0.02798/ 0.00056	0.05473/ 0.00109	839 /421	4 /577	0001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
0333	Сероводород	0.40433/ 0.00323	0.80231/ 0.00642	839 /421	4 /577	0001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
0337	Углерод оксид	0.16492(0.01453)/ 0.82458(0.072648) вклад предпр.= 8.8%	0.17614(0.03323)/ 0.88069(0.166148) вклад предпр.=18.9%	839 /421	4 /577	0001 6001	92.4 7.6	93.6 6.4	Участок по переработке лома цветных металлов

Примечание: *В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 9.1.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
2735	Масло минеральное нефтяное	0.05175/ 0.00259	0.1027/ 0.00513	839 /421	4 /577	0001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
Группы суммации:									
03 0303 0333	Аммиак Сероводород	0.48924	0.97079	839 /421	4 /577	0001	100.0	100.0	Участок по переработке лома цветных металлов
30 0330 0333	Сера диоксид Сероводород	0.41518(0.41158) вклад предпр.=99.1%	0.81975(0.81615) вклад предпр.=99.6%	839 /421	4 /577	0001	99.9	99.9	Участок по переработке лома цветных металлов
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид Сера диоксид	0.47599(0.20832) вклад предпр.=43.8%	0.68519(0.45198) вклад предпр.= 66%	716 /708	-339 /-144	6001 0001	65.5 34.5	75.0 25.0	Участок по переработке лома цветных металлов

Примечание: *В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ на период переоборудования приведены в таблице 9.1.2.3, на период эксплуатации – в таблице 9.1.2.4.

Таблица 9.1.2.3

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК (период переоборудования)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК
				На границе ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04**	3	0,0009
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,0058
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	2	0,0176/0,39* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,0%)
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0,0014/0,5007* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,2%)
0328	Углерод	0,15	3	0,0012
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,0013/0,024* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,0%)
0337	Углерод оксид	5,0	4	0,0012/0,1568* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,6%)
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,02	2	0,0011
0616	Диметилбензол	0,2	3	0,1029
2732	Керосин	1,2***	-	0,001
2752	Уайт-спирит	1,0***	-	0,0374
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1,0	4	0,0018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0,054
31	Суммация 0301+0330	-	-	0,0189/0,414* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,0%)
35	Суммация 0330+0342	-	-	0,0024/0,024* (вклад площадки переоборудования в загрязнение составляет 0,0%)

Примечание: *В числителе указаны ПДК без учета фоновое загрязнение по г. Кокшетау, в знаменателе – с учетом фоновое загрязнение.

**ПДК_{с.с}

*** ОБУВ

Таблица 9.1.2.4

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК (период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ПДК м.р., мг/м ³	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК	
				На границе СЗЗ	На границе ЖЗ
0101	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0,01**	2	0,795	0,2252
0138	Магний оксид	0,4	3	0,0069	0,0019
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,0592	0,0167
0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный)	0,0015**	1	0,0023	0,0006
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	2	0,4409/0,6545* (вклад предприятия в загрязнение составляет 67,4%)	0,2333/0,4559* (вклад предприятия в загрязнение составляет 44,2%)
0303	Аммиак	0,2	2	0,1685	0,0849
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0,0118/0,5061* (вклад предприятия в загрязнение составляет 2,0%)	0,0067/0,5036* (вклад предприятия в загрязнение составляет 1,2%)
0323	Кремния диоксид	0,02***	-	0,0547	0,028
0328	Углерод	0,15	3	0,0037	0,001
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,0142/0,0307* (вклад предприятия в загрязнение составляет 36,4%)	0,0076/0,024* (вклад предприятия в загрязнение составляет 0,0%)
0333	Сероводород	0,008	2	0,8023	0,4043
0337	Углерод оксид	5,0	4	0,0332/0,1761* (вклад предприятия в загрязнение составляет 18,9%)	0,0186/0,1649* (вклад предприятия в загрязнение составляет 8,8%)
0402	Бутан	200,0	4	-min-	-min-
2732	Керосин	1,2***	-	-min-	-min-
2735	Масло минеральное нефтяное	0,05***	-	0,1027	0,0518
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,0	4	0,0331	0,0167
2902	Взвешенные частицы	0,5	3	0,0291	0,0117
03	Суммация 0303+0333	-	-	0,9708	0,4892
30	Суммация 0330+0333	-	-	0,8162/0,8198* (вклад предприятия в загрязнение составляет 99,6%)	0,4116/0,4152* (вклад предприятия в загрязнение составляет 99,1%)
31	Суммация 0301+0330	-	-	0,452/0,6852* (вклад предприятия в загрязнение составляет 66%)	0,2409/0,476* (вклад предприятия в загрязнение составляет 43,8%)

Примечание: *В числителе указаны ПДК без учета фоновое загрязнение по г. Кокшетау, в знаменателе – с учетом фоновое загрязнение.

**ПДКс.с

*** ОБУВ

Анализируя состояние окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ в период переоборудования и период эксплуатации участка переработки лома цветных металлов констатируем ситуацию, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны, при одновременной работе всех источников загрязнения предприятия, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию.

Анализ результатов расчетов рассеивания на период переоборудования и эксплуатации участка переработки лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» показал, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе близлежащей к территории предприятия жилой зоны нет превышения ПДК загрязняющих веществ, следовательно, величины выбросов загрязняющих веществ (г/с, т/год) для всех источников, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период переоборудования приведен в таблице 9.1.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации участка переработки лома цветных металлов приведен в таблице 9.1.3.2.

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период переоборудования*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период переоборудования (ноябрь 2023 г. – декабрь 2023 г.)		Н Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/за период переоборудова ния	г/с	т/за период переоборудова ния	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Железо (II, III) оксиды (0123)								
Неорганизованные источники								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.003	0.0005	0.003	0.0005	2023
Итого:		-	-	0.003	0.0005	0.003	0.0005	
Всего по ЗВ:		-	-	0.003	0.0005	0.003	0.0005	
**Марганец и его соединения (0143)								
Неорганизованные источники								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.0005	0.00009	0.0005	0.00009	2023
Итого:		-	-	0.0005	0.00009	0.0005	0.00009	
Всего по ЗВ:		-	-	0.0005	0.00009	0.0005	0.00009	
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (0342)								
Неорганизованные источники								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	2023
Итого:		-	-	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	
Всего по ЗВ:		-	-	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период переоборудования*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Диметилбензол (0616)								
<i>Неорганизованные источники</i>								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.09375	0.0081	0.09375	0.0081	2023
Итого:		-	-	0.09375	0.0081	0.09375	0.0081	
Всего по ЗВ:		-	-	0.09375	0.0081	0.09375	0.0081	
**Уайт-спирит (2752)								
<i>Неорганизованные источники</i>								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.17025	0.01005	0.17025	0.01005	2023
Итого:		-	-	0.17025	0.01005	0.17025	0.01005	
Всего по ЗВ:		-	-	0.17025	0.01005	0.17025	0.01005	
**Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
<i>Неорганизованные источники</i>								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.008	0.000005	0.008	0.000005	2023
Итого:		-	-	0.008	0.000005	0.008	0.000005	
Всего по ЗВ:		-	-	0.008	0.000005	0.008	0.000005	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
<i>Неорганизованные источники</i>								
Площадка переоборудования	6999	-	-	0.14	0.008421	0.14	0.008421	2023
Итого:		-	-	0.14	0.008421	0.14	0.008421	
Всего по ЗВ:		-	-	0.14	0.008421	0.14	0.008421	
ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:		-	-	0.4156	0.027186	0.4156	0.027186	
Из них:								
ИТОГО ПО НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		-	-	0.4156	0.027186	0.4156	0.027186	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период эксплуатации (2024 г. – 2032 гг.)		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Алюминия оксид (в пересчете на алюминий) (0101)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок по переработке лома цветных металлов	0001	-	-	0.00105	0.0156	0.00105	0.0156	2024
Итого:		-	-	0.00105	0.0156	0.00105	0.0156	
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								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.230508	0.84293	0.230508	0.84293	2024
Итого:		-	-	0.230508	0.84293	0.230508	0.84293	
Всего по ЗВ:		-	-	0.231558	0.85853	0.231558	0.85853	
**Магний оксид (0138)								
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								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.008	0.0296	0.008	0.0296	2024
Итого:		-	-	0.008	0.0296	0.008	0.0296	
Всего по ЗВ:		-	-	0.008	0.0296	0.008	0.0296	2024

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Магний оксид (0138)								
<i>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</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.00172	0.0055	0.00172	0.0055	2024
Итого:		-	-	0.00172	0.0055	0.00172	0.0055	
Всего по ЗВ:		-	-	0.00172	0.0055	0.00172	0.0055	2024
**Хром (VI) (Хром шестивалентный) (0203)								
<i>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</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.0001	0.000054	0.0001	0.000054	2024
Итого:		-	-	0.0001	0.000054	0.0001	0.000054	
Всего по ЗВ:		-	-	0.0001	0.000054	0.0001	0.000054	2024
**Азота (IV) диоксид (0301)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	0001	-	-	0.1792	1.024	0.1792	1.024	2024
Итого:		-	-	0.1792	1.024	0.1792	1.024	
<i>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</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.17	0.6463	0.17	0.6463	2024
Итого:		-	-	0.17	0.6463	0.17	0.6463	
Всего по ЗВ:		-	-	0.3492	1.6703	0.3492	1.6703	

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Аммиак (0303)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.21	0.93	0.21	0.93	2024
Итого:		-	-	0.21	0.93	0.21	0.93	
Всего по ЗВ:		-	-	0.21	0.93	0.21	0.93	2024
**Азот(II) оксид (0304)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.02912	0.1664	0.02912	0.1664	2024
Итого:		-	-	0.02912	0.1664	0.02912	0.1664	
Всего по ЗВ:		-	-	0.02912	0.1664	0.02912	0.1664	2024
**Кремния диоксид (0323)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.006	0.12	0.006	0.12	2024
Итого:		-	-	0.006	0.12	0.006	0.12	
Всего по ЗВ:		-	-	0.006	0.12	0.006	0.12	2024
**Сера диоксид (0330)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.04433	0.5616	0.04433	0.5616	2024
Итого:		-	-	0.04433	0.5616	0.04433	0.5616	
Всего по ЗВ:		-	-	0.04433	0.5616	0.04433	0.5616	2024

Примечание: *В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Сероводород (0333)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.04	0.9	0.04	0.9	2024
Итого:		-	-	0.04	0.9	0.04	0.9	
Всего по ЗВ:		-	-	0.04	0.9	0.04	0.9	2024
**Углерод оксид (0337)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	0001	-	-	1.035	8.92	1.035	8.92	2024
Итого:		-	-	1.035	8.92	1.035	8.92	
<i>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</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.0425	0.1616	0.0425	0.1616	2024
Итого:		-	-	0.0425	0.1616	0.0425	0.1616	
Всего по ЗВ:		-	-	1.0775	9.0816	1.0775	9.0816	

Примечание:*В таблице приведены данные без учета передвижных источников

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Бутан (0402)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	0002	-	-	**	0.00132345	**	0.00132345	2024
	0003			**	0.00132345	**	0.00132345	
	0004			**	0.001103	**	0.001103	
	0005			**	0.001103	**	0.001103	
	0006			0.008	0.00001	0.008	0.00001	
Итого:		-	-	0.008**	0.0048629	0.008**	0.0048629	
<i>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</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6002	-	-	0.024	0.0002	0.024	0.0002	2024
Итого:		-	-	0.024	0.0002	0.024	0.0002	
Всего по ЗВ:		-	-	0.032**	0.0050629	0.032**	0.0050629	
**Масло минеральное нефтяное (2735)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.032	0.24	0.032	0.24	2024
Итого:		-	-	0.032	0.24	0.032	0.24	
Всего по ЗВ:		-	-	0.032	0.24	0.032	0.24	2024
**Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
<i>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</i>								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.206	3.87	0.206	3.87	2024
Итого:		-	-	0.206	3.87	0.206	3.87	
Всего по ЗВ:		-	-	0.206	3.87	0.206	3.87	2024

Примечание:*В таблице приведены данные без учета передвижных источников

** Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-недр»

Таблица 9.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Взвешенные частицы (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок по переработке лома цветных металлов	0001	-	-	0.02755	0.1899	0.02755	0.1899	2024
Итого:		-	-	0.02755	0.1899	0.02755	0.1899	
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								
Участок по переработке лома цветных металлов	6001	-	-	0.028	0.47692	0.028	0.47692	2024
Итого:		-	-	0.028	0.47692	0.028	0.47692	
Всего по ЗВ:		-	-	0.05555	0.66682	0.05555	0.66682	2024
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		-	-	2.323078**	19.1054669	2.323078**	19.1054669	
из них:								
ИТОГО ПО ОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		-	-	1.81825**	16.9423629	1.81825**	16.9423629	
ИТОГО ПО НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ИСТОЧНИКАМ:		-	-	0.504828	2.163104	0.504828	2.163104	

Примечание:*В таблице приведены данные без учета передвижных источников

** Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности

9.1.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период переоборудования.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период переоборудования проектом предусматривается:

- Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их переоборудования путем укрупненной сборки конструкций на заводе-изготовителе.
- Проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Временный характер воздействия на атмосферный воздух в период переоборудования, выполнение рекомендованных проектом мероприятий, позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района производства работ и в ближайшей жилой застройке.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе эксплуатации участка переработки лома цветных металлов, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Тщательное соблюдение проектных решений.
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ.
- Герметизация технологического оборудования и конструкций.
- Своевременный вывоз отходов с территории объекта.
- Экологическое сопровождение всех видов деятельности на территории предприятия.

При соблюдении всех решений принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии. Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для производственного помещения с участком по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» в г. Кокшетау разработаны в соответствии с приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», с РД 52.04-52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ:

- Первый режим работы. Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер, без снижения производительности предприятия.

- Второй режим работы предприятия при НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%. Мероприятия по второму режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся незначительным снижением производительности предприятия.

- Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся временным сокращением производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов при 1 режиме НМУ включают в себя:

- усиление контроля за соблюдением техрегламента производства;
- запрет работы в форсированном режиме;
- разделение во времени работы узлов, не связанных непрерывным технологическим процессом;
- контроль за измерительными приборами и автоматизированной системой управления;
- запрет на прочистку, ремонт оборудования, газоходов;
- контроль за герметичностью оборудования и конструкций, мест пересыпки пылящих материалов и т.п.;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- интенсивную влажную уборку помещений предприятия;
- прекращение испытаний оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов при 2 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 режима, а также:

- снижение производительности мощностей предприятия со значительным выделением загрязняющих веществ в атмосферу;
- ограниченное использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов путем использования заранее разработанных схем маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при 3 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 и 2 режимов, а также:

- приостановку/остановку производства со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключение оборудования со значительным выбросом загрязняющих веществ;
- запрет на погрузку/отгрузку продукции и сыпучего сырья, являющихся источником загрязнения;
- использование более эффективного производственного оборудования;
- запрет использования автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

9.1.5. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования.

Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 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».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов инструментальным методом приведен в таблице 9.1.5.1. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 9.1.5.2. План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 9.1.5.3.

В период переоборудования производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы строительного оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
инструментального контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Участок по переработке лома цветных металлов	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий) Азота (IV) диоксид Аммиак Азот(II) оксид Кремния диоксид Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Масло минеральное нефтяное Углеводороды предельные C12-C19 Взвешенные частицы	1 раз/год (3 квартал)	0.00105 0.1792 0.21 0.02912 0.006 0.04433 0.04 1.035 0.032 0.206 0.02755	0.739435 126.1969 147.88699 20.506996 4.2253426 31.21824 28.168951 728.8716 22.53516 145.0701 19.401365	Независимая лаборатория, аккредитованная в порядке, установленном законодательством РК	Инструментальный метод Согласно требованиям нормативных документов, принятых на территории РК

Примечание: *Согласно пункта 40 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.5.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом
на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
0002	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан	4 раза в год (еже-квартально)		0.00132345	ТОО «МеталлоСплав» или предприятие, имеющее лицензию в сфере охраны окружающей природной среды	Расчетный метод Согласно методик, утвержденных на территории РК
0003	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан			0.00132345		
0004	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан			0.001103		
0005	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан			0.001103		
0006	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан		0.008	0.00001		

Примечание: *Согласно пункта 40 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.5.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом
на период эксплуатации*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Участок по переработке лома цветных металлов	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий) Магний оксид Марганец и его соединения Хром (VI) (Хром шестивалентный) Азота (IV) диоксид Азот(II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Керосин Взвешенные частицы	4 раза в год (еже- квартально)	0.230508 0.008 0.00172 0.0001 0.1812 0.00182 0.0016 0.0012 0.0522 0.0027 0.028 0.230508	0.84293 0.0296 0.0055 0.000054 0.6463 0.1616 0.47692 0.84293	ТОО «МеталлоСплав» или предприятие, имеющее лицензию в сфере охраны окружающей природной среды	Расчетный метод Согласно методик, утвержден- ных на территории РК
6002	Участок по переработке лома цветных металлов	Бутан		0.024	0.0002		

Примечание: *Согласно пункта 40 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-nedr»

Таблица 9.1.5.3

**План-график
инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках
на период эксплуатации***

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

№ конт роль- ной точки	Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	ПДК, мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
Точка № 1	Северная граница СЗЗ (500 м от территории предприятия)	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий) Азота (IV) диоксид	1 раз в год* (3 квартал)	0.01	Независимая лаборатория, аккредитованная в порядке, установленном законодательством РК	Инструментальный метод Согласно требованиям нормативных документов, принятых на территории РК
Точка № 2	Восточная граница СЗЗ (500 м от территории предприятия)	Аммиак Азот(II) оксид		0.2 0.2 0.4		
Точка № 3	Южная граница СЗЗ (500 м от территории предприятия)	Кремния диоксид Сера диоксид		0.02 0.5		
Точка № 4	Западная граница СЗЗ (500 м от территории предприятия)	Сероводород Углерод оксид		0.008 5		
Точка № 5	Жилая зона, 700 м в восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау)	Масло минеральное нефтяное		0.05		
		Углеводороды предельные C12-C19 Взвешенные частицы		1 0.5		

Примечание: *Согласно пункта 40 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

9.1.6. Характеристика санитарно-защитной зоны

Для предприятия с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ) включающая в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха.

В связи с тем, что площадка переоборудования является временным источником загрязнения окружающей среды, санитарно-защитная зона для строительной площадки объекта не устанавливается.

Согласно приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны для производства по вторичной переработке цветных металлов составляет 500 м (раздел 2, п. 7, п.п. 12).

Жилые объекты в санитарно-защитную зону предприятия не входят. Также вблизи территории переоборудования отсутствуют автозаправочные станции (более 500 м) и кладбища (более 2900 м), вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения (более 5800 м), детские площадки, образовательные (более 1400 м) и детские организации (более 2000 м), лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования (более 3000 м).

СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение – не менее 60% площади, для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий, имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий.

Площадь санитарно-защитной зоны участка переработки лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» составляет 77,4 га. В рамках разрабатываемого проекта отчета о возможных воздействиях в качестве мероприятия по охране окружающей среды закладывается озеленение 40% территории СЗЗ предприятия, что составляет 30 га. Озеленение должно проводиться по согласованию с местным исполнительным органом административно-территориальной единицы расположения предприятия.

При озеленении должны применяться растения, эффективные в санитарном отношении, устойчивые к загрязнению атмосферы и почвы производственными выбросами, а также соответствующие климатическим и почвенным условиям района размещения предприятия.

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

- *Породы, устойчивые против производственных выбросов.* Деревья – ива белая, клен ясенелистный, тополь лавролистный, шелковица белая. Кустарники – акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох серебристый, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный.

- *Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов.* Деревья – береза бородавчатая, береза пушистая, вяз обыкновенный, вяз перистоветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь бальзамический, тополь берлинский, черемуха обыкновенная, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный. Кустарники – барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиннала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник калинолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный.

После высадки зеленых насаждений и в период их произрастания проводится уход.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

9.1.7. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться как при установке, так и при эксплуатации участка переработки лома цветных металлов, расположенного по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия на санитарно-защитную и селитебную зоны.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период переоборудования и эксплуатации участка переработки лома цветных металлов относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период переоборудования и постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

9.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

9.2.1. Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение и канализация участка по переработке лома цветных металлов – централизованное, от существующих сетей ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г. Кокшетау. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период переоборудования и на период его эксплуатации приведена в таблице 9.2.1.1.

Таблица 9.2.1.1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма	Кол-во дней	м³/год
Период переоборудования	м³	2 чел.	0,025 м³/сутки*	44	2,2
Период эксплуатации	м³	4 чел.	0,025 м³/сутки*	264	26,4

Примечание: *Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

9.2.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Непосредственно на исследуемой территории переоборудования какие-либо водные объекты отсутствуют. Ближайший водный источник, озеро Копа, от исследуемого объекта расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кылшақты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м.

Водоохранная зона озера Копа установлена шириной 500 м, как для объекта с акваторией свыше 2 кв.км. Ширина водоохранной полосы определена с учетом крутизны прилегающих склонов и состава угодий. С учетом определенных уклонов местности и видов угодий ширина водоохранной полосы озера колеблется от 35 до 75 метров. Площадь водоохранной зоны озера Копа составляет – 838 га, в том числе водоохранной полосы – 80 га, из них по городу Кокшетау площадь водоохранной зоны составляет 586 га, в том числе водоохранной полосы – 66 га.

Водоохранная зона реки Кылшақты установлена шириной 500 м, как для малых рек длиной до 200 км. Ширина водоохранной полосы определена с учетом крутизны прилегающих склонов и состава сельхозугодий. На всем протяжении реки рельеф в основном представлен речной долиной с уклоном местности от 0 до 3°. С учетом определенных уклонов местности и видов угодий ширина водоохранной полосы реки Кылшақты колеблется от 35 до 100 метров.

Площадь водоохранной зоны реки Кылшақты составляет 10931 га, в том числе водоохранной полосы – 1057 га, из них в границах города Кокшетау – 1392 га в том числе водоохранной полосы – 126 га.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Подземные воды. На исследуемом участке отсутствуют месторождения подземных вод.

9.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период переоборудования и в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы оборудования;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;

- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования и трубопроводов;
- организация контроля за герметизацией всех трубопроводов;
- осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при установке и эксплуатации объекта.

9.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

9.2.5. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

9.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.
- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Площадка под переоборудование склада под производственное помещение расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав» и расположена в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная», проезд 3, строение 7. Участки недропользования на территории объекта намечаемой деятельности отсутствуют.

При переоборудовании склада под производственное помещение для установки линии переработки лома цветных металлов и при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается. Технологические процессы в период переоборудования и эксплуатации исследуемого объекта не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

9.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

9.4.1. Условия землепользования

Склад из легких конструкций, отведенный под переоборудование в производственное помещение для установки линии переработки лома цветных металлов расположен на земельном участке действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Земельный участок находится в частной собственности (приложение 5). Целевое назначение земельного участка – строительство производственной базы. Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²).

Участок располагается на расстоянии 700 м от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

9.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении проектируемых работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе монтажных работ;
- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении работ по переоборудованию запрещается нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка.

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения переоборудования на территории объекта организовать уборку строительного мусора и благоустройство;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально-отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

9.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

9.4.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При установке и эксплуатации линии по переработке лома цветных металлов воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

9.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период переоборудования и в период эксплуатации участка переработки лома цветных металлов воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования. Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах по установке линии по переработке лома цветных металлов, а также при ее эксплуатации не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование оборудования, имеющего сертификаты соответствия и разрешенного к применению в РК;

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при установке и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». На территории намечаемой деятельности источники радиационного излучения отсутствуют.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при установке и эксплуатации участка переработки лома цветных металлов вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

9.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию производственного процесса, использовать оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории санитарно-защитной зоны предприятия.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта. Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

9.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

В административном отношении площадка под переоборудование склада под производственное помещение для установки линии по переработки лома цветных металлов расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе переоборудования проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,025 т/за период переоборудования;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00075 т/за период переоборудования;
- Тара из под краски (08 01 99) – 0,00225 т/за период переоборудования;
- Промасленная ветошь (15 02 02*) – 0,00635 т/за период переоборудования.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,3 т/год;
- Шлак, образующийся при плавке цветного металла (10 03 09*) – 240,0 т/год;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00225 т/год;
- Аспирационная пыль (10 03 24) – 20,3445 т/год;
- Лом цветных металлов (16 01 18) – 3000 т/год.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период переоборудования приведены в таблице 10.1.1, на период эксплуатации – в таблице 10.1.2. Расчет объемов образования отходов на период переоборудования приведен в приложении 10, на период эксплуатации – в приложении 11.

Таблица 10.1.1

**Лимиты накопления отходов производства и потребления
(период переоборудования)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/период переоборудования	Лимит накопления, т/период переоборудования
Всего	0,03435	0,03435
в т. ч. отходов производства	0,00935	0,00935
отходов потребления	0,025	0,025
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,00635	0,00635
Итого	0,00635	0,00635
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,025	0,025
Огарки сварочных электродов	0,00075	0,00075
Тара из-под краски	0,00225	0,00225
Итого	0,028	0,028

Таблица 10.1.2

**Лимиты накопления отходов производства и потребления
(период эксплуатации)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего	3260,64675	3260,64675
в т. ч. отходов производства	3260,34675	3260,34675
отходов потребления	0,3	0,3
Опасные отходы		
Шлак, образующийся при плавке цветного металла	240,0	240,0
Итого	240,0	240,0
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,3	0,3
Огарки сварочных электродов	0,00225	0,00225
Аспирационная пыль	20,3445	20,3445
Лом цветных металлов	3000,0	3000,0
Итого	3020,64675	3020,64675

10.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Классификация отходов принимается согласно приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсбилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В процессе переоборудования склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов и ее эксплуатации предполагается образование следующих видов отходов:

Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, занятых на переоборудовании (период переоборудования) и работников предприятия (период эксплуатации). Данный вид отходов относится к неопасным.

Тара из-под краски (08 01 99) – образуется в период переоборудования при выполнении лакокрасочных работ. Данный вид отходов относится к непожароопасным и химически неактивным. Тара из-под краски относится к неопасным отходам.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) – данный вид отходов представлен остатками электродов после использования их при сварочных работах при установке линии по переработке цветных металлов, а также при ее эксплуатации, в процессе сварочных работ. Огарки относятся к неопасным отходам. Огарки отделяются от других видов отходов и хранятся в специализированном контейнере.

Промасленная ветошь (15 02 02)* – образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов и деталей. Состав: ветошь – 73%, масло – 12%; влага – 15%. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь относится к опасным отходам. Для временного накопления предусматривается специальная емкость.

Шлак, образующийся при плавке цветного металла (10 03 09)* – образуется в процессе плавки цветных металлов. Отходы относятся к опасным отходам. Для временного накопления предусматривается специальный контейнер.

Аспирационная пыль (10 03 24) – образуется в результате эксплуатации пылеочистного оборудования. Аспирационная пыль относится к неопасным отходам. Временное хранение пыли осуществляется в шламоотстойнике пылеочистного оборудования

Лом цветных металлов (16 01 18) – образуется в процессе эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» в результате приема металлолома. Лом цветных металлов относится к неопасным отходам. Временное хранение лома до его переплавки осуществляется в закрытом складе.

Техническое обслуживание линии по переработке лома цветных металлов будет производиться по договору со специализированной организацией. Техническое обслуживание техники – на специализированных станциях технического обслуживания.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам или группам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.) в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (шлак и лом цветного металла).

Опасные отходы будут передаваться предприятиям, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области переработки, обезвреживания, утилизации и (или) уничтожения опасных отходов.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается смешивание отходов и загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

10.3. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при переоборудовании и эксплуатации производственного помещения, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами.

10.4. Общие выводы

Рассмотрев объект намечаемой деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе переоборудования и эксплуатации участка переработки лома цветных металлов будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договоров.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период переоборудования и эксплуатации участка переработки лома цветных металлов, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В административном отношении площадка под переоборудование склада под производственное помещение для установки линии по переработки лома цветных металлов расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7. Численность населения г. Кокшетау – 178996 человек.

Ближайший водный источник – озеро Копя, расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кылшақты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Ближайшая жилая зона от территории намечаемой деятельности расположена на расстоянии 700 м в восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау). Также вблизи территории переоборудования отсутствуют автозаправочные станции (более 500 м) и кладбища (более 2900 м), вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения (более 5800 м), детские площадки, образовательные (более 1400 м) и детские организации (более 2000 м), лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования (более 3000 м).

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности.

Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключаются. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (вторичная переработка).

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта намечаемой деятельности в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 предполагается на промышленной территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов – поставка сырьевых компонентов, автодорожная сеть, наличие потребителей.

Варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности:

1. **Предлагаемый к реализации вариант** – переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав».

Целесообразность осуществления данных решений состоит в следующем:

- здание существующее, расположено в Северной промзоне г. Кокшетау с существующей автодорожной сетью, таким образом, необходимость в строительстве дополнительных помещений и дополнительной подъездной дороги отсутствует;
- удобство логистики для поставки сырьевых компонентов;
- занятость населения в регионе и повышение качества его жизни;
- производство с низким воздействием на окружающую среду;
- повышение результативности экономической деятельности в регионе за счет вторичного использования отходов;
- переработка отходов позволяет избежать возникновения несанкционированных свалок металлолома, предотвращает загрязнение земли, почвы и водных ресурсов;
- сокращение потребления ресурсов (полезных ископаемых) за счет вторичного использования и как следствие сохранение ограниченных материалов, которые располагаются в недрах нашей планеты;
- сокращение финансовых вливаний в дополнительные производственные мощности металлургических предприятий;
- снижение нагрузки на спрос металлургического сырья, что обусловлено получением аналогичных по свойствам и характеристикам металлов ничем не уступающим по своим свойствам первичным, которые в дальнейшем используются для производства новых металлических изделий и конструкций.

Для исключения вредного воздействия на условия проживания населения будут приняты следующие меры:

- содержание в чистоте производственного здания и примыкающей к зданию территории;
- высота и диаметр вентиляционных труб от технологического оборудования приняты с учетом благоприятного рассеивания загрязняющих веществ.

На предлагаемый к реализации вариант выполнена оценка воздействия на окружающую среду, по результатам которой определено, что воздействие на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, здоровье людей и др.) намечаемой хозяйственной деятельности при соблюдении технологии получения работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий прогнозируется в допустимых пределах.

Таким образом, данный вариант переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов является наиболее оптимальным как с экологической, так и с санитарно-гигиенической точки зрения.

2. Альтернативный вариант – переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 на отдельной промышленной площадке вне территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав».

Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 на другой производственной площадке приведет к:

- удорожанию объекта за счет обеспечения производственной площадки всеми необходимыми инженерными коммуникациями;
- дополнительному воздействию на почвенный покров и необходимостью выделения дополнительных земельных участков;
- размещение линии на новом земельном участке приведет к неизбежному воздействию на объекты растительного и животного мира, связанное с изменением в результате строительства объекта и сопутствующей инфраструктуры (места складирования, подъездные пути).

На основании вышеизложенного, строительство и обслуживание зданий и сооружений с размещением участка переработки лома цветных металлов на другой производственной площадке приведет к значительному удорожанию проекта, т.е. будет экономически нецелесообразно.

Выбор рационального варианта осуществления намечаемой деятельности также определен в соответствии с пунктом 5 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г), а именно:

- Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; месторасположение объекта позволяет обеспечить достаточное рассеивание загрязняющих веществ; расстояние до водных объектов обуславливает расположение вне водоохраных зон и полос; промплощадка не располагается на особо-охраняемой территории; редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, а также памятники архитектуры отсутствуют.

Таким образом, обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта, отсутствуют.

- Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

- Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

Принятые проектные решения полностью позволяют достичь заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

- Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Для осуществления работ по переоборудованию и эксплуатации проектируемого объекта требуется сырье для переработки лома цветных металлов, вода и электроэнергия. Все эти ресурсы доступны и будут поставляться по договорам либо в порядке единичного закупа.

- Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Анализ воздействий намечаемой деятельности позволяют сделать вывод, что при штатном режиме деятельность предприятия не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов.

Размещение объекта относительно жилой зоны соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». При проведении оценки воздействия на окружающую среду проводятся общественные слушания, что обеспечит гласность принятия решений и доступность экологической информации, т.е. будут соблюдены права и законные интересы населения затрагиваемой намечаемой деятельностью территории.

Вывод. Принятые проектом решения отражают прогрессивные решения отечественной и зарубежной практики вторичной переработки отходов. Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

- Выбранная технология обеспечивает низкую экологическую нагрузку на окружающую среду, а также благоприятно влияет на нее за счет вторичной переработки отходов. Полученный материал гораздо дешевле, чем первичное сырье для производства новых металлических изделий и конструкций, а процесс рециклинга – экологически безопасен.

- Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест – основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование района, а кроме того – создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

- Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

- Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

13.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи с соблюдением санитарно-гигиенических нормативов в пределах санитарно-защитной зоны предприятия и соответственно и за ее пределами.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

13.2. Биоразнообразие

Проектируемый объект находится на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». При переоборудовании и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

13.3. Земли и почвы

На земельном участке не предполагается антропогенный физический фактор воздействия. При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

13.4. Воды

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

13.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться как при установке, так и при эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объекта намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период переоборудования и постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

13.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

13.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Планируемое производство является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

13.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов.

В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 14.1.

Таблица 14.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК. Воздействие исключено
2	Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в первой строке	Воздействие исключено
3	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 планируется на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Воздействие исключено
4	Включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие исключено
5	Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие исключено

Продолжение таблицы 14.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
6	Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости
7	Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
8	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие исключено
10	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие исключено
11	Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие исключено
12	Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие исключено
13	Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие исключено
14	Оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие исключено
15	Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие исключено

Продолжение таблицы 14.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
16	Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие исключено
17	Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие исключено
18	Оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие исключено
19	Оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Согласно постановления акимата Акмолинской области от 28.07.2020 г. № А-8/377 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения» и приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14.04.2020 г. № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения на исследуемой территории памятники историко-культурного наследия, археологии, градостроительства и архитектуры отсутствуют. Воздействие исключено
20	Осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие исключено
21	Оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие исключено
22	Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие исключено
23	Оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие исключено
24	Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие исключено
25	Оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие исключено
26	Создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие исключено

Продолжение таблицы 14.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
27	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие исключено

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

15.1. Атмосферный воздух

В период переоборудования склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 13 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); диметилбензол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка переоборудования).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу за период переоборудования составит – 0,027186 тонны (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **0,027186 тонны за период переоборудования.**

В период эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 17 загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром (VI) /хром шестивалентный/, азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы которые отводятся через 6 организованных и 2 неорганизованных источника выбросов.

Валовый выброс вредных веществ на период эксплуатации составит – 19,1054669 тонны в год (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **19,1054669 тонны в год.**

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом нестационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период переоборудования и период эксплуатации проектируемого объекта определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложения 8 и 9).

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам представлен в приложении 12 на период переоборудования и в приложении 13 – на период эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов.

15.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

15.3. Операции по управлению отходами

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;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе переоборудования проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,025 т/за период переоборудования;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00075 т/за период переоборудования;
- Тара из под краски (08 01 99) – 0,00225 т/за период переоборудования;

- Промасленная ветошь (15 02 02*) – 0,00635 т/за период переоборудования.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,3 т/год;
- Шлак, образующийся при плавке цветного металла (10 03 09*) – 240,0 т/год;
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00225 т/год;
- Аспирационная пыль (10 03 24) – 20,3445 т/год;
- Лом цветных металлов (16 01 18) – 3000 т/год.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период переоборудования приведены в таблице 10.1.1, на период эксплуатации – в таблице 10.1.2. Расчет объемов образования отходов на период переоборудования приведен в приложении 10, на период эксплуатации – в приложении 11.

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В целом, переоборудование и эксплуатация проектируемого объекта не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период переоборудования и эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

- привлечение для переоборудования объекта, а в дальнейшем для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при установке объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при переоборудовании и эксплуатации проектируемого объекта, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Проектируемый объект расположен на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды работ по переоборудованию и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуются.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

22. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

23. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по переоборудованию склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется.

Намечаемую деятельность предполагается осуществлять в течении технического срока эксплуатации проектируемого оборудования. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «МеталлоСплав», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Разбор и вывоз в разрешенные места оборудования линии переработки лома цветных металлов.
- Вывоз с территории материалов, отходов и т.п. согласно договоров.

24. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-kokshetau>; <https://ecoportal.kz/>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; другие общедоступные источники.

25. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗПК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

В административном отношении площадка под переоборудование склада под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположена на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7.

Спутниковая карта района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав» приведена в приложении 3. Ситуационная карта-схема района расположения участка переработки лома цветных металлов приведена в приложении 4.

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

Численность населения г. Кокшетау – 178996 человек.

Ближайшая жилая зона от территории намечаемой деятельности расположена на расстоянии 700 м в восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау). Также вблизи территории переоборудования отсутствуют автозаправочные станции (более 500 м) и кладбища (более 2900 м), вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения (более 5800 м), детские площадки, образовательные (более 1400 м) и детские организации (более 2000 м), лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования (более 3000 м).

Ближайший водный источник – озеро Копа, расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кылшақты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

В период переоборудования проектируемого объекта основной ущерб для окружающей среды будет связан с выбросом в атмосферу при выполнении следующих видов работ: сварочные работы, малярные работы, гидроизоляция конструкций, разгрузка сыпучих строительных материалов, работа автотранспорта и техники. Данное воздействие носит временный характер, продолжительность переоборудования – 2 месяца.

В период эксплуатации проектируемого объекта выбросы в атмосферу будут осуществляться от технологического оборудования участка по переработке лома цветных металлов.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период переоборудования и эксплуатации проектируемого объекта относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Предполагаемые к образованию, в результате переоборудования проектируемого объекта и его эксплуатации, отходы (твердо-бытовые отходы; огарки сварочных электродов; тара из под краски; промасленная ветошь; шлак, образующийся при плавке цветного металла; аспирационная пыль; лом цветных металлов) будут накапливаться в специально отведенных местах и по мере накопления будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (вторичная переработка).

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «МеталлоСплав».

Адрес места нахождения: Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная зона «Северная», Проезд 3, здание 7

БИН: 220940017943

Телефон: +7-705-745-09-99

Адрес электронной почты: sv_aliyans@mail.ru

Краткое описание намечаемой деятельности.

Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 предполагается на территории действующей промышленной базы сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, Промышленная зона «Северная», Проезд 3, здание 7. Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²).

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов – поставка сырьевых компонентов, автодорожная сеть, наличие потребителей. Альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют.

Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Работа участка по переработке лома цветных металлов предусмотрена круглогодичная. Режим работы = 8 часов в сутки, 22 рабочих дня в месяц = 2112 ч/год. Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2. Также в качестве вспомогательных ресурсов для подготовки лома цветных металлов к переплавке используются газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). Линия для переработки лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан.

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК, на рассматриваемой территории отсутствуют. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации намечаемой деятельности воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

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

В период переоборудования проектируемого объекта в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 13 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор); диметилбензол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и две группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе, которые отводятся через 1 неорганизованный источник выбросов (площадка переоборудования).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу за период переоборудования составит – 0,027186 тонны (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **0,027186 тонны за период переоборудования.**

В период эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 17 загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром (VI) /хром шестивалентный/, азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы и три группы, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе которые отводятся через 6 организованных и 2 неорганизованных источника выбросов.

Валовый выброс вредных веществ на период эксплуатации составит – 19,1054669 тонны в год (без учета передвижных источников). Норматив выбросов – **19,1054669 тонны в год.**

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

В процессе переоборудования проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,025 т/за период переоборудования; огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00075 т/за период переоборудования; тара из под краски (08 01 99) – 0,00225 т/за период переоборудования; промасленная ветошь (15 02 02*) – 0,00635 т/за период переоборудования.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 0,3 т/год; шлак, образующийся при плавке цветного металла (10 03 09*) – 240,0 т/год; огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,00225 т/год; аспирационная пыль (10 03 24) – 20,3445 т/год; лом цветных металлов (16 01 18) – 3000 т/год.

Водоснабжение и канализация проектируемого объекта – централизованное, от существующих сетей ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г. Кокшетау. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период переоборудования составит 2,2 м³; на период эксплуатации – 26,4 м³/год.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.

В целом, переоборудование и эксплуатация проектируемого объекта не относятся к категории опасных экологических видов деятельности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при установке линии, а также при ее эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;

- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования участка по переработке лома цветных металлов; вывоз с территории материалов, отходов и т.п. согласно договоров.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-kokshetau>; <https://ecoportal.kz/>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Водный кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 г.
3. Программный комплекс «ЭРА».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 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».
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа».
9. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
10. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
11. 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».
12. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
13. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат, 1989.
14. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.
17. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).
18. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

19. «Методика по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства». ОАО «Росгазификация», ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». 1996.
20. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
21. Приложения № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа».
22. Приложения № 8 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
23. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
24. Приложение № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
25. Приложение № 5 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».
26. Приложение № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
27. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
28. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
29. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
30. РНД 211.2.02.05-2004 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
31. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
32. РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Приложение 1 к Правилам оказания
государственной услуги «Заключение об
определении сферы охвата оценки воздействия на
окружающую среду и (или) скрининга воздействий
намечаемой деятельности»

KZ21RYS00433874

31.08.2023 г.

Заявление о наечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе наечаемой 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 "МеталлоСплав", 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, здание № 7, 220940017943, СУЛТАНОВ ЕРЖАН ЕРБАЯНОВИЧ, +7-705-745-09-99, metallo_splav@mail.ru
наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов наечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Проект «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7» ТОО «МеталлоСплав» предназначен для установки линии по переработке лома цветных металлов (вторичная переработка). Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год. Данный вид деятельности в приложении 1 Экологического кодекса РК классифицируется как объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год (раздел 2, п. 6.5). Согласно приложения 2 Экологического кодекса РК объект наечаемой деятельности относится к объекту II категории (раздел 2, п. 2.1, п.п. 2.1.5 – производство и обработка металлов: металлургическое производство с использованием оборудования для плавки, включая легирование, рафинирование и разливу цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов; раздел 2, п. 6.7 - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год).

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) Ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась.;
описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий наечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее заключение о результатах скрининга воздействий наечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду не выдавалось..

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления наечаемой деятельности, обоснование

выбора места и возможностях выбора других мест Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов предполагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав», расположенной в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7. Ближайшая жилая зона от исследуемого участка расположена на расстоянии 700 м в восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау). Ближайший водный объект (озеро Копя) расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кышлакты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м. Выбор участка обоснован логистическими ресурсами. Возможность выбора других мест не рассматривалась.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов предполагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²). Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Работа участка по переработке лома цветных металлов предусмотрена круглогодичная. Режим работы = 8 часов в сутки, 22 рабочих дня в месяц = 2112 ч/год. Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2. Также в качестве вспомогательных ресурсов для подготовки лома цветных металлов к переплавке используются газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). В период установки линии по переработке лома цветных металлов будут вестись следующие работы: сварочные работы, малярные работы, гидроизоляция конструкций и пересыпка сыпучих материалов, работа автотранспорта и техники. Линия по переработке лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию. Строительство зданий и сооружений не предполагается.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) Начало переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов планируется на 4 квартал 2023 года. Предположительный срок переоборудования – 2 месяца. Предположительный срок ввода в эксплуатацию объекта – январь 2024 года. Деятельность предполагается осуществлять в течении технического срока эксплуатации оборудования для переработки лома цветных металлов.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию 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 Земельный участок для переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположен на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²). Географические координаты угловых точек участка переоборудования: 53°19'33.7"N 69°25'05.7"E (53.326013, 69.418262); 53°19'32.9"N 69°25'06.2"E (53.325814, 69.418398); 53°19'32.4"N 69°25'04.2"E (53.325666, 69.417827); 53°19'33.1"N 69°25'03.7"E (53.325861, 69.417684); центр: 53°19'33.0"N 69°25'05.0"E (53.325835, 69.418041). Целевое назначение – переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки

линии по переработке лома цветных металлов. Предполагаемые сроки использования – 10 лет. ;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для децентрализованного 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. Предполагаемый источник питьевого водоснабжения объекта – привозная вода. Предполагаемый источник хозяйственного водоснабжения – централизованный, от городских водопроводных сетей. Водные объекты в радиусе 3000 м отсутствуют (озеро Кона и река Кылышакты). Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования», объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов. ;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая). Питьевые нужды: привозная бутилированная вода, вид водопользования – общее, качество необходимой воды – питьевая. Хозяйственные нужды: централизованное водоснабжение, вид водопользования – общее, качество необходимой воды – питьевая. ;

объемов потребления воды. Питьевое водоснабжение объекта намечаемой деятельности будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Предполагаемый объем питьевой воды за период переоборудования составит 2,2 м³ (2 человека * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 44 /рабочие дни за период переоборудования/), в период эксплуатации – 26,4 м³/год (4 человека * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 264 /рабочие дни/). Хоз-бытовое водоснабжение объекта намечаемой деятельности предполагается централизованное, от городских водопроводных сетей. ; операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Питьевое водоснабжение объекта намечаемой деятельности будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Хоз-бытовое водоснабжение объекта намечаемой деятельности предполагается централизованное, от городских водопроводных сетей. ;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). Участки недропользования на территории объекта намечаемой деятельности отсутствуют. ;

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. Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов предполагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Зеленые насаждения на участке намечаемой деятельности отсутствуют. ;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром. Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов предполагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается. ;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Объекты животного мира на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается. ;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Объекты животного мира на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных в ходе намечаемой деятельности не предполагается. ;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Объекты животного мира на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Проведение операций, для которых планируется использование объектов животного мира, в ходе намечаемой деятельности не предполагается. ;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья,

изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. При осуществлении намечаемой деятельности предполагается переплавка 3000 т/год цветного металла. Также для работы оборудования предприятия будет использоваться электроэнергия, поставляемая согласно технических условий на электроснабжение от городских электрических сетей.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Риски истощения природных ресурсов при осуществлении намечаемой деятельности отсутствуют.

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 осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы. Загрязняющие вещества имеют 1-4 классы опасности. Предполагаемый объем выбросов составит 19,1054669 т/год. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид. При монтажных работах (период переоборудования) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Загрязняющие вещества имеют 2-3 классы опасности. Предполагаемый объем выбросов за период переоборудования составит 0,027186 тонны. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения.

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. При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются. Канализационная система – централизованная, в городские канализационные сети.

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. При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,3 т/год; шлак, образующийся при плавке цветного металла (опасный отход) – 240 т/год; огарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00225 т/год; аспирационная пыль (неопасный отход) – 20,3445 т/год; а также непосредственно сам лом цветных металлов – 3000 т/год, который в дальнейшем идет на переплавку. Твердо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности сотрудников, обслуживающих участок по переработке лома цветных металлов. Шлак образуется при плавке цветных металлов. Аспирационная пыль образуется в результате эксплуатации пылеочистного оборудования. Всего предполагаемый объем образования отходов за период эксплуатации – 3260,64675 т/год. На данный вид деятельности (период эксплуатации) не распространяются требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства. При строительно-монтажных работах предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,025 т/за период переоборудования; огарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00075 т/за период переоборудования; тара из-под краски (неопасный отход) – 0,00225 т/за период переоборудования; промасленная ветошь (опасный отход) – 0,00635 т/за период переоборудования. Твердо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности работников, занятых при переоборудовании. Огарки сварочных электродов образуются в результате

использования сварочных электродов для сварочных работ. Тара из-под краски образуется при выполнении лакокрасочных работ. Промасленная ветошь образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов и деталей. Всего предполагаемый объем образования отходов за период переоборудования составит 0,03435 тонн. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадке (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, термичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.), расположенной с подветренной стороны. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (шлак и лом цветного металла).

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений Согласно приложения 2 Экологического кодекса РК объект намечаемой деятельности относится к объекту II категории. Для осуществления намечаемой деятельности потребуется Разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

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) Объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями вблизи территории осуществления намечаемой деятельности отсутствуют. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 700 м в восточном направлении от территории размещения участка по переработке лома цветных металлов. Вблизи территории размещения объекта отсутствуют автозаправочные станции (более 500 м) и кладбища (более 2500 м). Ближайший водный источник от исследуемого объекта расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов. Ближайший пост наблюдения расположен в г. Кокшетау на расстоянии более 5000 м. Исследуемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на исследуемой территории отсутствуют. Объекты исторических загрязнений, объекты захоронения, военные полигоны и другие объекты, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, отсутствуют.

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 Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с технологическими процессами при работе линии по переработке лома цветных металлов, вклад источников загрязнения в период переоборудования – незначителен. Анализ проведенных расчетов показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров, а также повторно использоваться в технологическом процессе. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды, не приведет к

улучшению условий проживания людей и их деятельности. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ будут предусмотрены меры для предотвращения (снижения) аварийных ситуаций. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости. Осуществление намечаемой деятельности не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду.

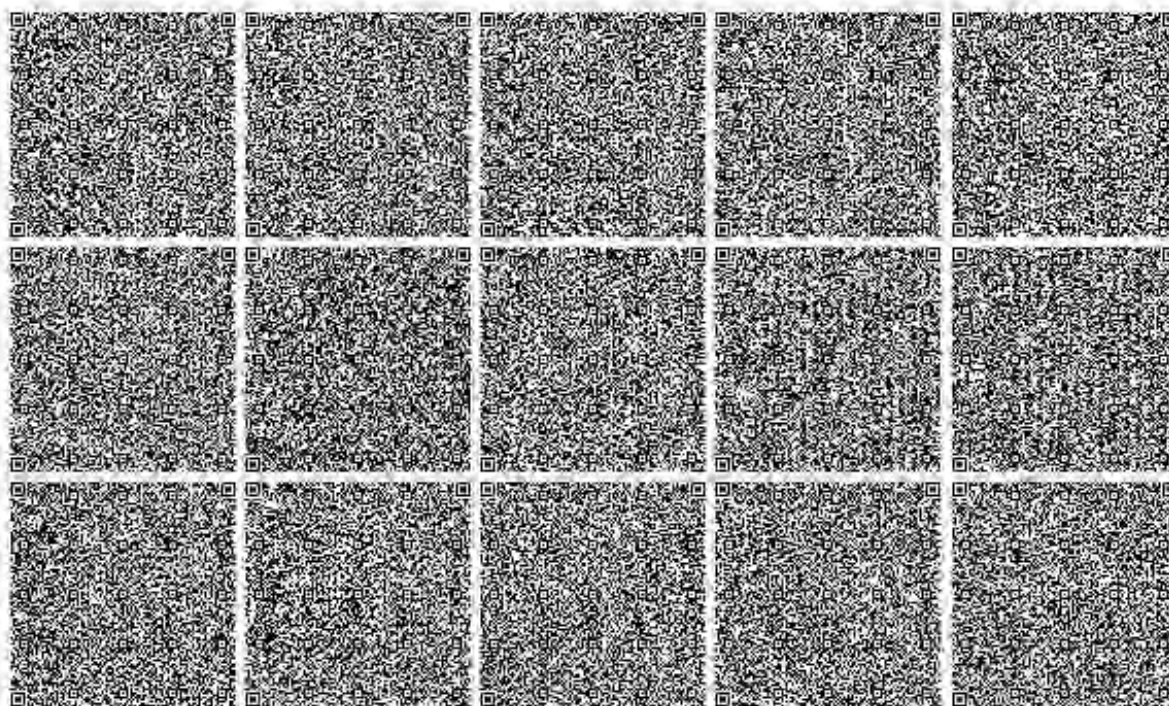
16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. Прогноз последствий при реализации намечаемой деятельности благоприятный, улучшения состояния природной среды не прогнозируются. Соблюдение требований экологического и санитарно-гигиенического законодательства Республики Казахстан, соблюдение строительных норм и правил техники безопасности при установке и эксплуатации объекта позволит исключить возможность неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта). Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом политических ресурсов (ЛЭП, дорожная развязка, наличие поставщиков и потребителей и т.д.). Выбранная технология обеспечивает низкую экологическую нагрузку на окружающую среду, а также благоприятно влияет на нее за счет вторичной переработки отходов. Альтернативы достижения целей (применения документов, подтверждающих сведения, указанные в заключении) указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют.

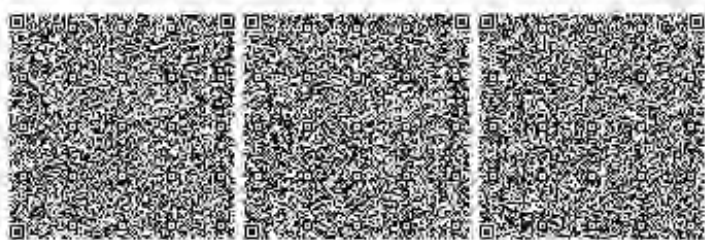
Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Султанов Е.Е.

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)



7



Этот документ является электронным документом, не имеющим бумажной основы. Документ подписан электронной подписью, удостоверяющей личность подписавшего лица. Документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи». Документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи». Документ подписан в соответствии с требованиями Федерального закона от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Приложение 2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Номер: KZ36VWF00111739

Дата: 11.10.2023

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 «МеталлоСплав»

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: № KZ21RYS00433874 от
31.08.2023 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Переоборудование части склада из легких конструкций под
производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау,
промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса
Республики Казахстан: объекты, на которых осуществляются операции по
удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью,
превышающей 2500 тонн в год (раздел 2, п. 6, п.п. 6.5).

В административном отношении объект расположен в Акмолинской
области, в г.Кокшетау.

Краткое описание намечаемой деятельности

Объект расположен в Акмолинской области, в г.Кокшетау. Ближайшая
жилая зона от исследуемого участка расположена на расстоянии 700 м в
восточном направлении (м-н Бирлик г. Кокшетау). Ближайший водный объект
(озеро Копя) расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река
Кышлакты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии
3400 м.



Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов предполагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²). Участок по переработке лома цветных металлов предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год.

Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2. Также в качестве вспомогательных ресурсов для подготовки лома цветных металлов к переплавке используются газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). В период установки линии по переработке лома цветных металлов будут вестись следующие работы: сварочные работы, малярные работы, гидроизоляция конструкций и пересыпка сыпучих материалов, работа автотранспорта и техники. Линия по переработке лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию. Строительство зданий и сооружений не предполагается.

Начало переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов планируется на 4 квартал 2023 года. Предположительный срок переоборудования – 2 месяца. Предположительный срок ввода в эксплуатацию объекта – январь 2024 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Земельный участок для переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположен на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²).

Ближайший водный объект (озеро Копя) расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кыштакты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного



использования», объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Питьевое водоснабжение объекта намечаемой деятельности будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Хоз-бытовое водоснабжение объекта намечаемой деятельности предполагается централизованное, от городских водопроводных сетей.

Предполагаемый объем питьевой воды за период переоборудования составит 2,2 м³.

Зеленые насаждения на участке намечаемой деятельности отсутствуют.

Объекты животного мира на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается.

При монтажных работах (период переоборудования) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения.

Предполагаемый объем выбросов за период переоборудования составит 0,027186 тонны.

При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные частицы. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Предполагаемый объем выбросов составит 19,1054669 т/год.

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются. Канализационная система – централизованная, в городские канализационные сети.

При строительно-монтажных работах предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,025 т/за период переоборудования; отгарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00075 т/за период переоборудования; тара из-под краски (неопасный отход) – 0,00225 т/за период переоборудования; промасленная ветошь (опасный отход) – 0,00635 т/за период переоборудования.

Всего предполагаемый объем образования отходов за период переоборудования составит 0,03435 тонн.

При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,3 т/год; шлак, образующийся при плавке цветного металла



(опасный отход) – 240 т/год; огарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00225 т/год; аспирационная пыль (неопасный отход) – 20,3445 т/год; а также непосредственно сам лом цветных металлов – 3000 т/год, который в дальнейшем идет на переплавку.

Всего предполагаемый объем образования отходов за период эксплуатации – 3260,64675 т/год.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной площадке. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (шлак и лом цветного металла).

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 II 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) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.28, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

2. В черте населенного пункта или его пригородной зоны;

3. Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.:Н. Бегалина
Тел:76-10-19



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 к., 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 «МеталлоСплав»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ21RYS00433874 от
31.08.2023 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Согласно заявления: Земельный участок для переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов расположен на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка промышленной базы ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь переоборудования, составляет 0,0996 га (996 м²).

Ближайший водный объект (озеро Копя) расположен на расстоянии 3000 м в западном направлении. Река Кышлакты расположена юго-западнее исследуемой территории на расстоянии 3400 м.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 03.05.2022 г. № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования», объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Питьевое водоснабжение объекта намечаемой деятельности будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Хоз-бытовое водоснабжение объекта намечаемой деятельности предполагается централизованное, от городских водопроводных сетей.



Предполагаемый объем питьевой воды за период переоборудования составит 2,2 м³.

Зеленые насаждения на участке намечаемой деятельности отсутствуют.

Объекты животного мира на участке намечаемой деятельности отсутствуют. Пользование животным миром в ходе намечаемой деятельности не предполагается.

При монтажных работах (период переоборудования) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения.

Предполагаемый объем выбросов за период переоборудования составит 0,027186 тонны.

При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: алюминия оксид (в пересчете на алюминий), магний оксид, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, кремния диоксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные частицы. Загрязняющие вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов: хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, азота диоксид, аммиак, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Предполагаемый объем выбросов составит 19,1054669 т/год.

При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются. Канализационная система – централизованная, в городские канализационные сети.

При строительно-монтажных работах предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,025 т/за период переоборудования; огарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00075 т/за период переоборудования; тара из-под краски (неопасный отход) – 0,00225 т/за период переоборудования; промасленная ветошь (опасный отход) – 0,00635 т/за период переоборудования.

Всего предполагаемый объем образования отходов за период переоборудования составит 0,03435 тонн.

При осуществлении намечаемой деятельности (период эксплуатации) предполагается образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы (неопасный отход) – 0,3 т/год; шлак, образующийся при плавке цветного металла (опасный отход) – 240 т/год; огарки сварочных электродов (неопасный отход) – 0,00225 т/год; аспирационная пыль (неопасный отход) – 20,3445 т/год; а также непосредственно сам лом цветных металлов – 3000 т/год, который в дальнейшем идет на переплавку.

Всего предполагаемый объем образования отходов за период эксплуатации – 3260,64675 т/год.



Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной площадке. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения, согласно договоров, а также использоваться в технологическом процессе (шлак и лом цветного металла).

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс).
2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.
3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.
4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.
5. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.
6. Учитывая близрасположенность водного объекта – о.Копа и р.Кылшакты к участку намечаемой деятельности, при проведении работ учесть требования ст.212, ст.223 Кодекса.
7. При дальнейшей разработке проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан рассмотрев копию заявления о намечаемой деятельности с материалами ТОО «МеталлоСплав» за № KZ21RYS00433874 от 31.08.2023 г., сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица



Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

В соответствии с Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвр. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – СП № 2):

- производство по вторичной переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка) в количестве более 3000 тонн в год;
- производство по вторичной переработке цветных металлов (в том числе меди, свинца, цинка) в количестве от 2000 до 3000 тонн в год относится ко II классу опасности с размером СЗЗ не менее 500 метров;

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части установления и соблюдения предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны в соответствии СП № 2.

Ввиду того, что объект с максимальной производительностью по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = **3000 т/год.** относится к объекту II класса опасности с размером санитарно – защитной зоны не менее 500 метров, необходимо в соответствии Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения после установления предварительного (расчетного) размера СЗЗ;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- организацию 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 в соответствии Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (далее – СП № 26).

- 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, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «МеталлоСплав» по проекту «Переоборудование части склада из легких конструкций под производственное помещение по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промышленная зона «Северная», Проезд 3, строение 7» сообщает следующее.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «МеталлоСплав» необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды на территории предполагаемого воздействия.

В ходе осуществления хозяйственной деятельности, согласно полученного заявления о намечаемой деятельности, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.



Так же необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова вследствие антропогенного воздействия.

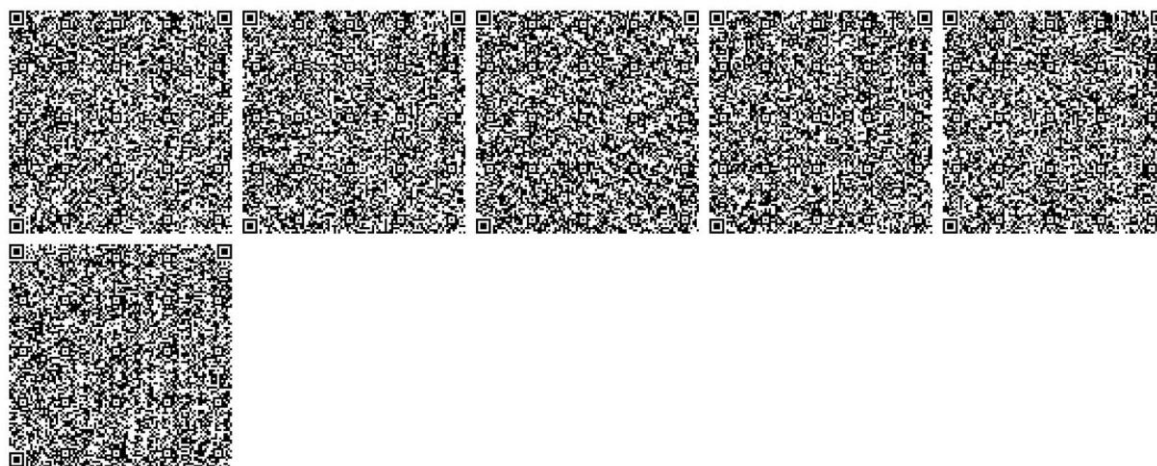
Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.:Н. Бегалина
Тел:76-10-19

Руководитель

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич

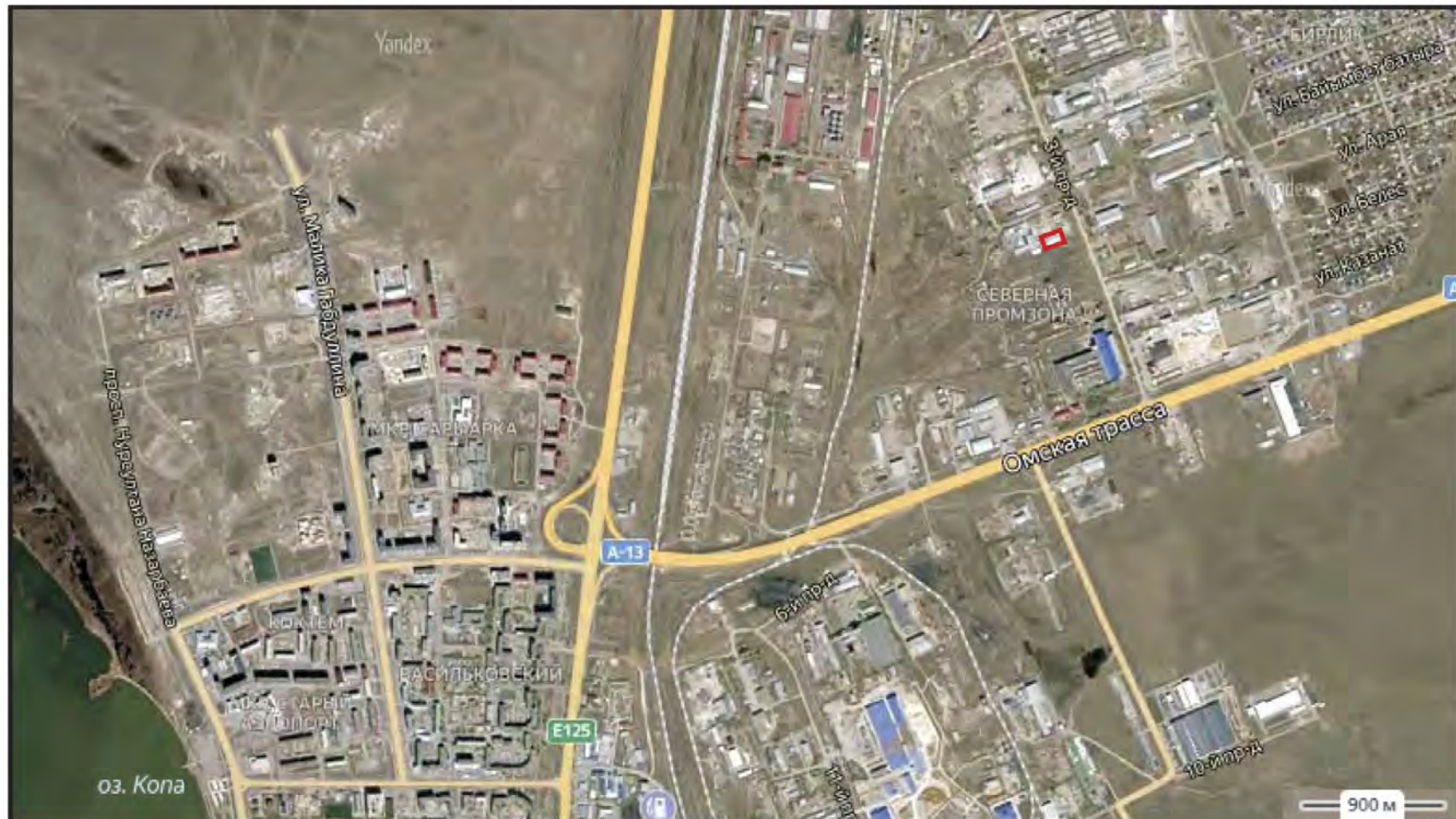


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно 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.



Приложение 3

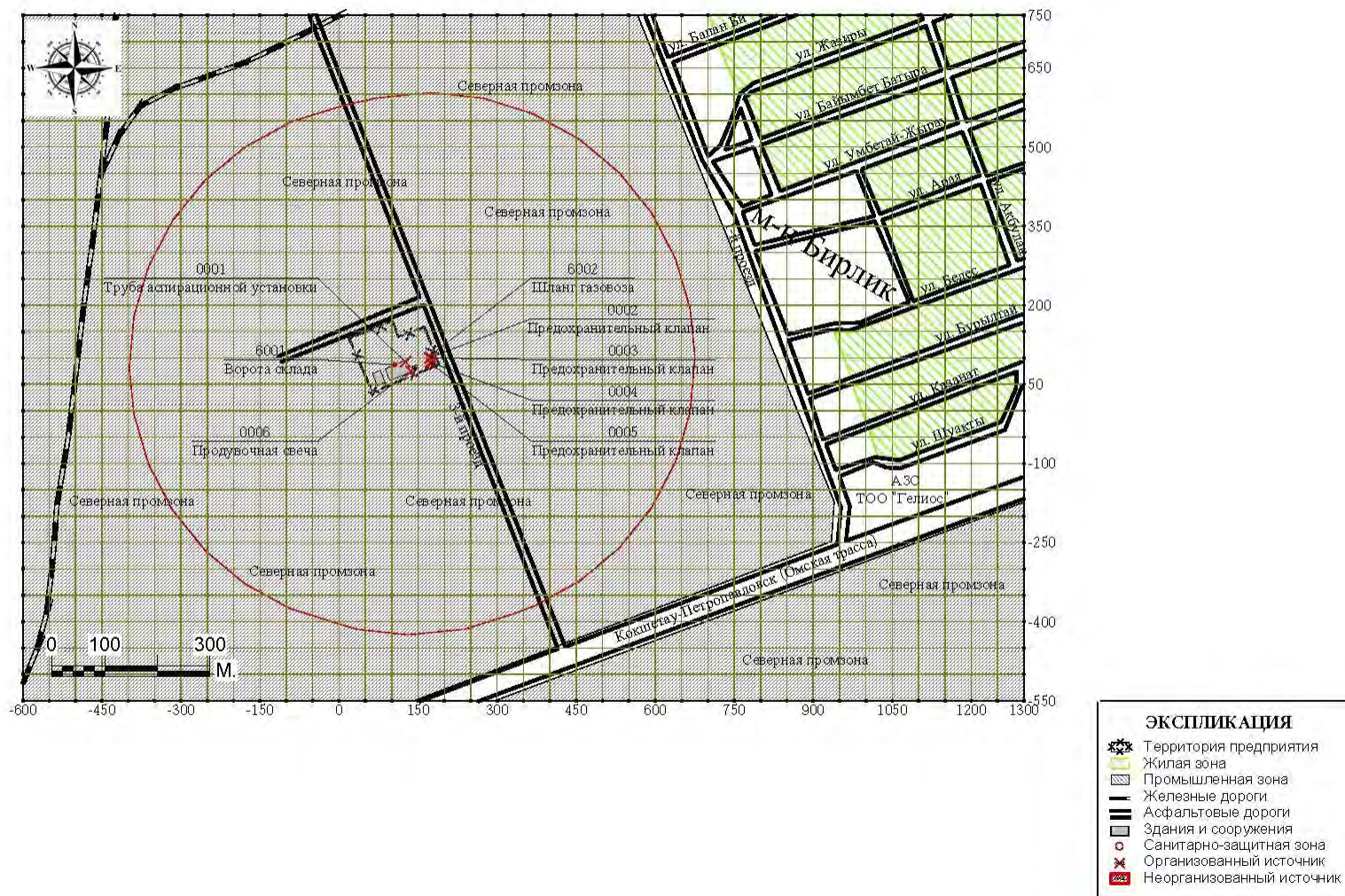
Спутниковая карта района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав»
Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная зона Северная, проезд 3



 - производственное помещение переработки лома цветных металлов

Приложение 4

Ситуационная карта-схема района расположения участка по переработке лома цветных металлов ТОО «МеталлоСплав»
Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7
с указанием источников загрязнения атмосферы



Приложение 5

АКТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Жоспар шегіндегі ботен жер пайдаланушылар (мәжбүрлік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардың № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (мәжбүрлік иелерінің) атауы Посторонние землепользователей (собственников) в границах плана	Аянды, га Площадь, га
	қала жеріне	0,0052

Осы актіні МЖҚОО РМК ЕМҚ «Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру
жөніндегі институты» жасады
Настоящий акт изготовлен ДТГ РГП ГосНИЦзем
"Акмолинский государственный институт по землеустройству"

Директор Шалабаев К.М. 2010 ж.
М.О.
М.П.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1-1684 болып
жазылды

Қосымша: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 1-1684
Приложение: нет

М.О.
М.П.
"Кокшетау қаласының жер қатынастары бөлімі"
Мемлекеттік мекемесі
Государственное учреждение
"Отдел земельных отношений города Кокшетау"

Начальник Хамидуллин Н.К. 2010 ж.
М.О.
М.П.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежных действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0078192

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-174-014-482

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 1.0751 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа ауыл шаруашылық емес мақсаттағы жерлер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: өндіріс базасына құрылысын жүргізу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: коммуникацияларға және инженерлік жүйелерге қызмет көрсету үшін, бөтен жер пайдаланушыларға қатынас қамтамасыз етілісін

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-174-014-482

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 1.0751 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка: для строительства производственной базы

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить доступ для обслуживания инженерных сетей и коммуникаций, обеспечить проезд посторонним землепользователям

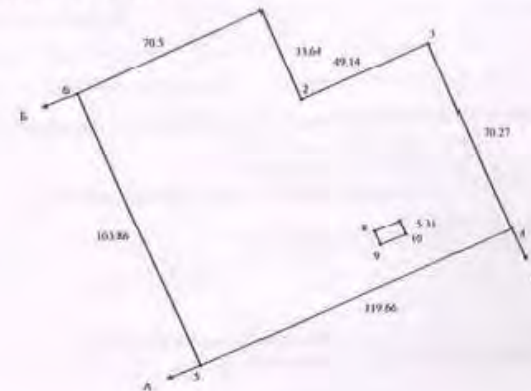
Делимость земельного участка: делимый

№ 0078192

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Ақмола облысы, Кокшетау қаласы, Солтүстік өнеркәсіп аумағы

Местоположение участка: Акмолинская область, г. Кокшетау, район Северной промзоны



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер сегізбегі)
А-дан Б-ға дейін: 01-174-014-422
Б-дан В-ға дейін: қала жері
В-дан А-ға дейін: 01-174-014-427

Кадастровые номера (категория земель) смежных участков
от А до Б: 01-174-014-622
от Б до В: земли города
от В до А: 01-174-014-427

территория	площадь
участок № 01-174-014-422	0,79
участок № 01-174-014-427	0,79
участок № 01-174-014-622	0,79

МАСШТАБ 1 : 2000

Приложение 6

ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ УЧАСТКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЛОМА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

Поставки инновационных и проверенных комплексов металлургического оборудования

- Изготовление в соответствии с индивидуальным техническим заданием
- Удобная комплектация печи и вспомогательных устройств
- Квалифицированный консалтинг по внедрению и в течение всего срока эксплуатации

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

03.07.2023 г.

Организация участка по переработке алюминиевого лома



**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

1. Подбор оборудования и проектирование участка.

Согласно полученного устного задания от Заказчика, проведен предварительный подбор оборудования для организации участка по переплаву алюминиевого лома в товарную продукцию – чушка алюминиевая.

В случае заключения Договора на оказание услуг по организации участка, Заказчиком разрабатывается Техническое задание, которое будет являться основанием всех дальнейших расчетов.

Предварительно, цех по производству алюминиевой чушки будет состоять из следующих участков:

- Участок шихтоподготовки – сортировка лома, очистка, прессование в брикеты.
- Плавильный и разливочный участок – загрузка лома в печь, ведение плавки, накопление металла в миксере, усреднение химического состава, доведение до заданного химического состава, разливка в конвейер в чушку.
- Участок подготовки флюсов – подготовка флюсов, согласно технологического регламента.
- Лаборатория – проведение экспресс анализа металла и готовой продукции.
- Участок (склад) готовой продукции – формирование партий готовой продукции, отгрузка потребителю.

2. Изготовление и поставка оборудования

Комплектность оборудования включает в себя:

- Печь роторная наклоняющаяся РНП – 4;
- Печь-миксер ПМ -5, емкостью 5 тонн;
- Конвейер разливочный - КРМ – 200 – 120;
- Установку аспирационную для удаления и очистки отходящих газов – СМОГ – 10-2;
- Загрузчик шихты в печь – УЗМ -1,5;



**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»

Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б

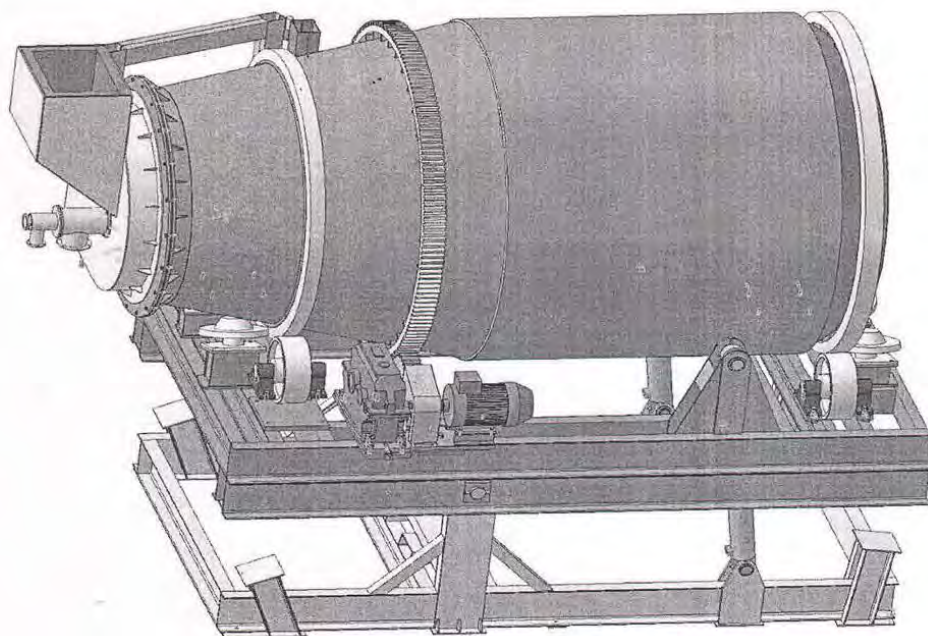
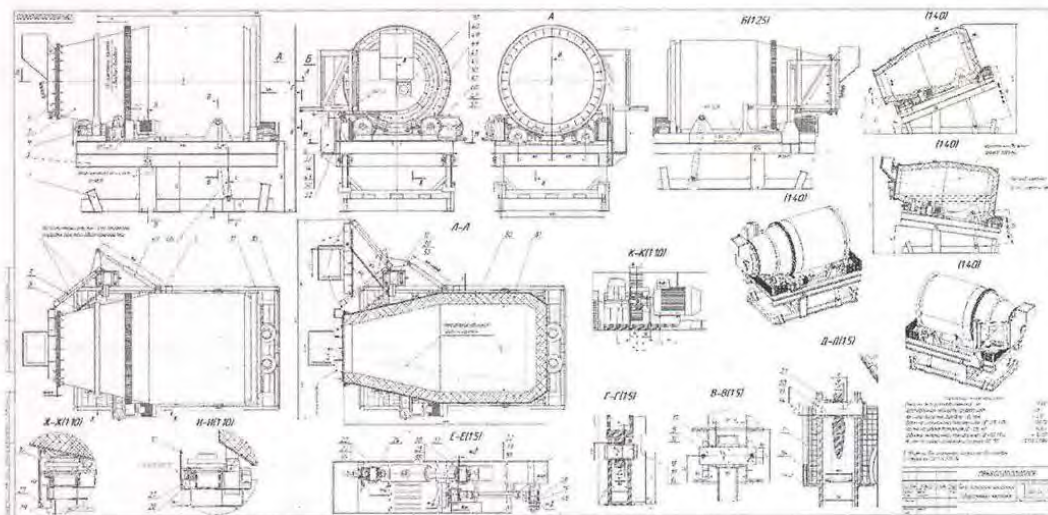
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй

тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

Печь роторная наклоняющаяся РНП – 4





**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

Характеристики печи:

1. Полезный объем по загрузке – 4000 литров.
2. Максимальная температура (при работе на газовой горелке) – 1350 С.
3. Угол наклона к горизонту в рабочем положении – 15 градусов.
4. Угол наклона при выгрузке – 30 градусов (относительно рабочего положения)
5. Скорость вращения барабана – регулируемая (0 – 6 оборотов/мин.)
6. Скорость наклона печи – 0,05 м./сек.
7. Мощность горелки – 1,5 МВт.
8. Вид топлива – газ, расход 120 л. в час.
9. Потребление эл. энергии – 25 кВт(мах).
10. Футеровка – кирпич шамотный (ШБ) с температурой размягчения 1730 С.

Комплектация поставки РНП:

1. Станина
2. Платформа
3. Корпус печи (барабан)
4. Механизм подъема печи гидравлический
5. Маслостанция механизма поема
6. Приводная станция вращения
7. Створка на опоре (футеровка кирпичом)
8. Горелка газовая (ГГВФ) с вентилятором наддува

Преимущество использования РНП по сравнению с отражательными и тигельными печами:

- **Высокая скорость плавления**
- **Высокие показатели процесса плавки**
- **Высокая экологичность процесса.**

Полезная емкость печи (объем загружаемой шихты) – 4 м³, что позволяет загружать в нее до 8 тонн шихтовых материалов.

В зависимости от загружаемого сырья полный цикл плавки продолжается до 4 часов

Печь представляет собой полый цилиндр, футерованный внутри огнеупорным материалом. Корпус изготовлен из 6 мм стали, с наружной части укреплен бандажми. Со стороны горловины печи установлена -газовая горелка с системой автоматического контроля и управления, системой безопасности и аварийных блокировок.

Печь опирается на 4 ролика, установленные на поворотной раме, и оснащена электроприводом, обеспечивающим вращение корпуса и перемешивание расплава,



TVS ENGINEERING SUPPLY

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ. Черемховского к.19 Б үйі
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

гидроприводом для наклона печи (на угол до 21 гр.) при сливе расплава и шлака. Загрузка подготовленной шихты в печь производится механическим способом – загрузочным устройством - вибропитателем.

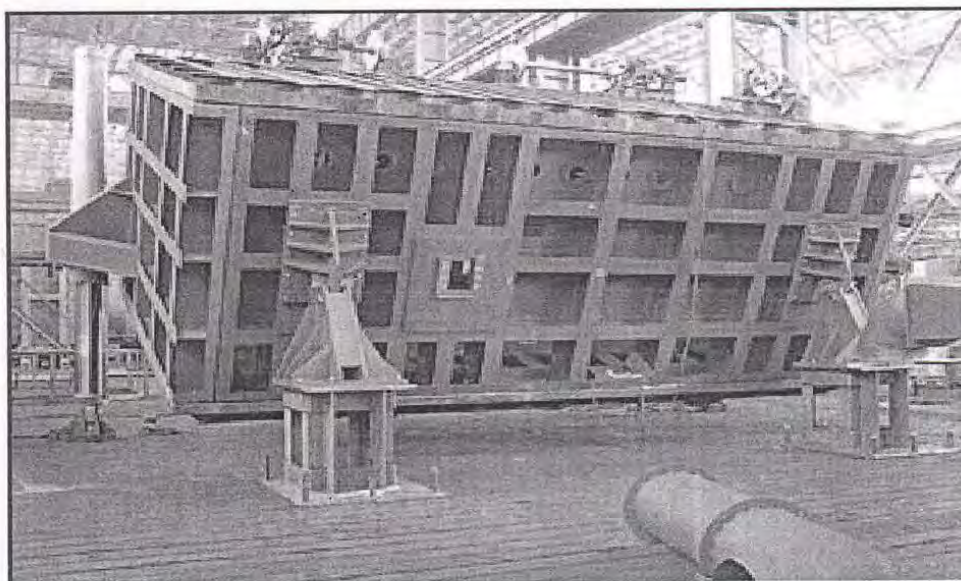
Расплав по окончании плавки сливается в приемный ковш, миксер или чугунные изложницы.

Печь полностью укрывается металлическим (листы толщиной 3 мм) кожухом, соединенным с системой аспирации и очистки.

Газы, аспирируемые из рабочего пространства и от укрытия роторной печи объединяются в циклоне-пылеосадителе в единую систему и далее очищаются в тканевом рукавном фильтре. Плавка в роторной наклоняющейся печи осуществляется только при исправно работающей системе аспирации и очистки.

Футеровка – трехслойная (огнеупорный слой, средний армирующий слой, внешний теплоизоляционный слой (волокнистые материалы)).

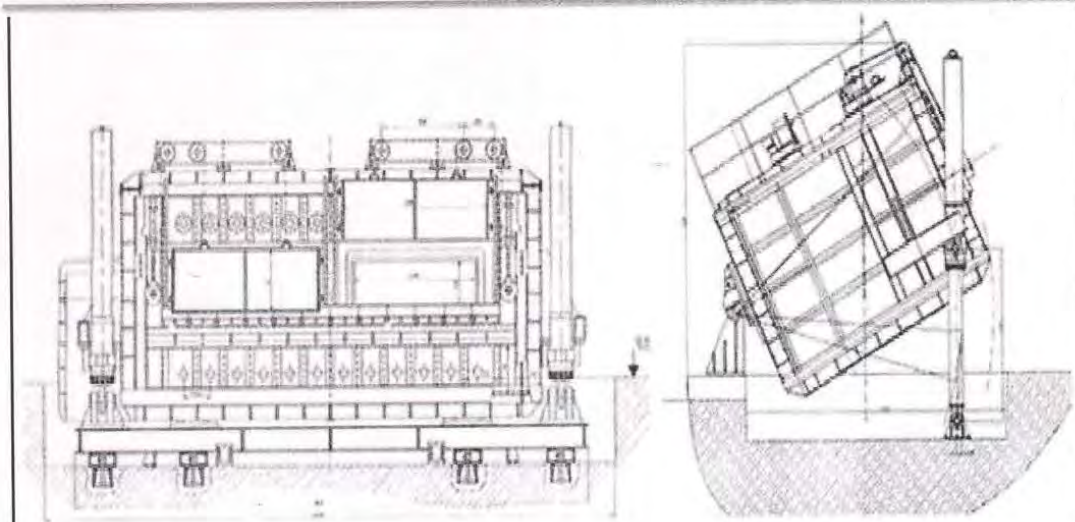
Печь миксер ПМ - 5



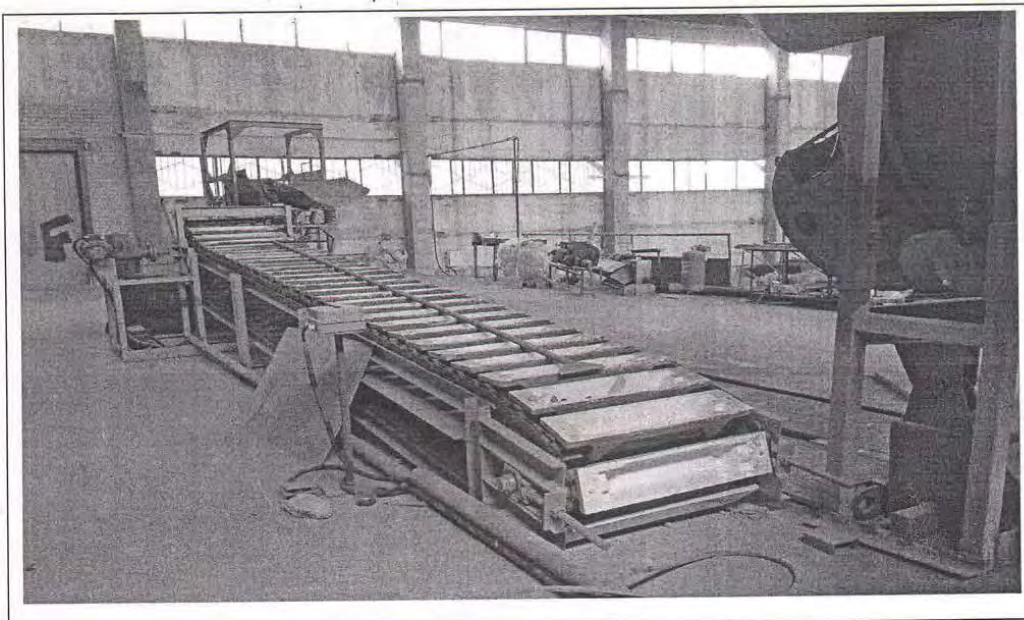


**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com



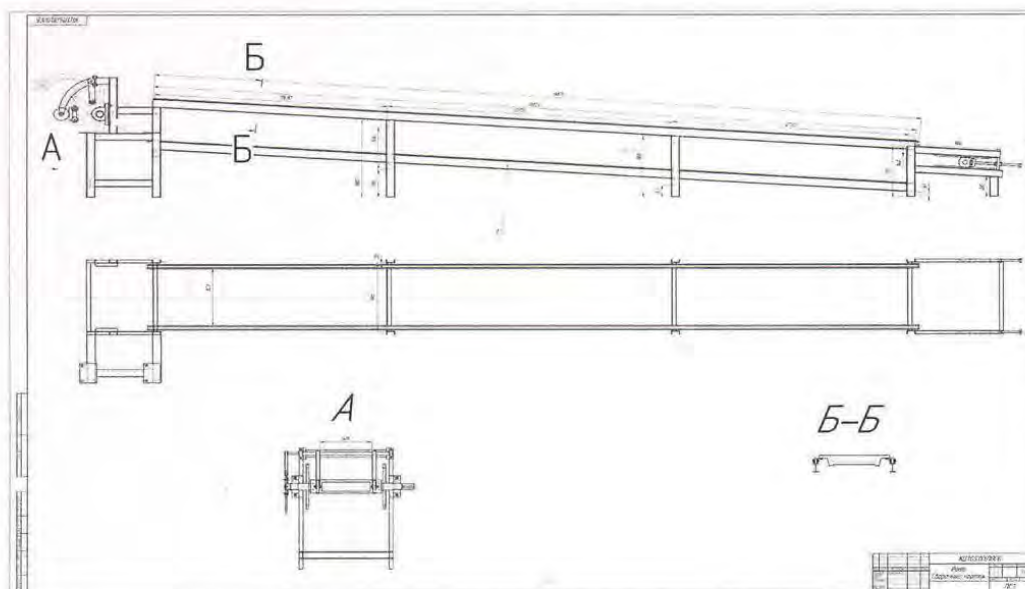
Конвейер Разливочный КРМ – 200 - 120





**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестірі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com



Характеристики конвейера:

1. Вес алюминиевой чумки ~ 10 кг.
2. Количество изложниц – 120 шт.
3. Длина конвейера – 12 500 мм., ширина 1 200 мм., высота точки выгрузки 1 500 мм., высота точки слива 700 мм.
4. Привод составной Ц2У250 + NMRW90.
5. Скорость движения – 20 мм./сек.
6. Управление педалью.
7. Выколотка чумки из изложницы механизирована.
8. Потребление электроэнергии – 3 кВт.
9. Изложница (опционально) чугунная литая.

Комплектация поставки:

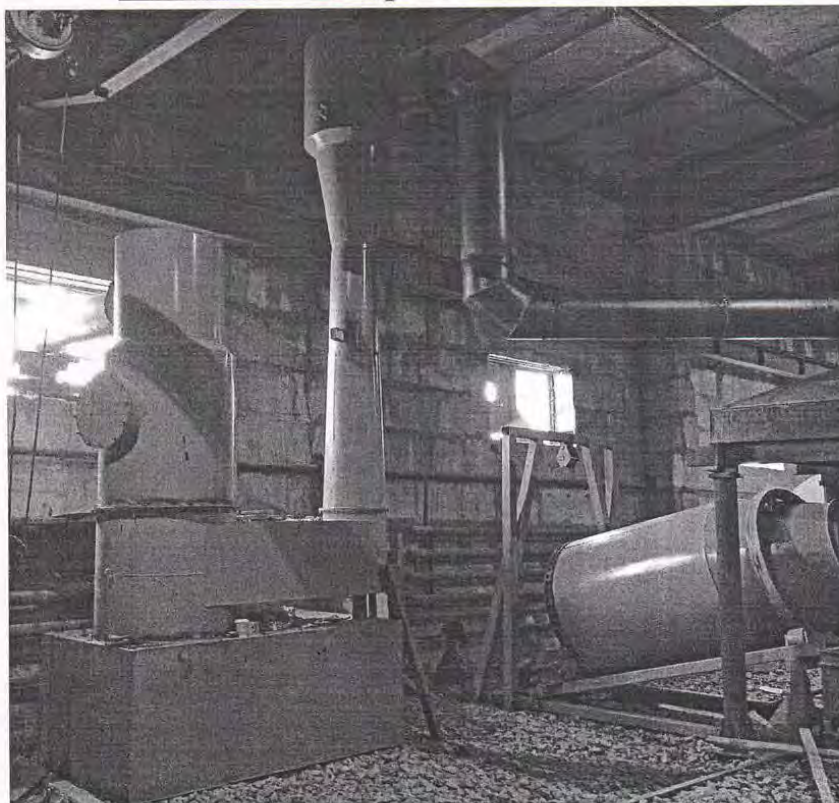
1. Рама
2. Приводная станция
3. Натяжная станция
4. Педаль управления
5. Электрический силовой шкаф
6. Цепь (левая, правая)
7. Рем./комплект: 5 звеньев цепи
8. Изложницы (при заказе конвейера с изложницами)



**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

Установка аспирационная СМОГ – 25-2



Характеристики аспирационной установки:

1. Производительность по очищаемому воздуху – до 25 000 м³/час.
2. Максимальная температура очищаемого газа на входе – 500 С.
3. Гидравлическое сопротивление 2 000 - 4 000 Па.
4. Эффективность очистки от пыли размером от 0,5 микрон – до 99%.
5. Начальная концентрация механических примесей в газе не более 70 г./м³.
6. Диапазон скоростей воздуха в горловине 50-160 м./сек.
7. Расход жидкости на подачу 1-3 л./м³ (вода обрабатываемая)

Комплектация поставки:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| 1. Циклон ЦН11-800 | 1 шт. |
| 2. Коагулятор Вентури (2 ступени) | 1 шт. |
| 3. Каплеуловитель | 1 шт. |

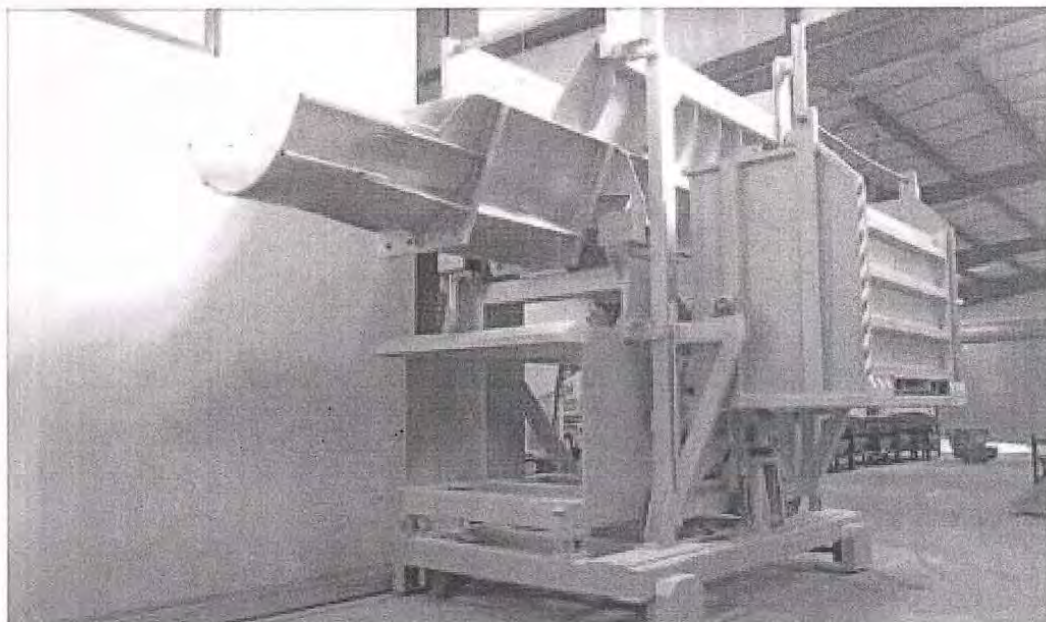


**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үйі
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

4. Шламоотстойник	1 шт.
5. Насос	1 шт.
6. Щит управления	1 шт.
7. Дымосос ДН-6,3	1 шт.
8. Газоходы	1 комплект.

Завалочная машина УЗМ – 1,5:



Характеристики завалочной машины:

- Количество подаваемой шихты за один раз – от 1 до 7 т.
- Скорость движения – 200 мм./сек.
- Мощность привода вибраторов – 3 кВт.
- Привод перемещения – электрический (3 кВт.)
- Скорость подачи материала – 1 т./мин.

Комплект поставки:

- Рама завалочной машины на колесах.
- Вибропитатель со сменным носком.
- Накопительный бункер.
- Станция привода движения завалочной машины.
- Скиповый подъемник шихты в бункер.
- Пульт управления завалочной машиной.



**TVS ENGINEERING
SUPPLY**

Товарищество с ограниченной ответственностью «TVS Engineering Supply»
Республика Казахстан, М03К8У9, г. Караганда ул. Черемховского д.19 Б
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com
«TVS Engineering Supply» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, М03К8У9, Қарағанды қ, Черемховского к.19 Б үй
тел: +7-701-544-48-44, E-mail: vtimoshenko001@gmail.com

Шеф-монтаж:

Проведение шеф-монтажных работ подразумевает контроль над правильностью установки и подключения оборудования, выставлением в технологическую линию оборудования. Работы осуществляются работниками заказчика, под контролем и с соблюдением рекомендаций Исполнителя проекта.

Запуск оборудования и вывод на технологический режим:

После успешного проведения работ по установке оборудования, и укомплектованием необходимыми материалами, квалифицированным персоналом и сырьем для работы, Исполнитель осуществляет «холодный» прогон оборудования и запуск технологического процесса. Процесс считается запущенным, после безостановочного производства в течении 3-х суток с начала работы оборудования и/или производства 10 тонн готовой продукции (по согласованию с Заказчиком)

Документация, передаваемая вместе с оборудованием (на каждый вид оборудования):

№	Название	Количество, шт.	Примечание
1.	Паспорт	1	
2.	Руководство по эксплуатации	1	
3.	Комплект чертежей (общих видов)	1	
4.	Перечень стандартных быстроизнашивающихся комплектующих деталей и узлов печи	1	
5.	Чертеж футеровки	1	
6.	Сертификаты безопасности	1	

Приложение 7

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие сведения

Участок по переработке лома цветных металлов расположен в Акмолинской области, г. Кокшетау, промышленная зона Северная, проезд 3, строение 7 и предназначен для переплавки лома цветных металлов в товарную продукцию для вторичного использования. Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год.

Участок по переработке лома цветных металлов располагается на действующей промышленной базе сбора и реализации лома цветных и черных металлов ТОО «МеталлоСплав». Площадь земельного участка ТОО «МеталлоСплав» составляет 1,0751 га (10751 м²). Площадь участка переоборудования составляет 0,0996 га (996 м²).

Период переоборудования

Линия по переработке лома цветных металлов имеет мобильную конструкцию. Строительство зданий и сооружений не предполагается. Продолжительность переоборудования и пуско-наладочных работ ориентировочно составит 2 месяца.

Количество человек, занятых при переоборудовании и установки – 2 человека.

Сварочные работы: для сварочных работ используется ручная дуговая сварка штучными электродами МР-3 – 50 кг.

Малярные работы: для обработки поверхностей и конструкций применяется следующий лакокрасочный и отделочный материал:

1. грунтовка ГФ-021 – 0,009 т;
2. эмаль ПФ-115 – 0,018 т;
3. уайт-спирит – 0,006 т.

Способ нанесения на поверхности лакокрасочного материала – при помощи кисти или валика вручную.

Гидроизоляция конструкций производится битумом. Расход битума за период переоборудования составит 0,03 т.

Площадка для разгрузки материалов: Сыпучие строительные материалы на площадку переоборудования будут доставляться автомобильным транспортом по мере необходимости. Хранение сыпучих материалов не предусматривается. Расход материалов на строительство:

1. песок – 6,0 м³ = 9,0 т;
2. щебень фракции 10-20 и 20-40 мм – 3,0 м³ = 4,8 т;
3. цемент – 2,0 т.

Автотранспортные работы и работа строительной техники: при переоборудовании будет задействована следующая автотехника: погрузчик и автомобиль бортовой, грузоподъемностью 5 т.

Отходы. В процессе переоборудования части склада из легких конструкций под производственное помещение для установки линии по переработке лома цветных металлов образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы – количество работников, занятых при переоборудовании и установке – 2 человек, срок переоборудования – 2 месяца;
- огарки сварочных электродов – расход электродов за период установки – 0,02 т;
- тара из-под краски – количество используемого при установке ЛКМ в жестяных банках – 0,015 т, ЛКМ поставляется в 1 кг таре;
- промасленная ветошь – количество используемой за период установки ветоши – 0,005 т.

Образующиеся отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, оборудованные площадки и помещения и т.п.), а затем передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

Водоснабжение и канализация – централизованное, от существующих сетей ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г. Кокшетау.

Питьевое водоснабжение – обеспечивается за счет привозной питьевой бутилированной воды. Объем питьевой воды – 2,2 м³ (2 человека * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 44 /рабочие дни за период переоборудования/).

Период эксплуатации

Работа участка по переработке лома цветных металлов предусмотрена круглогодичная. Режим работы = 8 часов в сутки, 22 рабочих дня в месяц = 2112 ч/год.

Максимальная производительность по плавке – 1,5 т/час, 12 т/сутки, 250 т в месяц = 3000 т/год.

Технологическое оборудование поставляется в комплекте с аппаратурой управления, т.е. процесс переработки – автоматизирован. Комплектность оборудования включает в себя: роторную наклоняющуюся печь РНП-4, печь миксер ПМ-5 емкостью 5 тонн, конвейер разливочный КРМ-200-120, загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5 и аспирационную установку для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2.

Технологический процесс включает в себя следующие этапы: сортировка и подготовка лома для плавки; загрузка цветного лома телепогрузчиком ERT1500 в загрузчик шихты в печь УЗМ-1,5; плавка цветного лома с последующей загрузкой расплава в печь-миксер для усиления прочности металла путем добавок; разливка на разливочный конвейер; укладка на хранение; формирование партий готовой продукции и отгрузка потребителю.

Для прогрева плавильного пространства используется газовая горелка мощностью 1,5 МВт. Топливо – сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 20448-2018. Расход топлива составляет 72 кг/час (120 л/час) = 152,064 т/год. Для хранения СУГ используется два подземных резервуара емкостью 50 м³ и 5 м³ (расходная емкость).

Все применяемое оборудование соответствует всем стандартам и техническим условиям по охране труда и обеспечивает его безопасную эксплуатацию.

Пылеулавливающее оборудование – аспирационная установка для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2, в состав которой входит циклон ЦН-11-800, коагулятор Вентури (2 ступени), каплеуловитель, шламоотстойник, насос, щит управления, дымосос ДН-6,3 и газоходы. КПД очистки – 99%.

Вспомогательное оборудование. Для подготовки лома цветного металла для плавки используется газорезка, электросварочный аппарат и угловая шлифовальная машина (болгарка). Режим работы газорезки – 4 часа в день = 1056 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 150 кг/год. Режим работы болгарки – 2 часа в день = 528 ч/год.

Аварийные выбросы. Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов не допускают возможности аварийных выбросов.

Электроснабжение и электроосвещение – согласно технических условий на электроснабжение ТОО «Кокшетау Энерго».

Теплоснабжение – централизованное, от существующих сетей ГКП НА ПХВ «Кокшетау Жылу».

Водоснабжение и канализация – централизованное, от существующих сетей ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г. Кокшетау.

Питьевое водоснабжение – обеспечивается за счет привозной питьевой бутилированной воды. Объем питьевой воды – 26,4 м³/год (4 человека * 0,025 м³/сутки /нормы расхода воды на одного человека * 264 /рабочие дни/).

Отходы. В процессе эксплуатации участка по переработке лома цветных металлов образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы – количество работников, обслуживающих линию 4 человека.
- Шлак, образующийся при плавке цветного металла – 8% от объема выплавляемого металла.
- Огарки сварочных электродов – расход электродов 0,15 т/год.
- Пыль аспирационная – КПД аспирационной установки 99%.

Образующиеся отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, оборудованные площадки и помещения и т.п.), а затем передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров, а также повторно используются в технологическом процессе.

Директор ТОО «МеталлоСплав»



(подпись, МП)

Султанов Е.Е.

Приложение 8

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ

Сварочные работы

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

Источник № 6999/01

Ручная дуговая сварка штучными электродами Э46 (MP-3)

Ручная дуговая сварка штучными электродами Э46 (MP-3)

Расход электродов за период строительства, кг	$B =$	50,0
Максимальный расход электродов, кг/час	$B_{\text{час}} =$	1,0
Удельный показатель выброса ЗВ, г/кг электродов	$K_{\text{мх}} =$	
железо (II, III) оксид		9,77
марганец и его соединения		1,73
фтористые газообразные соединения		0,4

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$G, \text{ г/сек} = K_{\text{мх}} * B_{\text{час}} / 3600$	0,003
$M, \text{ т/год} = K_{\text{мх}} * B / 1000000$	0,0005

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$G, \text{ г/сек} = K_{\text{мх}} * B_{\text{час}} / 3600$	0,0005
$M, \text{ т/год} = K_{\text{мх}} * B / 1000000$	0,00009

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

$G, \text{ г/сек} = K_{\text{мх}} * B_{\text{час}} / 3600$	0,0001
$M, \text{ т/год} = K_{\text{мх}} * B / 1000000$	0,00002

Итого по сварочным работам:

Код и наименование ЗВ	г/сек	тонн
0123 Железо (II, III) оксиды	0,003	0,0005
0143 Марганец и его соединения	0,0005	0,00009
0342 Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,00002
Итого:	0,0036	0,00061

Малярные работы

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.05-2004 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана.2004.

Источник № 6999/02

1. Нанесение грунтовки ГФ-021 (жестяная банка)

Способ нанесения – кисть или валик

Фактический расход ЛКМ, т	$m_{\text{ф}} =$	0,009
Максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час	$m_{\text{м}} =$	0,5

Доля летучей части, %	$f_p =$	45
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %	$\delta'p =$	28
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %	$\delta''p =$	72
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %	$\delta_{хм} =$	
ксилол		100,0

Примесь: 0616 Ксилол

Гокр., г/сек = $mm * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 3600000$	0,0175
Гсуш., г/сек = $mm * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 3600000$	0,045
Мокр., т/год = $mф * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 1000000$	0,001134
Мсуш., т/год = $mф * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 1000000$	0,002916
G, г/сек = Гокр.+Гсуш.	0,0625
M, т/год = Мокр.+Мсуш.	0,00405

2. Нанесение эмали ПФ-115 (жестяная банка)

Способ нанесения – кисть или валик

Фактический расход ЛКМ, т	$mф =$	0,018
Максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час	$mm =$	0,5
Доля летучей части, %	$f_p =$	45
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %	$\delta'p =$	28
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %	$\delta''p =$	72
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %	$\delta_{хм} =$	
ксилол		50,0
уайт-спирит		50,0

Примесь: 0616 Ксилол

Гокр., г/сек = $mm * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 3600000$	0,00875
Гсуш., г/сек = $mm * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 3600000$	0,0225
Мокр., т/год = $mф * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 1000000$	0,001134
Мсуш., т/год = $mф * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 1000000$	0,002916
G, г/сек = Гокр.+Гсуш.	0,03125
M, т/год = Мокр.+Мсуш.	0,00405

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Гокр., г/сек = $mm * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 3600000$	0,00875
Гсуш., г/сек = $mm * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 3600000$	0,0225
Мокр., т/год = $mф * f_p * \delta'p * \delta_{хм} / 1000000$	0,001134
Мсуш., т/год = $mф * f_p * \delta''p * \delta_{хм} / 1000000$	0,002916
G, г/сек = Гокр.+Гсуш.	0,03125
M, т/год = Мокр.+Мсуш.	0,00405

3. Нанесение уайт-спирита (пластиковая банка)

Способ нанесения – кисть или валик

Фактический расход ЛКМ, т	$mф =$	0,006
Максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час	$mм =$	0,5
Доля летучей части, %	$фр =$	100
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %	$δ'р =$	28
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %	$δ''р =$	72
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %	$δхм =$	
уайт-спирит		100,0

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Гокр., г/сек = $mм * фр * δ'р * δхм / 3600000$	0,039
Гсуш., г/сек = $mм * фр * δ''р * δхм / 3600000$	0,1
Мокр., т/год = $mф * фр * δ'р * δхм / 1000000$	0,00168
Мсуш., т/год = $mф * фр * δ''р * δхм / 1000000$	0,00432
G, г/сек = Гокр.+Гсуш.	0,139
M, т/год = Мокр.+Мсуш.	0,006

Итого по малярным работам:

Код и наименование ЗВ	г/сек	тонн
0616 Ксилол	0,09375	0,0081
2752 Уайт-спирит	0,17025	0,01005
Итого:	0,264	0,01815

Гидроизоляция конструкций

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004.

Источник № 6999/03

Гидроизоляция битумом

Количество нефтепродукта за период строительства, т	$B =$	0,03
Плотность нефтепродукта, т/м ³	$ρж =$	0,95
Молекулярная масса паров нефтепродукта, г/моль	$m =$	187
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из битумного котла, м ³ /час	$Vчmax$	0,2
Давление насыщенных паров нефтепродукта при минимальной температуре, мм.рт.ст.	$Ptmin =$	4,26
Давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной температуре, мм.рт.ст.	$Ptmax =$	19,91
Минимальная температура нефтепродукта, °C	$tжmin =$	100
Максимальная температура нефтепродукта, °C	$tжmax =$	140
Опытный коэффициент	$Kв =$	1,0
Опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара	$Kрсп =$	0,7

Опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные

особенности резервуара

$K_{pmax} = 1,0$

Коэффициент оборачиваемости

$K_{об} = 2,5$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$G, \text{ г/сек} = (0,445 * P_{tmax} * m * K_{pmax} * K_{в} * V_{чmax}) / (100 * (273 + t_{жmax}))$ **0,008**

$M, \text{ т/год} = (0,16 * (P_{tmax} * K_{в} + P_{tmin}) * m * K_{рсп} * K_{об} * B) / (10000 * \rho_{ж} * (546 + t_{жmax} + t_{жmin}))$ **0,000005**

Итого по гидроизоляции конструкций:

Код и наименование ЗВ	г/сек	тонн
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,008	0,000005
Итого:	0,008	0,000005

ПЛОЩАДКА ДЛЯ РАЗГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ

Расчет ведётся согласно приложения № 8 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Источник № 6999/04

1. Пересыпка песка (хранение не предусмотрено)

Весовая доля пылевой фракции в материале $k_1 = 0,05$

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль $k_2 = 0,03$

Среднегодовая скорость ветра, м/с $4,0$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования $k_4 = 1,0$

Влажность материала, % $1-3$

Коэффициент, учитывающий влажность материала $k_5 = 0,8$

Размер куска материала, мм $1-3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м $1,5$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки $B_1 = 0,6$

Плотность материала («Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы.

Сборник Е1» /песок природный/), т/м³ $1,5$

Количество перерабатываемого материала, т/час $G_{час} = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала за период строительства, т $9,0$

Режим работы за период строительства, ч $T = 18,0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G, \text{ г/сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * B_1 * G_{час} * 1000000 / 3600$ **0,096**

$M, \text{ т/год} = G * 3600 * T / 1000000$ **0,006221**

2. Пересыпка щебня фракции 10-20 и 20-40 мм (хранение не предусмотрено)

Весовая доля пылевой фракции в материале	k1 =	0,04
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2 =	0,02
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3 =	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4 =	1,0
Влажность материала, %	3-5	
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5 =	0,7
Размер куска материала, мм	10-40	
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7 =	0,5
Высота пересыпки, м	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B1 =	0,6
Плотность материала («Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник Е1» /щебень из плотных пород/), т/м ³	1,6	
Количество перерабатываемого материала, т/час	Gчас =	0,5
Суммарное количество перерабатываемого материала за период строительства, т	4,8	
Режим работы за период строительства, ч	T =	9,6

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G, \text{ г/сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k6 * B1 * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600$	0,028
$M, \text{ т/год} = G * 3600 * T / 1000000$	0,001

3. Пересыпка цемента (поставка в мешках)

Весовая доля пылевой фракции в материале	k1 =	0,04
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2 =	0,03
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3 =	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4 =	1,0
Влажность материала, %	0-0,5	
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5 =	1,0
Размер куска материала, мм	1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7 =	1,0
Высота пересыпки, м	0,5	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B1 =	0,4
Количество перерабатываемого материала, т/час	Gчас =	0,1
Суммарное количество перерабатываемого материала за период строительства, т	2,0	
Режим работы за период строительства, ч	T =	20,0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G, \text{ г/сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * B_1 * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600$

0,016

$M, \text{ т/год} = G * 3600 * T / 1000000$

0,0012

Итого по площадке для разгрузки материалов:

Код и наименование ЗВ	г/сек	тонн
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,14	0,008421
Итого:	0,14	0,008421

Работа автотранспорта и техники

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Источник 6999/05

На строительной площадке работает автотранспорт и техника (передвижные источники) с различной грузоподъемностью и различной мощностью ДВС. Валовый выброс (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируется, в связи с этим расчеты не проводились. Максимальные выбросы (г/сек) от передвижных источников учитывается при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Так как автотранспорт и техника задействованы в разный период строительных работ и работают не одновременно, в расчет взят максимальный выброс (г/сек) различных групп автотехники, имеющих наибольший удельный выброс.

1. Погрузчик

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 21-35 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по промплощадке с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	0,45	0,15	0,87	80%	13%	0,1	0,068

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	0,84	0,11	0,17	80%	13%	0,02	0,034

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 0,87 * 12 + 1,3 * 0,87 * 12 + 0,17 * 6 = 25,032 \text{ г/30 мин}$

$G = 25,032 / 1800 = 0,014 \text{ г/сек}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,014 * 0,8 = 0,0112 \text{ г/сек}$

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,014 * 0,13 = 0,00182 \text{ г/сек}$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot 12 + 0,02 \cdot 6 = 2,88 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,88/1800 = 0,0016 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,068 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot 12 + 0,034 \cdot 6 = 2,0808 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,0808/1800 = 0,0012 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,84 \cdot 6 = 17,46 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 17,46/1800 = 0,0097 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,11 \cdot 6 = 4,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,8/1800 = 0,0027 \text{ г/сек}$$

2. Автомобиль бортовой

Вид топлива – дизтопливо

Грузоподъемность – свыше 2 до 5 т

Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, $L_2 = 5 \text{ км}$

Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, $L_{2n} = 5 \text{ км}$

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{\text{хм}} = 6 \text{ мин}$

Пробеговый выброс при движении по территории строительства, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,5	0,7	2,6	80%	13%	0,2	0,39

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	1,5	0,25	0,5	80%	13%	0,02	0,072

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 2,6 \cdot 5 + 1,3 \cdot 2,6 \cdot 5 + 0,5 \cdot 6 = 32,9 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 32,9/1800 = 0,02 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,02 \cdot 0,8 = 0,016 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,02 \cdot 0,13 = 0,0026 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,2 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 5 + 0,02 \cdot 6 = 2,42 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,42/1800 = 0,00134 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,39 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,39 \cdot 5 + 0,072 \cdot 6 = 4,917 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,917/1800 = 0,003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,5 \cdot 5 + 1,3 \cdot 3,5 \cdot 5 + 1,5 \cdot 6 = 49,25 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 49,25/1800 = 0,0274 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,7 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 5 + 0,25 \cdot 6 = 9,55 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,55/1800 = 0,00531 \text{ г/сек}$$

Итого по работе передвижных источников (так как выполнение работ происходит не одновременно, максимальные выбросы взяты по наибольшему показателям):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,016
0304 Азота оксид	0,0026
0328 Углерод	0,0016
0330 Сера диоксид	0,003
0337 Углерод оксид	0,0274
2732 Керосин	0,00531
Итого:	0,05591

Всего по источнику № 6999:

Загрязняющее вещество	г/сек	тонн
0123 Железо (II, III) оксиды	0,003	0,0005
0143 Марганец и его соединения	0,0005	0,00009
0301 Азота диоксид	0,016	-*
0304 Азота оксид	0,0026	-*
0328 Углерод	0,0016	-*_-
0330 Сера диоксид	0,003	-*
0337 Углерод оксид	0,0274	-*
0342 Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,00002
0616 Ксилол	0,09375	0,0081
2732 Керосин	0,00531	-*
2752 Уайт-спирит	0,17025	0,01005
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,008	0,000005
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,14	0,008421
Всего:	0,47151	0,027186

**Валовый выброс (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируется, в связи с этим расчеты не проводились. Максимальные выбросы (г/сек) от передвижных источников учитывается при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.*

Приложение 9

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЧАСТОК ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЛОМА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Склад лома цветных металлов

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
2. Приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
3. РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
4. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

С учетом имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения необходимо принимать поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выбросов вредных веществ: для пыли абразивной и металлической $k=0.2$, для других видов пылей $k=0.4$. Для источников выделения, работающих на открытом воздухе, коэффициент гравитационного оседания учитывается только при расчете максимально разовых выбросов.

Источник загрязнения № 6001. Ворота склада

Источник выделения № 6001/010-011. Погрузочно-разгрузочные работы и временное хранение лома цветных металлов

Разгрузка лома цветных металлов в склад

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,07$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 10,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 4,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад закрытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала = $>0,5 \leq 1,0\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,9$

Фракция материала = $<500 \geq 100$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,2$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $>1,5 \leq 2,0$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 1,5$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 3000$ т

Режим работы, $T = 2000$ ч/год

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

$G = 0,07 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0125$ г/сек

$M = 0,07 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 3000 = 0,15876$ т/год

Временное хранение лома цветных металлов

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 10,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 4,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад закрытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала = $>0,5 \leq 1,0\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,9$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,3$

Фракция материала = $<500 \geq 100$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,2$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,002 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Поверхность пыления в плане, $S = 360 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 365$ дней

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

$G = 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 1,3 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 0,4 \cdot 360 = 0,003 \text{ г/сек}$

$M = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 1,3 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 360 \cdot 365 = 0,1594 \text{ т/год}$

Погрузка лома цветных металлов в завалочную машину

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,07$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 10,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 4,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад закрытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала = $>0,5 \leq 1,0\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,9$

Фракция материала = $<500 \geq 100$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,2$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $>1,5 \leq 2,0$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 1,5 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 3000 \text{ т}$

Режим работы, $T = 2000 \text{ ч/год}$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

$G = 0,07 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0125 \text{ г/сек}$

$M = 0,07 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 3000 = 0,15876 \text{ т/год}$

Телепогрузчик ERT 1500

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 21-35 кВт

Тип периода – теплый ($>+5^\circ\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по промплощадке с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	0,45	0,15	0,87	80%	13%	0,1	0,068

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	0,84	0,11	0,17	80%	13%	0,02	0,034

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 0,87 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,87 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 25,032 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 25,032 / 1800 = 0,014 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,014 \cdot 0,8 = 0,0112 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,014 \cdot 0,13 = 0,00182 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot 12 + 0,02 \cdot 6 = 2,88 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,88 / 1800 = 0,0016 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,068 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot 12 + 0,034 \cdot 6 = 2,0808 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,0808 / 1800 = 0,0012 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,84 \cdot 6 = 17,46 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 17,46 / 1800 = 0,0097 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,11 \cdot 6 = 4,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,8 / 1800 = 0,0027 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения № 6001. Ворота склада

Источник выделения 6001/012. Электросварочный аппарат

Вид сварки – ручная дуговая сварка алюминия и его сплавов штучными электродами ОЗА-1

Расход электродов, В_{год} = 150 кг/год

Максимальный расход электродов, В_{час} = 1 кг/час

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

оксид алюминия, K_m^x = 36,6 г/кг электродов

марганец и его соединения, K_m^x = 1,14 г/кг электродов

хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, K_m^x = 0,36 г/кг электродов

Примесь: 0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)

$$G = 36,6 \cdot 1 / 3600 = 0,0102 \text{ г/сек}$$

$$M = 36,6 \cdot 150 / 1000000 = 0,0055 \text{ т/год}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$$G = 1,14 \cdot 1 / 3600 = 0,00032 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,14 \cdot 150 / 1000000 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/

$$G = 0,36 \cdot 1 / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,36 \cdot 150 / 1000000 = 0,000054 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения № 6001. Ворота склада

Источник выделения 6001/013. Газорезка

Разрезаемый материал – сплавы АМГ

Толщина разрезаемого материала – 8 мм

Время работы, Т – 1056 ч/год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

оксид алюминия, $K^x = 793,0$ г/ч

магний оксид, $K^x = 28,0$ г/ч

марганец и его соединения, $K^x = 5,0$ г/ч

азота диоксид, $K^x = 612,0$ г/ч

углерод оксид, $K^x = 153,0$ г/ч

Примесь: 0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)

$G = 793/3600 = 0,2203$ г/сек

$M = 793 \cdot 1056/1000000 = 0,83741$ т/год

Примесь: 0138 Магний оксид

$G = 28/3600 = 0,008$ г/сек

$M = 28 \cdot 1056/1000000 = 0,0296$ т/год

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$G = 5/3600 = 0,0014$ г/сек

$M = 5 \cdot 1056/1000000 = 0,0053$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 612/3600 = 0,17$ г/сек

$M = 612 \cdot 1056/1000000 = 0,6463$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 153/3600 = 0,0425$ г/сек

$M = 153 \cdot 1056/1000000 = 0,1616$ т/год

**Источник загрязнения № 6001. Ворота склада
Источник выделения 6001/014. Расточной станок (болгарка)**

Технология обработки: обработка резанием алюминиевых бронз

Время работы, Т – 528 ч/год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества: оксид алюминия, $K^x = 0,000008$ г/сек

Примесь: 0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)

$G = 0,000008$ г/сек

$M = 0,000008 \cdot 528 \cdot 3600/1000000 = 0,00002$ т/год

Всего по источнику № 6001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0,230508	0,84293
0138 Магний оксид	0,008	0,0296
0143 Марганец и его соединения	0,00172	0,0055
0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001	0,000054
0301 Азота диоксид	0,1812	0,6463*
0304 Азота оксид	0,00182	-*
0328 Углерод	0,0016	-*
0330 Сера диоксид	0,0012	-*
0337 Углерод оксид	0,0522	0,1616*
2732 Керосин	0,0027	-*
2902 Взвешенные частицы	0,028	0,47692
Всего:	0,509048	2,162904

*Валовый выброс (т/год) вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируется, в связи с этим расчеты не проводились. Максимальные выбросы (г/сек) от передвижных источников учитывается при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Линия по переработке лома цветных металлов

Расчет ведется согласно:

1. «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

2. Приложения № 5 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».

Источник загрязнения № 0001. Труба аспирационной установки СМОГ-25-2

Источник выделения № 0001/001. Газовая горелка роторной печи.

Режим работы печи – 2112 ч/год (12 месяцев * 22 раб. дня * 8 ч/день)

Мощность горелки, $N = 1500 \text{ кВт} = 1290000 \text{ ккал/час}$

Топливо – сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 20448-2018

Расход топлива, $B = 152,064 \text{ т/год} = 72 \text{ кг/час} (120 \text{ л/час}) = 20 \text{ г/сек}$

Низшая теплота сгорания топлива, $Q_{r_i} = 45,2 \text{ МДж/кг} = 10800 \text{ ккал/кг}$

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,013\%$ (данные ГОСТ 20448-2018)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta'_{SO_2} = 0$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{SO_2} = 0$

Содержание сероводорода в топливе, $H_2S = 0,003\%$ (данные ГОСТ 20448-2018)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0,5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,09 \text{ кг/ГДж}$

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 * 0,5 * 45,2 = 11,3 \text{ кг/т}$

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 * 20 * 45,2 * 0,09 * (1-0) = 0,1 \text{ г/сек}$

$M = 0,001 * 152,064 * 45,2 * 0,09 * (1-0) = 0,62 \text{ т/год}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,1 * 0,8 = 0,08 \text{ г/сек}$

$M = 0,62 * 0,8 = 0,496 \text{ т/год}$

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,1 * 0,13 = 0,013 \text{ г/сек}$

$M = 0,62 * 0,13 = 0,0806 \text{ т/год}$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G_1 = 0,02 * 20 * 0,013 * (1-0) * (1-0) = 0,0052 \text{ г/сек}$

$M_1 = 0,02 * 152,064 * 0,013 * (1-0) * (1-0) = 0,04 \text{ т/год}$

$G_2 = 1,88 * 0,003 * 20 / 100 = 0,00113 \text{ г/сек}$

$M_2 = 1,88 * 0,003 * 152,064 / 100 = 0,0086 \text{ т/год}$

$G = 0,0052 + 0,00113 = 0,00633 \text{ г/сек}$

$M = 0,04 + 0,0086 = 0,0486 \text{ т/год}$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 * 11,3 * 20 * (1-0/100) = 0,226 \text{ г/сек}$

$M = 0,001 * 11,3 * 152,064 * (1-0/100) = 1,72 \text{ т/год}$

Источник загрязнения № 0001. Труба аспирационной установки СМОГ-25-2

Источник выделения № 0001/002. Плавка цветных металлов.

Режим работы печи – 2112 ч/год (12 месяцев * 22 раб. дня * 8 ч/день)

Количество перерабатываемого материала, $q = 3000 \text{ т/год} = 3000000 \text{ кг/год}$

Удельное выделение загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой продукции:

$K_{\text{оксид алюминия}} = 0,43 \text{ г/кг литья} = 0,069 \text{ г/сек}$

$K_{\text{оксиды азота}} = 0,03 \text{ г/кг литья} = 0,004 \text{ г/сек}$

К_{диоксид кремния} – 0,04 г/кг литья – 0,006 г/сек
К_{оксид серы} – 0,14 г/кг литья – 0,021 г/сек
К_{сероводород} – 0,3 г/кг литья – 0,04 г/сек
К_{оксид углерода} – 1,25 г/кг литья – 0,19 г/сек
К_{углеводороды} – 1,25 г/кг литья – 0,19 г/сек
К_{взвешенные частицы} – 1,63 г/кг литья – 0,255 г/сек

Примесь: 0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)

G = 0,069 г/сек

M = 0,43*3000000/1000000 = 1,29 т/год

Примесь: Оксиды азота

G = 0,004 г/сек

M = 0,03*3000000/1000000 = 0,09 т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

G = 0,004*0,8 = 0,0032 г/сек

M = 0,09*0,8 = 0,072 т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

G = 0,004*0,13 = 0,00052 г/сек

M = 0,09*0,13 = 0,0117 т/год

Примесь: 0323 Кремния диоксид аморфный

G = 0,006 г/сек

M = 0,04*3000000/1000000 = 0,12 т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

G = 0,021 г/сек

M = 0,14*3000000/1000000 = 0,42 т/год

Примесь: 0333 Сероводород

G = 0,04 г/сек

M = 0,3*3000000/1000000 = 0,9 т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

G = 0,19 г/сек

M = 1,25*3000000/1000000 = 3,75 т/год

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

G = 0,19 г/сек

M = 1,25*3000000/1000000 = 3,75 т/год

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

G = 0,255 г/сек

M = 1,63*3000000/1000000 = 4,89 т/год

Источник загрязнения № 0001. Труба аспирационной установки СМОГ-25-2

Источник выделения № 0001/003. Конвейер разливочный.

Режим работы конвейера – 2112 ч/год (12 месяцев * 22 раб. дня * 8 ч/день)

Количество перерабатываемого материала, q – 3000 т/год = 3000000 кг/год

Удельное выделение загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой продукции, К_{оксид алюминия} – 0,09 г/кг

К_{оксид углерода} – 0,16 г/кг

К_{масло минеральное} – 0,04 г/кг

К_{углеводороды} – 0,08 г/кг

Примесь: 0101 Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)

M = 0,09*3000000/1000000 = 0,27 т/год

G = 0,27*1000000/2112/3600 = 0,036 г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M = 0,16 \cdot 3000000 / 1000000 = 0,48$ т/год

$G = 0,48 \cdot 1000000 / 2112 / 3600 = 0,063$ г/сек

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

$M = 0,08 \cdot 3000000 / 1000000 = 0,24$ т/год

$G = 0,24 \cdot 1000000 / 2112 / 3600 = 0,032$ г/сек

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$M = 0,04 \cdot 3000000 / 1000000 = 0,12$ т/год

$G = 0,12 \cdot 1000000 / 2112 / 3600 = 0,016$ г/сек

**Источник загрязнения № 0001. Труба аспирационной установки СМОГ-25-2
Источник выделения № 0001/004. Изложница (выбивка формы).**

Режим работы – 2112 ч/год (12 месяцев * 22 раб. дня * 8 ч/день)

Количество перерабатываемого материала, q – 3000 т/год = 3000000 кг/год

Удельное выделение загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой продукции,

Коксиды азота – 0,19 кг/т – 0,43 кг/час

Каммиак – 0,31 кг/т – 0,75 кг/час

Коксид серы – 0,031 кг/т – 0,061 кг/час

Коксид углерода – 0,99 кг/т – 2 кг/час

Квзвешенные частицы – 4,7 кг/т – 9 кг/час

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,43$ кг/час = 0,12 г/сек

$M = 0,19 \cdot 3000 / 1000 = 0,57$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,12 \cdot 0,8 = 0,096$ г/сек

$M = 0,57 \cdot 0,8 = 0,456$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,12 \cdot 0,13 = 0,0156$ г/сек

$M = 0,57 \cdot 0,13 = 0,0741$ т/год

Примесь: 0303 Аммиак

$G = 0,75$ кг/час = 0,21 г/сек

$M = 0,31 \cdot 3000 / 1000 = 0,93$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,061$ кг/час = 0,017 г/сек

$M = 0,031 \cdot 3000 / 1000 = 0,093$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 2$ кг/час = 0,556 г/сек

$M = 0,99 \cdot 3000 / 1000 = 2,97$ т/год

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

$G = 9$ кг/час = 2,5 г/сек

$M = 4,7 \cdot 3000 / 1000 = 14,1$ т/год

Всего по источнику № 0001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0101 Алуминия оксид (в пересчете на алюминий)	0,105	1,56
0301 Азота диоксид	0,1792	1,024
0303 Аммиак	0,21	0,93
0304 Азота оксид	0,02912	0,1664
0323 Кремния диоксид	0,006	0,12
0330 Сера диоксид	0,04433	0,5616
0333 Сероводород	0,04	0,9

0337 Углерод оксид	1,035	8,92
2735 Масло минеральное нефтяное	0,032	0,24
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,206	3,87
2902 Взвешенные частицы	2,755	18,99
Всего:	4,64165	37,282

Участок по переработке лома цветных металлов оборудован аспирационной установкой для удаления и очистки отходящих газов и поддержания температуры в помещении СМОГ-10-2, в состав которой входит циклон ЦН-11-800, коагулятор Вентури (2 ступени), каплеуловитель, шламоотстойник, насос, щит управления, дымосос ДН-6,3 и газоходы. КПД очистки – 99%.

Всего по источнику № 0001 (с учетом очистки):

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0101 Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)	0,00105	0,0156
0301 Азота диоксид	0,1792	1,024
0303 Аммиак	0,21	0,93
0304 Азота оксид	0,02912	0,1664
0323 Кремния диоксид	0,006	0,12
0330 Сера диоксид	0,04433	0,5616
0333 Сероводород	0,04	0,9
0337 Углерод оксид	1,035	8,92
2735 Масло минеральное нефтяное	0,032	0,24
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,206	3,87
2902 Взвешенные частицы	0,02755	0,1899
Всего:	1,81025	16,9375

Резервуарный парк участка по переработке лома цветных металлов

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа».
2. «Методике по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства». ОАО «Росгазификация», ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». 1996.

Для источников загрязнения атмосферы (ИЗА), время действия которых меньше 20-ти минут, значение используемой в расчетах мощности выброса ZB рассчитывается по формуле:

$$M = (T * M_i) / 1200$$

где:

M – мощность выброса за 20-ти минутный интервал (г/с)

T – период действия ИЗА (сек)

M_i – мощность выброса за период времени T , (г/с)

1200 – переводной коэффициент

Источник загрязнения № 6002. Шланг газовоза

Источник выделения № 6002/015. Сброс из шланга после слива СУГ из автогазовоза в резервуар

Годовой расход газа – 69120,0 м³/год

Плотность паровой фазы СУГ, $\rho_{р.ф.}$ – 2,2 кг/м³ (РД 153-39.4-081-01), следовательно, расход газа = 152064 кг/год

Плотность жидкой фазы СУГ, $\rho_{ж.ф.}$ – 576 кг/м³ (РД 153-39.4-081-01), следовательно, расход газа = 264 м³/год

Количество резервуаров – 1 шт.

Объем резервуара – 50 м³

Степень заполнения резервуара – 85%

Оборачиваемость резервуарного парка, N – 264 м³/год / 50 м³ / 0,85 = 7

Объем шланга, V – 3,14 (π) * 0,052² (вн. D шланга, м) / 4 * 6 (длина шланга, м) * 1 (кол-во шлангов, шт.) = 0,013 м³

Время выпуска паровой фазы из шлангов, t – 20 сек

Примесь: 0402 Бутан

$G_{сек} = 0,013 \cdot 2,2 \cdot 1000 / 20 = 1,43$ г/сек

$G = (1,43 \cdot 20) / 1200 = 0,024$ г/сек

$M = 1,43 \cdot 20 \cdot 7 / 1000000 = 0,0002$ т/год

Источник загрязнения № 0002 (0003). Предохранительный клапан
Источник выделения № 0002/005 (0003/006). Проверка на срабатываемость предохранительного
клапана резервуара для хранения газа
(залповый выброс)

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Количество предохранительных клапанов, $n - 1$ шт.

Количество проверок, $N - 1$ шт.

Время выброса, $t - 1$ сек

Коэффициент, учитывающий физико-химические свойства газа, $V_3 = 0,576$

Коэффициент расхода, $a = 0,6$

Площадь сечения шланга, $F - 3,14 (\pi) \cdot 50^2$ (d проходного сечения клапана, мм²) / 4 = 1962,5 мм² * 0,3 (для подземных резервуаров пропускная способность предохранительных клапанов принимается в размере 30% от пропускной способности клапанов, установленных на надземных резервуарах) = 588,75 мм²

Максимальное избыточное давление перед предохранительным клапаном, $P_1 = 1,472$ МПа

Плотность газа перед клапаном, $\rho_1 = ((1,472 + 0,1) \cdot 1000000) / (0,75 \text{ (коэффициент сжимаемости)} \cdot 189 \text{ (удельная газовая постоянная, Дж/(кг*К))} \cdot 318 \text{ (температура среды перед клапаном, К)}) = 34,9$ кг/м³

Примесь: 0402 Бутан

$G = 3,16 \cdot 0,576 \cdot 0,6 \cdot 588,75 \cdot \sqrt{((1,472 + 0,1) \cdot 34,9)} = 4764,42$ кг/час = **1323,45 г/сек**

$M = 1323,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 / 1000000 = 0,00132345$ т/год

Источник загрязнения № 0004 (0005). Предохранительный клапан
Источник выделения № 0004/007 (0005/008). Проверка на срабатываемость предохранительного
клапана испарительной установки
(залповый выброс)

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Количество предохранительных клапанов, $n - 1$ шт.

Количество проверок, $N - 1$ шт.

Время выброса, $t - 1$ сек

Коэффициент, учитывающий физико-химические свойства газа, $V_3 = 0,576$

Коэффициент расхода, $a = 0,6$

Площадь сечения шланга, $F - 3,14 (\pi) \cdot 25^2$ (d проходного сечения клапана, мм²) / 4 = 490,625 мм²

Максимальное избыточное давление перед предохранительным клапаном, $P_1 = 1,472$ МПа

Плотность газа перед клапаном, $\rho_1 = ((1,472 + 0,1) \cdot 1000000) / (0,75 \text{ (коэффициент сжимаемости)} \cdot 189 \text{ (удельная газовая постоянная, Дж/(кг*К))} \cdot 318 \text{ (температура среды перед клапаном, К)}) = 34,9$ кг/м³

Примесь: 0402 Бутан

$G = 3,16 \cdot 0,576 \cdot 0,6 \cdot 490,625 \cdot \sqrt{((1,472 + 0,1) \cdot 34,9)} = 3970,35$ кг/час = **1102,875 г/сек**

$M = 1102,875 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 / 1000000 = 0,001103$ т/год

Источник загрязнения № 0006. Продувочная свеча
Источник выделения № 0006/009. Продувочная свеча газового оборудования котельной

Количество участков для продувки – 1 узел

Количество продувок за год, $n = 1$ шт.

Продолжительность продувки, $t = 5$ сек

Диаметр продувочной свечи, $d = 0,025$ м

Площадь сечения продувочной свечи, $S = 0,0005$ м²

Переводной коэффициент, $B = 3018,36$ м/МПа*с

Среднее давление при продувке, $p_{ср} = 0,03$ МПа

Температура газа, $T = 273,15$ К

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 1$

Плотность паровой фазы СУГ, $\rho = 2,2$ кг/м³ (РД 153-39.4-081-01)

Объем газа, выбрасываемого в атмосферный воздух при продувке:

$V_r = (3018,36 * 0,0005 * 5 * 0,03 * 1) / (273,15 * 1) = 0,00083$ м³/сек

Примесь: 0402 Бутан

$G_{сек} = 0,00083 * 2,2 * 1000 = 1,826$ г/сек

$G = (1,826 * 5) / 1200 = 0,008$ г/сек

$M = 1,826 * 5 * 1 * 1 / 1000000 = 0,00001$ т/год

Приложение 10

РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ

Твердые бытовые отходы (жизнедеятельность работающего персонала)

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество бытовых отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P * M * q$$

где:

M – количество работающих на предприятии человек;

P – удельная санитарная норма образования отходов на промышленных предприятиях = 0,3 м³/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 т/м³.

Расчетное количество образования твердых бытовых отходов

Год строительства	Количество работающих человек	Плотность ТБО, т/м ³	Норма образования отходов на одного человека, м ³ /год	Кол-во бытовых отходов, т/за период переоборудования
Расчет за год	2	0,25	0,3	0,15 т/год
Строительство ведется 2 месяца	2			0,025
Всего:				0,025

Огарки сварочных электродов

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * a$$

где:

Мост – фактический расход электродов, т/год;

a – остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

Расчетное количество образования огарков сварочных электродов

Марка электродов	Расход электродов, т	Остаток электрода	Кол-во огарков сварочных электродов, т/за период переоборудования
Э46 (MP-3)	0,05	0,015	0,00075
Всего:			0,00075

Жестяные банки из-под краски

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$$

где:

M_i – масса тары, т/год;

n – число видов тары, шт.;

M_{ki} – масса краски в таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} = 0,01-0,05

Расчетное количество образования жестяных банок из-под краски

Масса тары, т/год	Число видов тары, шт.	Масса краски в таре, т/год	Содержание остатков в таре	Кол-во жестяных банок из-под краски, т/за период переоборудования
0,0027	1 (ЛКМ поставляется в 3 кг таре. Всего 9 банок. Вес пустой банки = 300 г)	0,027 (количество ЛКМ в жестяных банках)	0,05	0,00225
Всего:				0,00225

Промасленная ветошь

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W$$

где:

- M_o – поступившее количество ветоши, т/год;
 M – норматив содержания в ветоши масел = $0,12 \cdot M_o$;
 W – норматив содержания в ветоши влаги = $0,15 \cdot M_o$.

Расчетное количество образования промасленной ветоши

Поступившее количество ветоши, т	Норматив содержания в ветоши масел	Норматив содержания в ветоши влаги	Количество промасленной ветоши, т/ за период переоборудования
0,005	0,0006	0,00075	0,00635
Всего			0,00635

Приложение 11

РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Твердые бытовые отходы (жизнедеятельность рабочих участка по переработке лома цветных металлов)

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество бытовых отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P * M * q$$

где:

M – количество работающих на предприятии человек;

P – удельная санитарная норма образования отходов на промышленных предприятиях = 0,3 м³/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 т/м³.

Расчетное количество образования твердо-бытовых отходов

Количество человек	Плотность ТБО, т/м ³	Норма образования отходов на одного человека, м ³ /год	Кол-во бытовых отходов, т/год
4	0,25	0,3	0,3
Всего:			0,3

Шлак, образующийся при плавке цветного металла

Количество шлака, образующегося при плавке цветного металла, составляет 8% от объема выплавляемого металла.

Годовое количество выплавляемого металла составляет 3000 т/год.

Количество шлака, образующегося при плавке цветного металла, определяется по формуле:

$$M_{отх} = B * a / 100$$

где:

B – объем выплавляемого металла, т/год

a – норматив образования отхода – 8%

Расчетное количество образования илака, образующегося при плавке цветного металла

Объем выплавляемого металла, т/год	Норматив образования отхода, %	Кол-во образования шлака, образующегося при плавке цветного металла, т/год
3000	8,0	240,0
Всего		240,0

Огарки сварочных электродов

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * a$$

где:

Мост – фактический расход электродов, т/год;

a – остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

Расчетное количество образования огарков сварочных электродов

Марка электродов	Расход электродов, т/год	Остаток электрода	Кол-во огарков сварочных электродов, т/год
ОЗА-1	0,15	0,015	0,00225
Всего:			0,00225

Аспирационная пыль

Количество отхода (т/год), определяется по формуле:

$$M_{\text{ул}} = M_{\text{вх}} - M_{\text{вых}}$$

где:

$M_{\text{вх}}$ – количество пыли на входе в пылеуловитель, т/год

$M_{\text{вых}}$ – количество пыли на выходе из пылеуловителя, т/год

Расчетное количество образования аспирационной пыли

Количество пыли на входе в пылеуловитель, т/год	Количество пыли на выходе из пылеуловителя, т/год	Кол-во аспирационной пыли, т/год
20,55	0,2055	20,3445
Всего		20,3445

Приложение 12

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТЫ РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ НА ПЕРИОД ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на программе "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "САИС экологи-nedr"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК № 09-335
от 04.02.2002 г.
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. № РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 г.
Согласовывается в ГГО им. А.И. Воейкова начиная с 30.04.1999 г.

2. Параметры города.

Название г. Кокшетау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U^* = 10.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
Температура летняя = 25.8 градС
Температура зимняя = -14.9 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U \leq 2$ м/с	направление	направление	направление	направление
0301	0.0440000	0.0330000	0.0780000	0.0670000	0.0520000
	0.2200000	0.1650000	0.3900000	0.3350000	0.2600000
0304	0.1220000	0.0750000	0.1260000	0.2000000	0.1470000
	0.3050000	0.1875000	0.3150000	0.5000000	0.3675000
0330	0.0090000	0.0120000	0.0120000	0.0080000	0.0090000
	0.0180000	0.0240000	0.0240000	0.0160000	0.0180000
0337	0.7810000	0.4480000	0.5080000	0.5570000	0.4820000
	0.1562000	0.0896000	0.1016000	0.1114000	0.0964000

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам*

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		0.003	2.0000	0.075	-
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.0005	2.0000	0.05	-
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.0026	2.0000	0.0065	-
0328	Углерод	0.15	0.05		0.0016	2.0000	0.0107	-
0616	Диметилбензол	0.2			0.09375	2.0000	0.4688	Расчет
2732	Керосин			1.2	0.00531	2.0000	0.0044	-
2752	Уайт-спирит			1	0.17025	2.0000	0.1703	Расчет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			0.008	2.0000	0.008	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		0.016	2.0000	0.08	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.003	2.0000	0.006	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.0274	2.0000	0.0055	-
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		0.0001	2.0000	0.005	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		0.14	2.0000	0.4667	Расчет

Примечание: *Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» и п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»

3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	Tг	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/сек~
000401 6999	П1	2.00	0.00		0.0000	25	113	98	129	70	23	1.0	1.00	0	0.0937500

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а См' - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		M	Тип	См (См')		Um		Xm						
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- [доли ПДК] -[м/сек]-----[м]----															
1	000401 6999		0.09375	П	16.742		0.50		11.4						
~~~~~															
Суммарный М = 0.09375 г/сек															
Сумма См по всем источникам = 16.742121 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/сек															

5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек
0.5 1.0 1.5 долей Uсв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/сек

6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =2.07851 Долей ПДК
=0.41570 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 50.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Ym = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 89 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =2.07851 Долей ПДК
=0.41570 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м
(Х-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 89 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :0616 - Диметилбензол

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10288 долей ПДК |
| 0.02058 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000401 6999 | П   | 0.0938     | 0.102884    | 100.0    | 100.0  | 1.0974332     |



### 3. Исходные параметры источников.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | Tг   | X1  | Y1 | X2  | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|------|------|------|--------|------|-----|----|-----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м   | ~м   | ~м/с | ~м3/с  | град | ~м  | ~м | ~м  | ~м | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/сек    |
| 000401 6999 П1 |     | 2.00 | 0.00 |      | 0.0000 | 25   | 113 | 98 | 129 | 70 | 23  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1702500 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |      |            |           |      |         |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|-----------|------|---------|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | См (См')   | Um        | Хм   |         |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | -[м/сек-- | ---- | [м]---- |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000401 6999 | 0.17025            | П    | 6.081      | 0.50      | 11.4 |         |  |  |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.17025 г/сек      |      |            |           |      |         |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 6.080738 долей ПДК |      |            |           |      |         |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/сек         |      |            |           |      |         |  |  |                        |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.75492 Долей ПДК  
=0.75492 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 89 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.75492 Долей ПДК  
= 0.75492 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 89 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2023  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03737 долей ПДК |  
| 0.03737 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000401 6999	П	0.1702	0.037368	100.0	100.0	0.219486669

3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	Tг	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м	~~м	~~м/с	~~м3/с	град	~~м	~~м	~~м	~~м	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/сек~
000401 6999 П1		2.00.000			0.0000	25	113	98	129	70	23	3.0	1.00	0	0.1400000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-									
марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч-									
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники   Их расчетные параметры									
Номер	Код	М		Тип	См (См')	Um		Xm	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----  [доли ПДК]   -[м/сек-- ----  [м]----									
1	000401 6999	0.14000		П	50.003	0.50		5.7	
~~~~~									
Суммарный М = 0.14000 г/сек									
Сумма См по всем источникам = 50.003132 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/сек									

5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек
0.5 1.0 1.5 долей Uсв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/сек

6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2023
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =2.07460 Долей ПДК
=0.62238 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 50.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Ym = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 89 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город : г. Кокшетау.
Задание : ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.: Расч.год: 2023
Примесь : 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 2.07460 Долей ПДК
= 0.62238 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м
(Х-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 89 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.
Задание : ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.: Расч.год: 2023
Примесь : 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05403 долей ПДК |
| 0.01621 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип        | Выброс       | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-----------------|------------|--------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000401 6999     | П          | 0.1400       | 0.054026 | 100.0     | 100.0  | 0.385903507   |

## Приложение 13

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на программе "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "САИС экологи-nedr"

-----  
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК № 09-335  
от 04.02.2002 г.  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. № РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 г.  
| Согласовывается в ГГО им. А.И. Воейкова начиная с 30.04.1999 г.  
-----

#### 2. Параметры города.

Название г. Кокшетау  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U^* = 10.0$  м/с  
Средняя скорость ветра = 4.0 м/с  
Температура летняя = 25.8 градС  
Температура зимняя = -14.9 градС  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град  
Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр | Штиль          | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества | $U \leq 2$ м/с | направление | направление | направление | направление |
| 0301     | 0.0440000      | 0.0330000   | 0.0780000   | 0.0670000   | 0.0520000   |
|          | 0.2200000      | 0.1650000   | 0.3900000   | 0.3350000   | 0.2600000   |
| 0304     | 0.1220000      | 0.0750000   | 0.1260000   | 0.2000000   | 0.1470000   |
|          | 0.3050000      | 0.1875000   | 0.3150000   | 0.5000000   | 0.3675000   |
| 0330     | 0.0090000      | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0080000   | 0.0090000   |
|          | 0.0180000      | 0.0240000   | 0.0240000   | 0.0160000   | 0.0180000   |
| 0337     | 0.7810000      | 0.4480000   | 0.5080000   | 0.5570000   | 0.4820000   |
|          | 0.1562000      | 0.0896000   | 0.1016000   | 0.1114000   | 0.0964000   |

ЭРА v1.7    ТОО «САиС экологи-недр»

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам\***

г. Кокшетау, ТОО «МеталлоСплав»

ЛИСТ 1

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                        | На и м е н о в а н и е<br>вещества       | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Среднезве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ПДК*Н<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|------------|
| 1                                                                    | 2                                        | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                    | 8                                        | 9          |
| 0101                                                                 | Алюминия оксид (в пересчете на алюминий) |                                     | 0.01                                 |                                             | 0.231558                  | 3.0136                               | 23.1558                                  | Расчет     |
| 0138                                                                 | Магний оксид                             | 0.4                                 | 0.05                                 |                                             | 0.008                     | 3.0000                               | 0.02                                     | -          |
| 0143                                                                 | Марганец и его соединения                | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.00172                   | 3.0000                               | 0.172                                    | Расчет     |
| 0203                                                                 | Хром (VI) (Хром шестивалентный)          |                                     | 0.0015                               |                                             | 0.0001                    | 3.0000                               | 0.0667                                   | -          |
| 0304                                                                 | Азот (II) оксид                          | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.03094                   | 5.8235                               | 0.0774                                   | -          |
| 0323                                                                 | Кремния диоксид                          |                                     |                                      | 0.02                                        | 0.006                     | 6.0000                               | 0.3                                      | Расчет     |
| 0328                                                                 | Углерод                                  | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.0016                    | 3.0000                               | 0.0107                                   | -          |
| 0337                                                                 | Углерод оксид                            | 5                                   | 3                                    |                                             | 1.0872                    | 5.8560                               | 0.2174                                   | Расчет     |
| 0402                                                                 | Бутан                                    | 200                                 |                                      |                                             | 0.032                     | 2.1250                               | 0.0002                                   | -          |
| 2732                                                                 | Керосин                                  |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.0027                    | 3.0000                               | 0.0023                                   | -          |
| 2735                                                                 | Масло минеральное нефтяное               |                                     |                                      | 0.05                                        | 0.032                     | 6.0000                               | 0.64                                     | Расчет     |
| 2754                                                                 | Углеводороды предельные C12-C19          | 1                                   |                                      |                                             | 0.206                     | 6.0000                               | 0.206                                    | Расчет     |
| 2902                                                                 | Взвешенные частицы                       | 0.5                                 | 0.15                                 |                                             | 0.05555                   | 4.4878                               | 0.1111                                   | Расчет     |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b> |                                          |                                     |                                      |                                             |                           |                                      |                                          |            |
| 0301                                                                 | Азота (IV) диоксид                       | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.3604                    | 4.4917                               | 1.802                                    | Расчет     |
| 0303                                                                 | Аммиак                                   | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.21                      | 6.0000                               | 1.05                                     | Расчет     |
| 0330                                                                 | Сера диоксид                             | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 0.04553                   | 5.9209                               | 0.0911                                   | -          |
| 0333                                                                 | Сероводород                              | 0.008                               |                                      |                                             | 0.04                      | 6.0000                               | 5                                        | Расчет     |

Примечание: \*Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» и п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»



### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                         | Тип | H    | D     | Wo    | V1     | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|--------|----|-----|----|----|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |       |       |        |    |     |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 000401 0001                                                                 | Т   | 6.0  | 0.40  | 11.30 | 1.42   | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 2.0 | 1.00 | 0    | 0.0010500 |           |
| 000401 6001                                                                 | П1  | 3.00 | 0.000 |       | 0.0000 | 25 | 105 | 87 | 4  | 1  | 22  | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.2305080 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                  |             |                     |      |                        |            |             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                     |      |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                            |             |                     |      |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                        |             |                     |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                            | Код         | М                   | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | [доли ПДК]             | -[м/сек--] | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                | 000401 0001 | 0.00105             | Т    | 0.021                  | 0.98       | 50.2        |  |
| 2                                                                                                                                                                | 000401 6001 | 0.23051             | П    | 95.895                 | 0.50       | 8.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                            |             |                     |      |                        |            |             |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                    |             | 0.23156 г/сек       |      |                        |            |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                    |             | 95.916275 долей ПДК |      |                        |            |             |  |
| -----                                                                                                                                                            |             |                     |      |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                        |             |                     |      |                        | 0.50 м/сек |             |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по Х)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =77.93241 Долей ПДК  
=7.79324 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( Х-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =77.93241 Долей ПДК  
=7.79324 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( Х-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22517 долей ПДК |  
| 0.02252 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	000401 6001	П	0.2305	0.223969	99.5	99.5	0.971630514	
			В сумме =	0.223969	99.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.001199	0.5			

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :0101 - Аллюминия оксид (в пересчете на алюминий)

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.79503 долей ПДК |
| 0.07950 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 151 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |             |          |        |               |            |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M ---- |
| 1                 | 000401 6001 | П   | 0.2305                      | 0.793212    | 99.8     | 99.8   | 3.4411471     |            |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.793212    | 99.8     |        |               |            |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001815    | 0.2      |        |               |            |



### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H        | D   | Wo    | V1     | Tг    | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|----------|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~   | ~м~      | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/сек~   |
| 000401 6001 П1 |     | 3.00.000 |     |       | 0.0000 | 25    | 105 | 87  | 4   | 1   | 22  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0017200 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                    |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------|------|------------------------|-----------|------------|---------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 ) |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |
| Источники                                                                                                                                                          |         |      |               |      | Их расчетные параметры |           |            |         |     |
| Номер                                                                                                                                                              | Код     |      | M             | Тип  | $C_m$ ( $C_m$ )        |           | Um         |         | Xm  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>- | <ис> | -----         | ---- | [доли ПДК]             | -[м/сек-- | ----       | [м]---- |     |
| 1                                                                                                                                                                  | 000401  | 6001 | 0.00172       | П    | 7.155                  |           | 0.50       |         | 8.5 |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |
| Суммарный M =                                                                                                                                                      |         |      | 0.00172 г/сек |      |                        |           |            |         |     |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |         |      |               |      | 7.155488 долей ПДК     |           |            |         |     |
| -----                                                                                                                                                              |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |         |      |               |      |                        |           | 0.50 м/сек |         |     |
| -----                                                                                                                                                              |         |      |               |      |                        |           |            |         |     |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =5.81515 Долей ПДК  
=0.05815 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 14) Ym = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =5.81515 Долей ПДК  
=0.05815 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01671 долей ПДК |  
| 0.00017 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 246 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 6001 | П   | 0.0017     | 0.016712    | 100.0    | 100.0  | 9.7163048     |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= 522.0 м

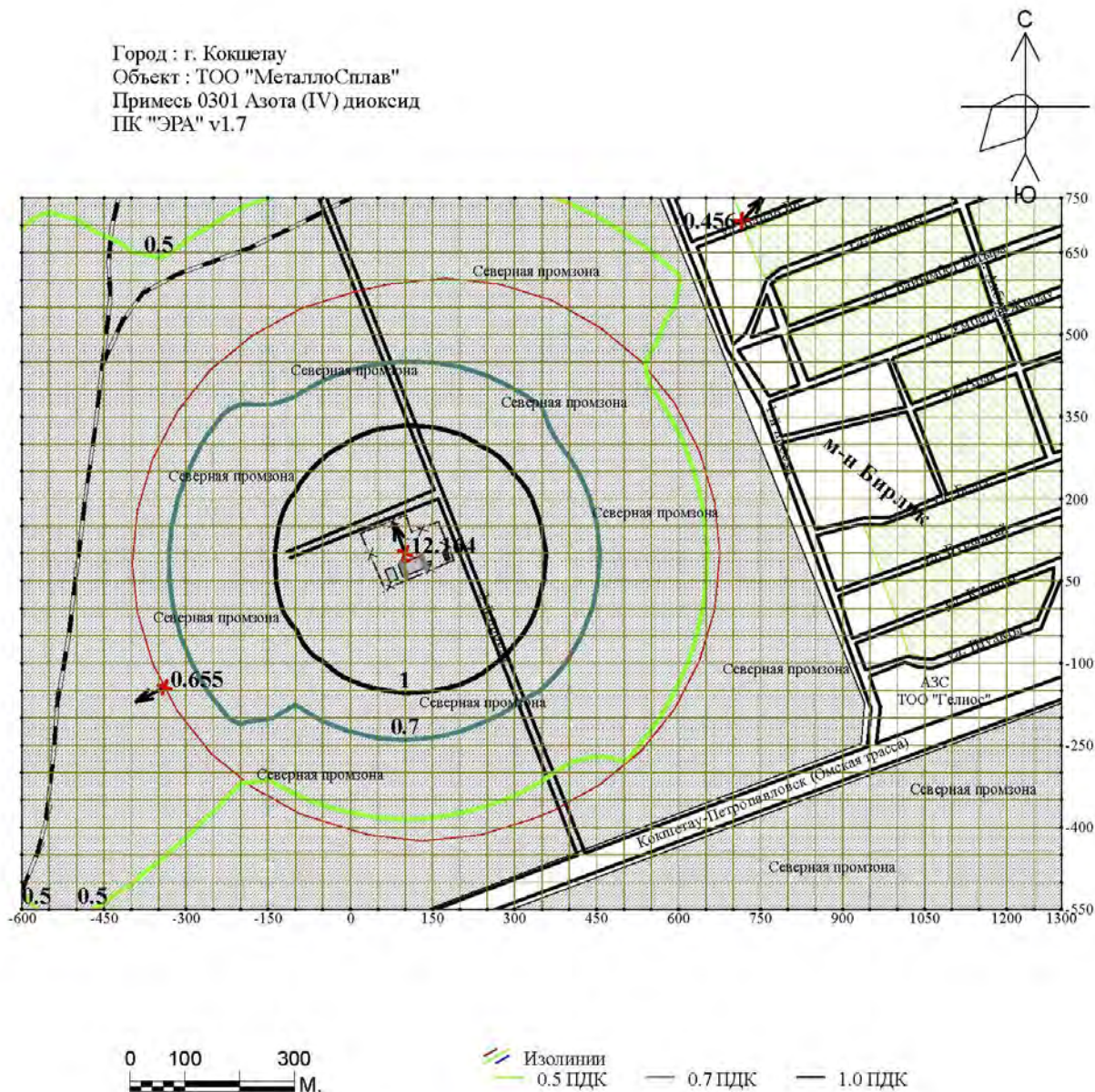
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05919 долей ПДК |  
| 0.00059 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 151 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 6001 | П   | 0.0017     | 0.059188    | 100.0    | 100.0  | 34.4114685    |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Примесь 0301 Азота (IV) диоксид  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 12.164 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=100$   
При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1900$  м, высота  $1300$  м,  
шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $39 \times 27$   
Расчет на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|----|-----|----|----|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |    |     |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 000401 0001                                                                 | Т   | 6.0  | 0.40 | 11.30 | 1.42   | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.1792000 |           |
| 000401 6001                                                                 | П1  | 3.00 | 0.00 |       | 0.0000 | 25 | 105 | 87 | 4  | 1  | 22  | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.1812000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                  |             |  |                     |                        |            |  |            |  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------------------|------------------------|------------|--|------------|--|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |  |                     |                        |            |  |            |  |           |
| ~~~~~                                                                                                                                                            |             |  |                     |                        |            |  |            |  |           |
| Источники                                                                                                                                                        |             |  |                     | Их расчетные параметры |            |  |            |  |           |
| Номер                                                                                                                                                            | Код         |  | М                   | Тип                    | См (См`)   |  | Um         |  | Xm        |
| -п/п-                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> |  | -----               | ----                   | [доли ПДК] |  | -[м/сек--  |  | ----[м]-- |
| 1                                                                                                                                                                | 000401 0001 |  | 0.17920             | Т                      | 0.900      |  | 0.98       |  | 67.0      |
| 2                                                                                                                                                                | 000401 6001 |  | 0.18120             | П                      | 12.564     |  | 0.50       |  | 17.1      |
| ~~~~~                                                                                                                                                            |             |  |                     |                        |            |  |            |  |           |
| Суммарный М =                                                                                                                                                    |             |  | 0.36040 г/сек       |                        |            |  |            |  |           |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                    |             |  | 13.463217 долей ПДК |                        |            |  |            |  |           |
| -----                                                                                                                                                            |             |  |                     |                        |            |  |            |  |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                        |             |  |                     |                        |            |  | 0.53 м/сек |  |           |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =12.16357 Долей ПДК  
=2.43271 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =12.16357 Долей ПДК  
=2.43271 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( Х-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 716.0 м Y= 708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45589 долей ПДК |  
| 0.09118 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 223 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf`				0.254406	55.8	(Вклад источников: 44.2%)	
1	000401 6001	П	0.1812	0.136006	67.5	67.5	0.750583529
2	000401 0001	Т	0.1792	0.065479	32.5	100.0	0.365395457

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= -339.0 м Y= -144.0 м

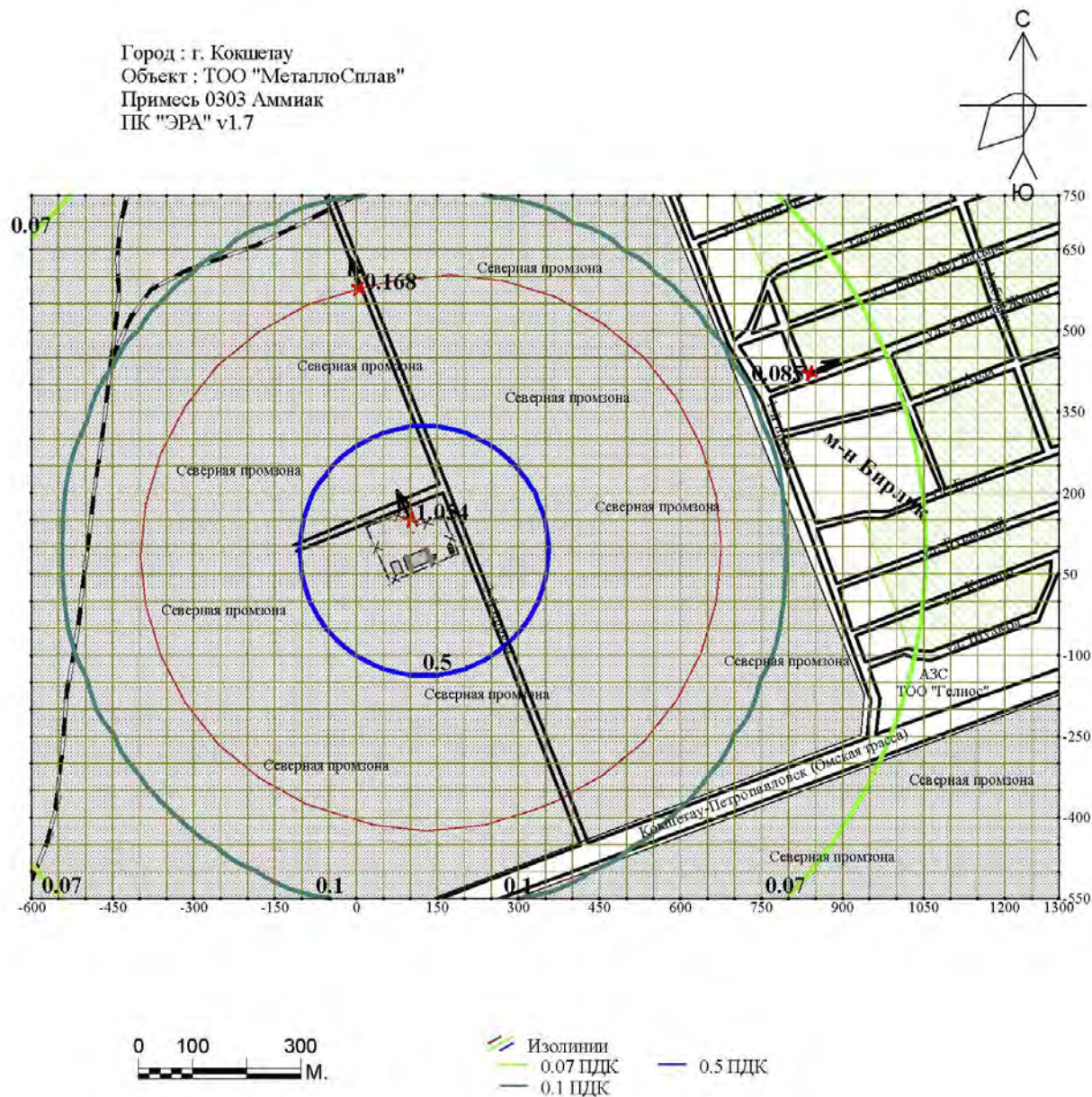
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.65455 долей ПДК |
| 0.13091 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |      |            |              |          |                           |               |
|--------------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| Ном.                     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                    | Козф. влияния |
| ----                     | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                     | b=C/M ----    |
| Фоновая концентрация Cf` |             |      |            | 0.213634     | 32.6     | (Вклад источников: 67.4%) |               |
| 1                        | 000401 6001 | П    | 0.1812     | 0.338108     | 76.7     | 76.7                      | 1.8659408     |
| 2                        | 000401 0001 | Т    | 0.1792     | 0.102807     | 23.3     | 100.0                     | 0.573700607   |

Город : г. Кокшетау  
 Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
 Примесь 0303 Аммиак  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.054 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=150$   
 При опасном направлении  $155^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 39\*27  
 Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0303 - Аммиак  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                     | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди   | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|------|--------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~~м3/с~ град ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~г/сек~ |     |     |      |       |      |    |     |    |    |    |     |      |    |      |        |
| 000401 0001                                                                             | Т   | 6.0 | 0.40 | 11.30 | 1.42 | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.21 | 00000  |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0303 - Аммиак  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | См (См')               | Um          | Xm           |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | - [м/сек] - | ---- [м] --- |  |
| 1                                         | 000401 0001 | 0.21000            | Т    | 1.054                  | 0.98        | 67.0         |  |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |             |              |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.21000 г/сек      |      |                        |             |              |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.054113 долей ПДК |      |                        |             |              |  |
| -----                                     |             |                    |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |      |                        | 0.98 м/сек  |              |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0303 - Аммиак  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.0 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0303 - Аммиак  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.05356 Долей ПДК  
=0.21071 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0303 - Аммиак

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.05356 Долей ПДК  
=0.21071 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0303 - Аммиак

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08491 долей ПДК |  
| 0.01698 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000401 0001	Т	0.2100	0.084909	100.0	100.0	0.404328287

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :0303 - Аммиак

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

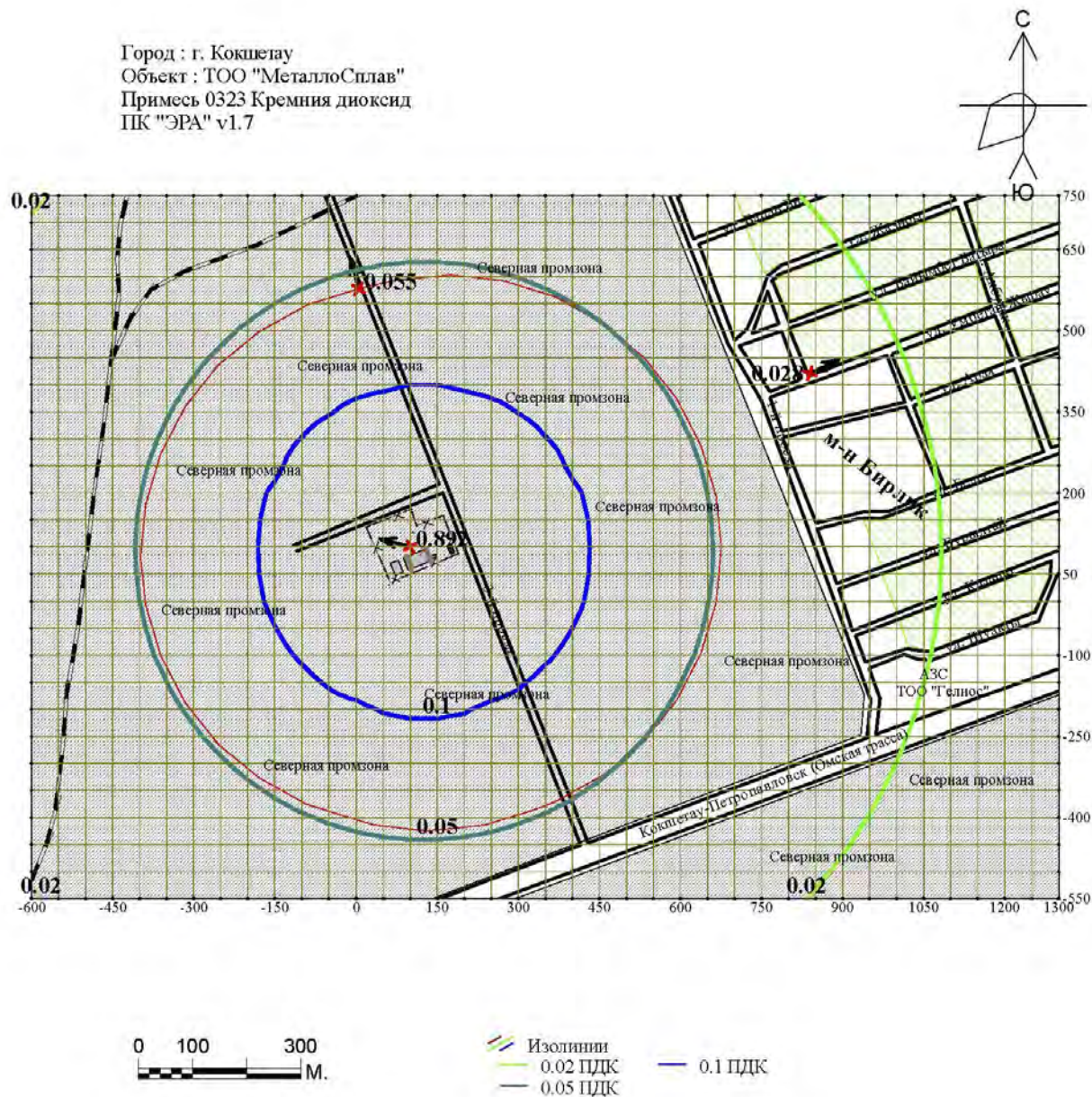
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16848 долей ПДК |
| 0.03370 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----    |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 0.2100     | 0.168485     | 100.0    | 100.0  | 0.802307904   |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Примесь 0323 Кремния диоксид  
ПК "ЭРА" v1.7



### 3. Исходные параметры источников.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0323 - Кремния диоксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                 | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|----|-----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~г/сек~ |     |     |      |       |      |    |     |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 000401 0001                                                                                         | Т   | 6.0 | 0.40 | 11.30 | 1.42 | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0060000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0323 - Кремния диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/сек-- | -----[м]---- |
| 1                                         | 000401 0001 | 0.00600            | Т    | 0.904                  | 0.98      | 33.5         |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |              |
| Суммарный М =                             |             | 0.00600 г/сек      |      |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.903526 долей ПДК |      |                        |           |              |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.98 м/сек         |      |                        |           |              |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0323 - Кремния диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.0 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0323 - Кремния диоксид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.89186 Долей ПДК  
=0.01784 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 105 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0323 - Кремния диоксид

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.89186 Долей ПДК  
=0.01784 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( Х-столбец 15, Y-строка 14) Yм = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 105 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0323 - Кремния диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02798 долей ПДК |  
| 0.00056 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000401 0001	Т	0.0060	0.027980	100.0	100.0	4.6633916

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :0323 - Кремния диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

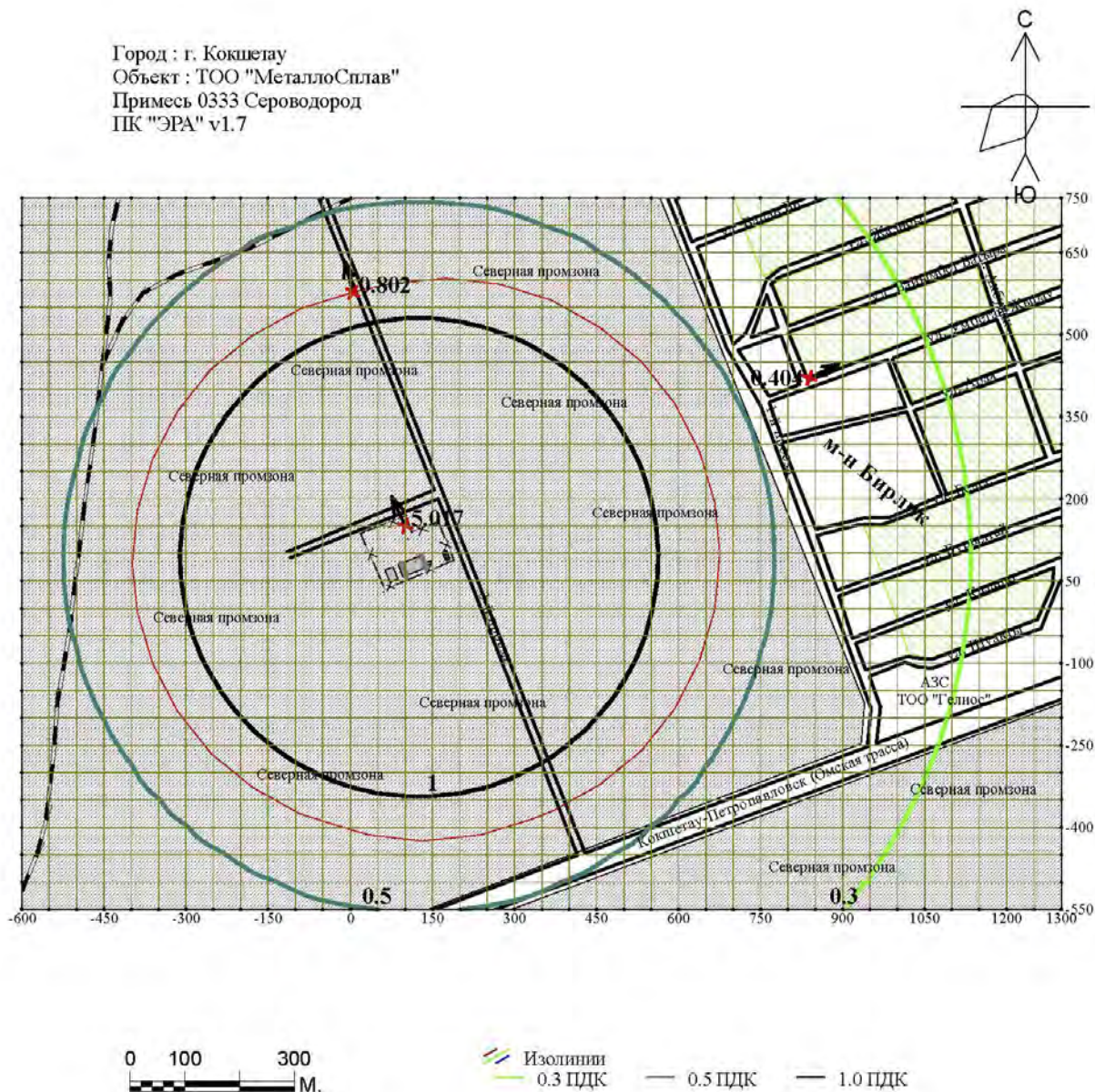
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05473 долей ПДК |
| 0.00109 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 0.0060     | 0.054730     | 100.0    | 100.0  | 9.1217165     |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Примесь 0333 Сероводород  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 5,017 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=150$   
При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1 м/с  
Расчетный прямоугольник №1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 39\*27  
Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0333 - Сероводород  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                 | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~г/сек~ |     |     |      |       |      |    |     |    |    |    |     |      |    |           |        |
| 000401 0001                                                                                         | Т   | 6.0 | 0.40 | 11.30 | 1.42 | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0400000 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0333 - Сероводород  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|--|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um        | Xm           |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/сек-- | -----[м]---- |  |
| 1                                         | 000401 0001 | 0.04000            | Т    | 5.020                  | 0.98      | 67.0         |  |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |              |  |
| Суммарный М =                             |             | 0.04000 г/сек      |      |                        |           |              |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 5.019587 долей ПДК |      |                        |           |              |  |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.98 м/сек         |      |                        |           |              |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0333 - Сероводород  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.0 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Примесь : 0333 - Сероводород  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =5.01696 Долей ПДК  
=0.04014 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0333 - Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =5.01696 Долей ПДК  
=0.04014 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0333 - Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40433 долей ПДК |  
| 0.00323 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 245 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 0.0400     | 0.404328    | 100.0    | 100.0  | 10.1082077    |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0333 - Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

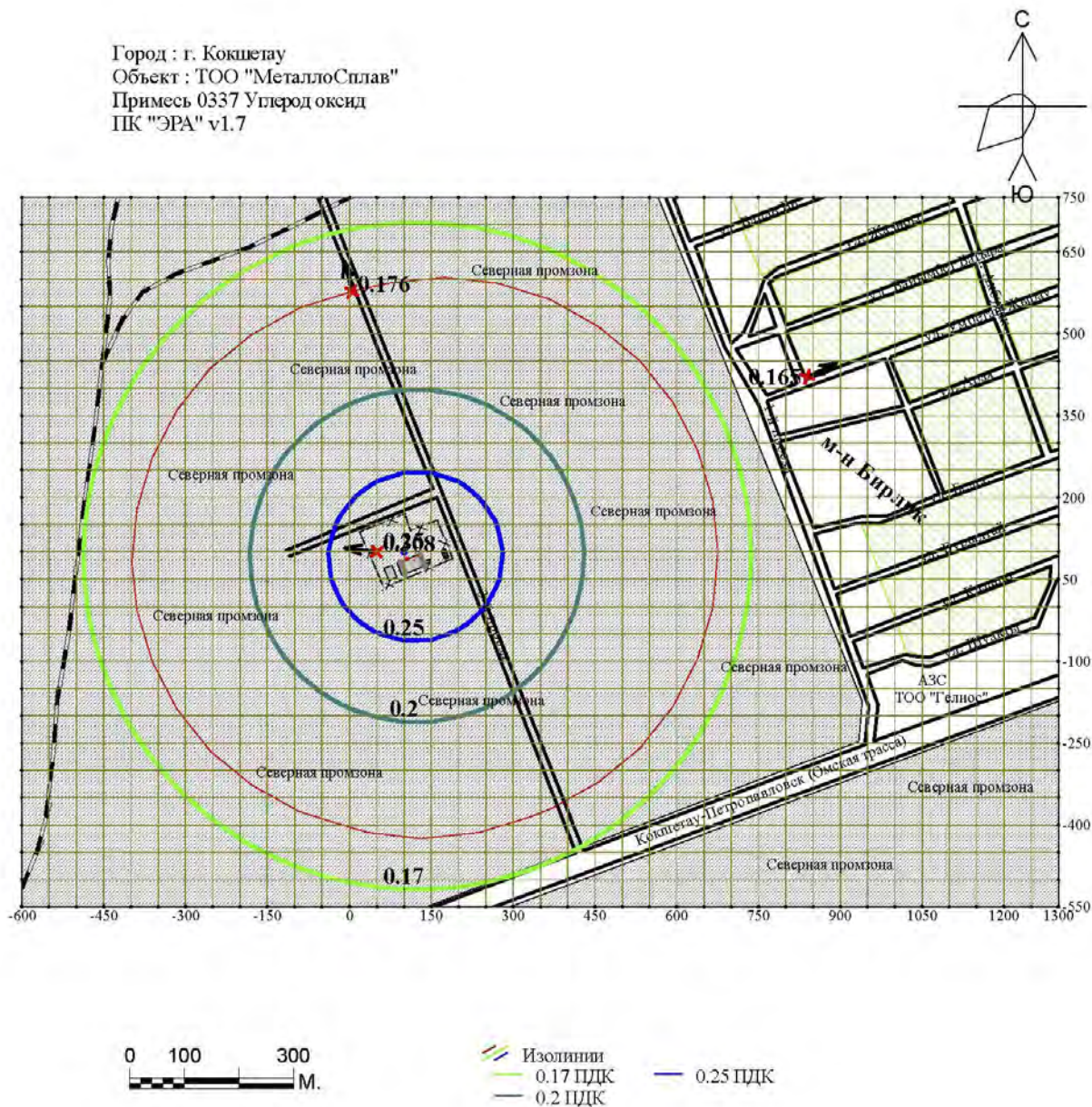
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80231 долей ПДК |  
| 0.00642 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 0.0400     | 0.802308    | 100.0    | 100.0  | 20.0576973    |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Примесь 0337 Углерод оксид  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.308 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=100$   
При опасном направлении  $97^\circ$  и опасной скорости ветра 1.2 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $39 \times 27$   
Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди       | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|----|-----|----|----|----|-----|------|------|----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |    |     |    |    |    |     |      |      |          |           |
| 000401 0001                                                                 | Т   | 6.0  | 0.40 | 11.30 | 1.42   | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 1    | 1.035000 |           |
| 000401 6001                                                                 | П1  | 3.00 | 0.00 |       | 0.0000 | 25 | 105 | 87 | 4  | 1  | 22  | 1.0  | 1.00 | 1        | 0.0522000 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а См` - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )<br>  ~~~~~<br>  Источники   Их расчетные параметры<br>  Номер   Код   М   Тип   См (См`)   Um   Хм<br>  -п/п-   <об-п>-<ис>   -----   ----   [доли ПДК]   -[м/сек--]   ----[м]----<br>  1   000401 0001   1.03500   Т   0.208   0.98   67.0<br>  2   000401 6001   0.05220   П   0.145   0.50   17.1<br>  ~~~~~<br>  Суммарный М = 1.08720 г/сек<br>  Сумма См по всем источникам = 0.352585 долей ПДК<br>  -----<br>  Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/сек<br> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.8 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.30825 Долей ПДК  
=1.54127 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 97 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.2 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.30825 Долей ПДК  
=1.54127 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( Х-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 97 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.2 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16492 долей ПДК |  
| 0.82458 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град
: и скорости ветра 1.17 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf`							
1	000401 0001	Т	1.0350	0.013422	92.4	92.4	0.012968188
2	000401 6001	П	0.0522	0.001106	7.6	100.0	0.021183992

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

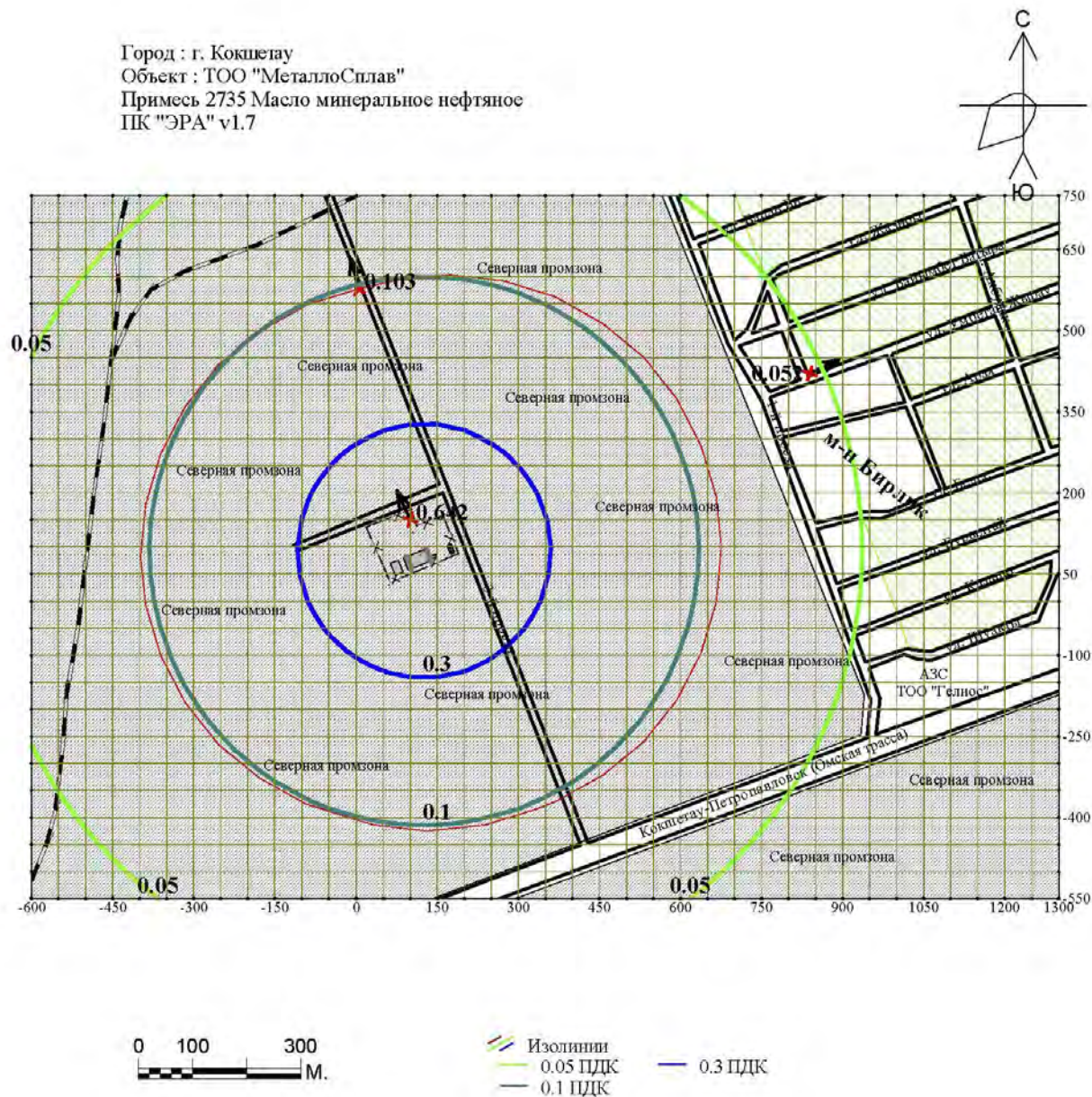
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17614 долей ПДК |
| 0.88069 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.17 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |      |            |              |          |        |               |
|--------------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| ----                     | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| Фоновая концентрация Cf` |             |      |            |              |          |        |               |
| 1                        | 000401 0001 | Т    | 1.0350     | 0.031096     | 93.6     | 93.6   | 0.030044882   |
| 2                        | 000401 6001 | П    | 0.0522     | 0.002133     | 6.4      | 100.0  | 0.040867545   |

Город : г. Кокшетау  
 Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
 Примесь 2735 Масло минеральное нефтяное  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0,642 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=150$   
 При опасном направлении  $155^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 39\*27  
 Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                 | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~г/сек~ |     |     |      |       |      |    |     |    |    |    |     |      |    |           |        |
| 000401 0001                                                                                         | Т   | 6.0 | 0.40 | 11.30 | 1.42 | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0320000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |       | Их расчетные параметры |            |                       |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|------------------------|------------|-----------------------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип   | См (См')               | Um         | Xm                    |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>               | ----- | ----                   | [доли ПДК] | -[м/сек-- ----[м]---- |
| 1                                         | 000401 0001 | 0.03200            | Т     | 0.643                  | 0.98       | 67.0                  |
| ~~~~~                                     |             |                    |       |                        |            |                       |
| Суммарный M =                             |             | 0.03200 г/сек      |       |                        |            |                       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.642507 долей ПДК |       |                        |            |                       |
| -----                                     |             |                    |       |                        |            |                       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.98 м/сек         |       |                        |            |                       |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.0 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.64217 Долей ПДК  
=0.03211 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Yм = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.64217 Долей ПДК  
=0.03211 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05175 долей ПДК |  
| 0.00259 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 245 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| -----             | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000401 0001 | Т     | 0.0320 | 0.051754 | 100.0    | 100.0  | 1.6173133     |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

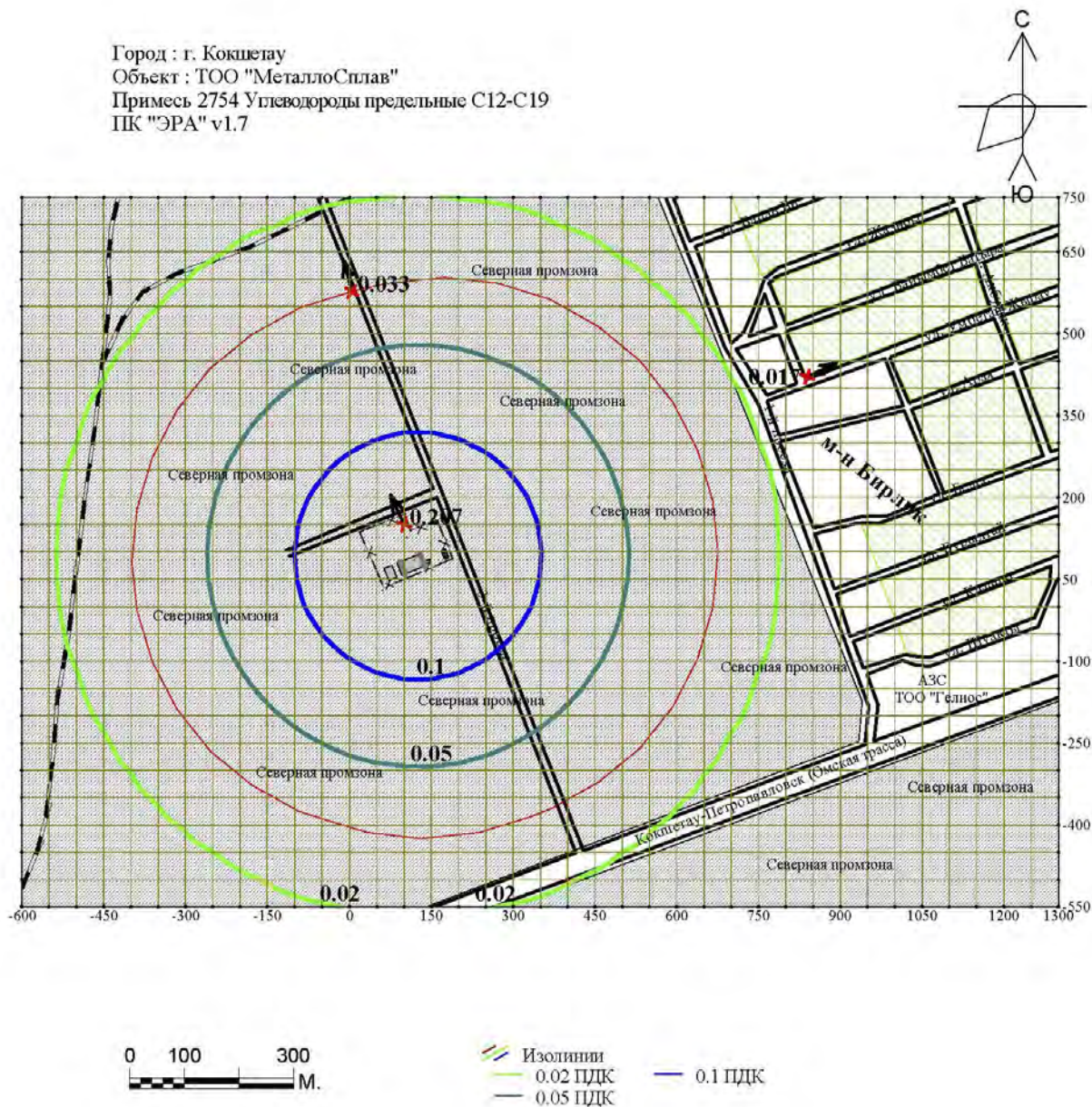
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10270 долей ПДК |  
| 0.00513 мг/м.куб |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| -----             | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000401 0001 | Т     | 0.0320 | 0.102695 | 100.0    | 100.0  | 3.2092316     |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Примесь 2754 Углеродороды предельные C12-C19  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.207 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=150$   
При опасном направлении  $155^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 39\*27  
Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | Tг | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~ ~~г/сек~ |     |     |      |       |      |    |     |    |    |    |     |      |    |           |        |
| 000401 0001                                                                                        | Т   | 6.0 | 0.40 | 11.30 | 1.42 | 25 | 126 | 93 | 0  | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2060000 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|--|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/сек-- | -----[м]---- |  |
| 1                                         | 000401 0001 | 0.20600            | Т    | 0.207                  | 0.98      | 67.0         |  |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |              |  |
| Суммарный М =                             |             | 0.20600 г/сек      |      |                        |           |              |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.206807 долей ПДК |      |                        |           |              |  |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.98 м/сек         |      |                        |           |              |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.0 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.20670 Долей ПДК  
=0.20670 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.20670 Долей ПДК  
=0.20670 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 13) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01666 долей ПДК |  
| 0.01666 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния	
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	000401 0001	Т	0.2060	0.016658	100.0	100.0	0.080865666	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 4.0 м Y= 577.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03306 долей ПДК |
| 0.03306 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |            |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |            |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M ---- |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 0.2060     | 0.033055    | 100.0    | 100.0  | 0.160461575   |            |





7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.89330 Долей ПДК  
=0.94665 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м  
( Х-столбец 15, Y-строка 14) Yм = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01173 долей ПДК |  
| 0.00587 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	000401 0001	Т	0.0276	0.006292	53.6	53.6	0.228388265	
2	000401 6001	П	0.0280	0.005441	46.4	100.0	0.194326103	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.
Задание :ТОО «МеталлоСплав».
Вар.расч.:Расч.год: 2024
Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= 522.0 м

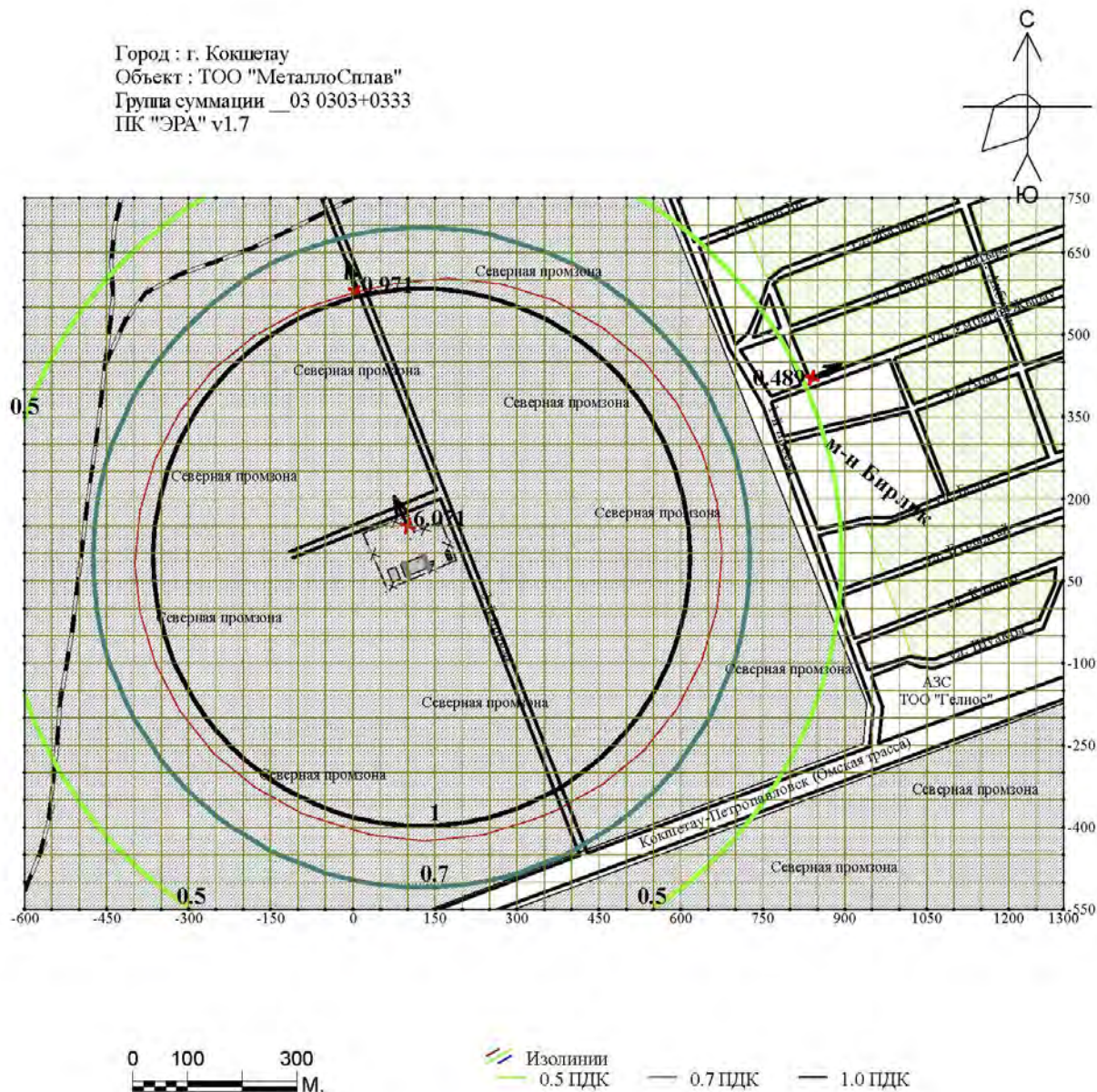
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02909 долей ПДК |
| 0.01455 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |               |            |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M ---- |
| 1                 | 000401 6001 | П   | 0.0280     | 0.019037    | 65.4     | 65.4   | 0.679881155   |            |
| 2                 | 000401 0001 | Т   | 0.0276     | 0.010054    | 34.6     | 100.0  | 0.364932001   |            |

Город : г. Кокшетау  
 Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
 Группа суммации \_03 0303+0333  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 6.071 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=150$   
 При опасном направлении  $155^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $39 \times 27$   
 Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак  
0333 Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 6.07052$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 100.0$  м  
( X-столбец 15, Y-строка 13)  $Y_m = 150.0$  м  
При опасном направлении ветра : 155 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак  
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = 839.0$  м  $Y = 421.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.48924$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 245 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |       |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 6.0500 | 0.489237 | 100.0     | 100.0  | 0.080865659   | b=C/M |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак  
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = 4.0$  м  $Y = 577.0$  м

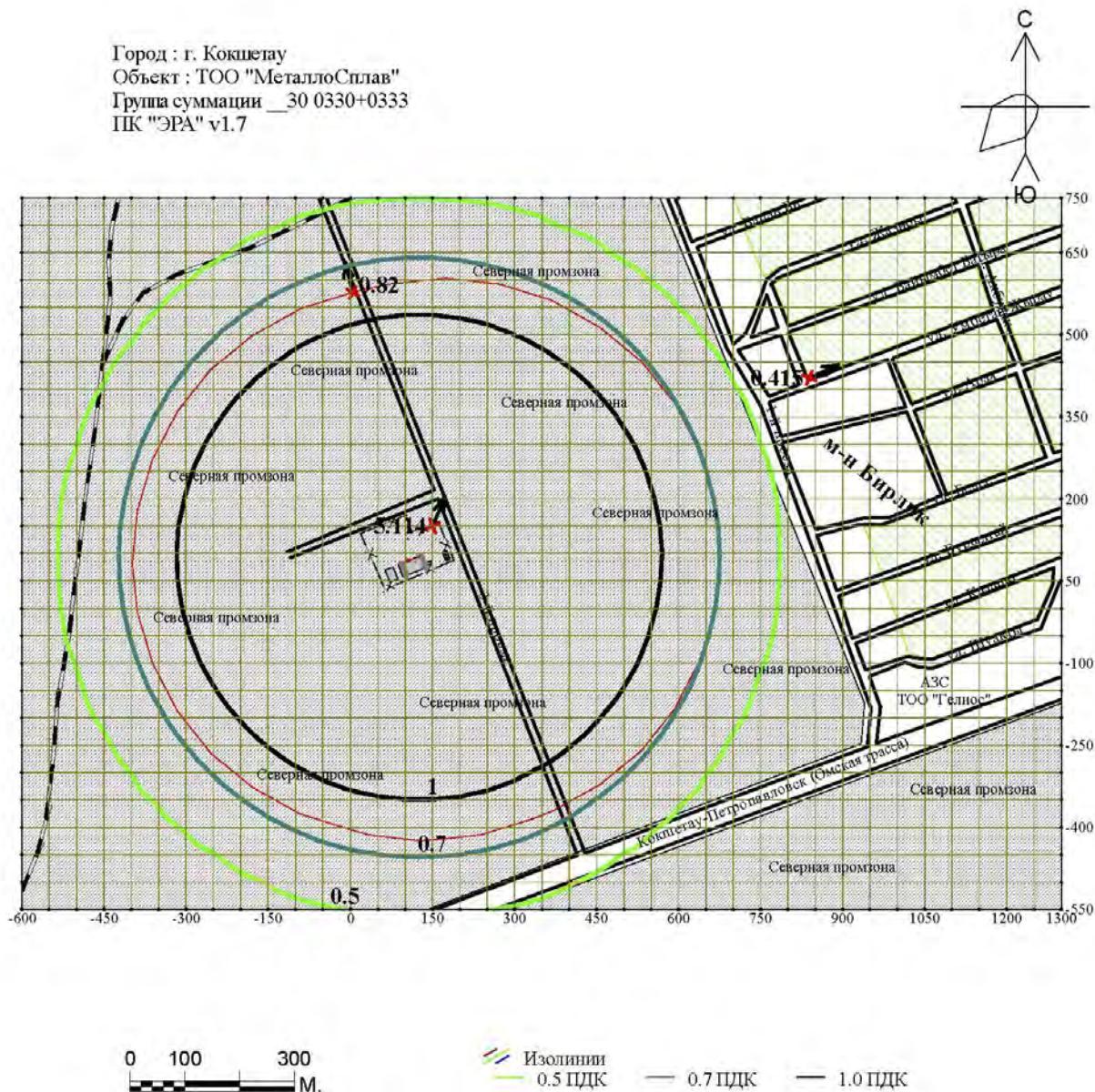
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.97079$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 166 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |       |
| 1                 | 000401 0001 | Т   | 6.0500 | 0.970792 | 100.0     | 100.0  | 0.160461590   | b=C/M |

Город : г. Кокшетау  
Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
Группа суммации \_30 0330+0333  
ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 5.114 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=150$   
При опасном направлении 203° и опасной скорости ветра 1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1300 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 39\*27  
Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_30=0330 Сера диоксид  
0333 Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 5.11447$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 150.0$  м  
( X-столбец 16, Y-строка 13)  $Y_m = 150.0$  м  
При опасном направлении ветра : 203 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.0 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_30=0330 Сера диоксид  
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = 839.0$  м  $Y = 421.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.41518$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 246 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |              |          |                           |               |            |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|---------------------------|---------------|------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                    | Коеф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС>                 | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                     | -----         | b=C/M ---- |
|                   | Фоновая концентрация $C_f$  |      |            | 0.003600     | 0.9      | (Вклад источников: 99.1%) |               |            |
| 1                 | 000401 0001                 | T    | 5.0887     | 0.411152     | 99.9     | 99.9                      | 0.080797672   |            |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.414752     | 99.9     |                           |               |            |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000426     | 0.1      |                           |               |            |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_30=0330 Сера диоксид  
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = 4.0$  м  $Y = 577.0$  м

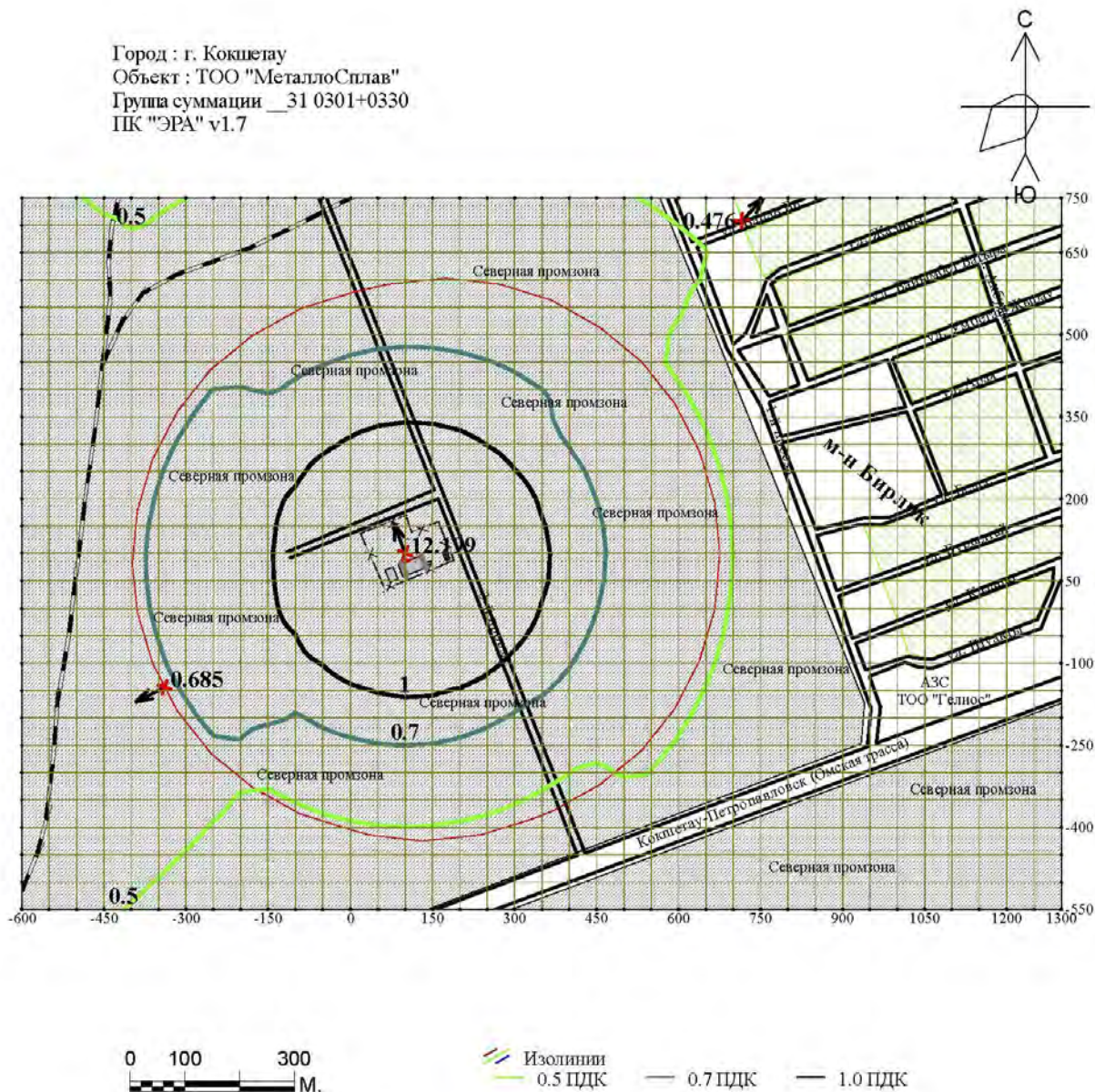
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.81975$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 165 град  
: и скорости ветра 1.47 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |              |          |                           |               |            |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|---------------------------|---------------|------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                    | Коеф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС>                 | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                     | -----         | b=C/M ---- |
|                   | Фоновая концентрация $C_f$  |      |            | 0.003600     | 0.4      | (Вклад источников: 99.6%) |               |            |
| 1                 | 000401 0001                 | T    | 5.0887     | 0.815676     | 99.9     | 99.9                      | 0.160292864   |            |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.819276     | 99.9     |                           |               |            |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000479     | 0.1      |                           |               |            |

Город : г. Кокшетау  
 Объект : ТОО "МеталлоСплав"  
 Группа суммации \_31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 12.199 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=100$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1900$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $39 \times 27$   
 Расчёт на период эксплуатации.

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Промышленная зона
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

### 3. Исходные параметры источников.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                               | Тип  | H  | D    | Wo    | V1    | Tг     | X1 | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс    |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|-------|-------|--------|----|-----|----|----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~м~ ~~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~г/сек~ |      |    |      |       |       |        |    |     |    |    |     |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                           |      |    |      |       |       |        |    |     |    |    |     |     |      |      |           |           |
| 000401                                                                                            | 0001 | T  | 6.0  | 0.40  | 11.30 | 1.42   | 25 | 126 | 93 | 0  | 0   | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.1792000 |           |
| 000401                                                                                            | 6001 | П1 | 3.00 | 0.000 |       | 0.0000 | 25 | 105 | 87 | 4  | 1   | 22  | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.1812000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                           |      |    |      |       |       |        |    |     |    |    |     |     |      |      |           |           |
| 000401                                                                                            | 0001 | T  | 6.0  | 0.40  | 11.30 | 1.42   | 25 | 126 | 93 | 0  | 0   | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0443300 |           |
| 000401                                                                                            | 6001 | П1 | 3.00 | 0.000 |       | 0.0000 | 25 | 105 | 87 | 4  | 1   | 22  | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0012000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ ,<br>  а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$<br>  (подробнее см. стр.36 ОНД-86);<br>  - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>  марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>  ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86 )<br>  ~~~~~<br>  Источники   Их расчетные параметры<br>  Номер   Код   Мq   Тип   См (См')   Ум   Хм<br>  -п/п-   <об-п>-<ис>  ----- -----  [доли ПДК]  -[м/сек-] -----[м]----- <br>  1   000401 0001   0.98466   Т   0.989   0.98   67.0<br>  2   000401 6001   0.90840   П   12.597   0.50   17.1<br>  ~~~~~<br>  Суммарный М = 1.89306 (сумма М/ПДК по всем примесям)<br>  Сумма См по всем источникам = 13.585506 долей ПДК<br>  -----<br>  Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/сек<br> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

### 5. Управляющие параметры расчета.

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.8 град.С)  
Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1300 с шагом 50  
Направление ветра: Перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Скорость ветра = Перебор: 0.5 10.0 м/сек  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/сек

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

Город :г. Кокшетау.  
Задание :ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.:Расч.год: 2024  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 350.0 Y= 100.0  
размеры: Длина (по X)=1900.0, Ширина (по Y)=1300.0  
шаг сетки =50.0  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $Cm = 12.19928$   
Достигается в точке с координатами:  $Xm = 100.0$  м  
( X-столбец 15, Y-строка 14)  $Ym = 100.0$  м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 12.19928$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 100.0$  м  
( X-столбец 15, Y-строка 14)  $Y_m = 100.0$  м  
При опасном направлении ветра : 159 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.5 м/сек

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = 716.0$  м  $Y = 708.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.47599$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 223 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                            |     |            |               |           |                           |               |            |
|-------------------|----------------------------|-----|------------|---------------|-----------|---------------------------|---------------|------------|
| Ном.              | Код                        | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                    | Коеф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС>                | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                     | -----         | b=C/M ---- |
|                   | Фоновая концентрация $C_f$ |     |            | 0.267670      | 56.2      | (Вклад источников: 43.8%) |               |            |
| 1                 | 000401 6001                | П   | 0.9084     | 0.136366      | 65.5      | 65.5                      | 0.150116697   |            |
| 2                 | 000401 0001                | Т   | 0.9847     | 0.071958      | 34.5      | 100.0                     | 0.073079079   |            |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Город : г. Кокшетау.  
Задание : ТОО «МеталлоСплав».  
Вар.расч.: Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид  
0330 Сера диоксид

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки :  $X = -339.0$  м  $Y = -144.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.68519$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 63 град  
: и скорости ветра 10.00 м/сек

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                            |     |            |               |           |                           |               |            |
|-------------------|----------------------------|-----|------------|---------------|-----------|---------------------------|---------------|------------|
| Ном.              | Код                        | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                    | Коеф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС>                | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                     | -----         | b=C/M ---- |
|                   | Фоновая концентрация $C_f$ |     |            | 0.233206      | 34.0      | (Вклад источников: 66.0%) |               |            |
| 1                 | 000401 6001                | П   | 0.9084     | 0.339004      | 75.0      | 75.0                      | 0.373188227   |            |
| 2                 | 000401 0001                | Т   | 0.9847     | 0.112980      | 25.0      | 100.0                     | 0.114740126   |            |

Приложение 14

ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «САИС ЭКОЛОГИ- NEDR»



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана ТОО "САИС ЭКОЛОГИ- NEDR" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА  
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**139-521**

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
Республики Казахстан, ежегодное представление  
отчетности  
в соответствии со статьей 4 Закона  
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РК  
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08

Номер лицензии 01224P № 0042424

Город Астана

Г. Астана 1/0

  
**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01224P №

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_  
природоохранное проектирование, нормирование  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_  
полное наименование, местонахождение, реквизиты  
**ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА  
139-521**

Производственная база \_\_\_\_\_  
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_  
полное наименование органа, выдавшего  
**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**  
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «15» мая 20 08 г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074172**

Город Астана

г. Астана, 19

## Приложение 15

### СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

#### «КАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

14.11.2023

1. Город – **Кокшетау**
2. Адрес – **Акмолинская область, Кокшетау, квартал Северная Промзона**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"САиС экологи- недг\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"МеталлоСплав\"**
6. Разрабатываемый проект – **Оценка воздействия на окружающую среду**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**  
**Фтористый водород, Углеводороды, Аммиак, Хром,**

#### Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |       |       |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U') м/сек |        |       |       |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг    | запад |
| Кокшетау    | Азота диоксид  | 0.044                               | 0.033                         | 0.078  | 0.067 | 0.052 |
|             | Диоксид серы   | 0.009                               | 0.012                         | 0.012  | 0.008 | 0.009 |
|             | Углерода оксид | 0.781                               | 0.448                         | 0.508  | 0.557 | 0.482 |
|             | Азота оксид    | 0.122                               | 0.075                         | 0.126  | 0.2   | 0.147 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.