

Северо-Казахстанская область



**Раздел «Охрана окружающей среды»
к рабочему проекту
«Реконструкция склада готовой продукции по
адресу: СКО, г. Петропавловск, проезд Труда,
1»**

Проект разработан ТОО «NordEcoConsult», г.л. 01816Р от 26 февраля 2016 г., в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

РК, г. Петропавловск, ул. Жумабаева 109, каб. 403

8-7152-36-22-25

8-705-800-23-63

vibatalov@ya.ru

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Эксплуатация практически любого производственного объекта сопряжена с рядом негативных воздействий как на окружающую среду в целом, так и на отдельные ее компоненты. Анализ экологических аспектов Реконструкция склада готовой продукции по адресу СКО, г. Петропавловск, проезд Труда, 1, позволил сделать вывод, что основное негативное воздействие объекта на окружающую среду и здоровье населения во время работы будет связано с загрязнением атмосферного воздуха, однако будет находиться в пределах допустимых значений. Воздействие предприятия на другие компоненты окружающей среды, включая водные, почвенные, растительные и животные ресурсы, будет иметь незначительный характер и в большинстве случаев будет сведено к минимуму.

Загрязнение предприятием атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами следующих загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
4. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
5. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
6. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
7. Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)
8. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)
9. Уайт-спирит (1294*)
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)

Общее валовое количество выбросов от предприятия во время строительства составит 2.562737 тонн.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период капитального ремонта будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, бетоносмесительные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих и др. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

- жестяные банки из-под краски;
- огарки сварочных электродов;
- строительные отходы;
- твердые бытовые отходы

В связи с тем, что на балансе предприятия полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов отсутствуют, все образующиеся отходы на предприятии в зависимости от вида и класса опасности подлежат либо передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на свалке ТБО, либо использованию для собственных нужд предприятия.

Содержание

	ВВЕДЕНИЕ	6
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	7
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	7
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	10
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	14
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	20
1.5	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением для объектов III категории	20
1.6	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	25
1.7	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	26
1.8	Обоснование санитарно-защитной зоны	28
1.9	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	28
1.10	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	28
2	Оценка воздействий на состояние вод	30
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации	30
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	30
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	30
2.4	Поверхностные воды	32
2.5	Подземные воды	32
2.6	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для объектов III категории	32
3	Оценка воздействий на недра	33
4	Раздел «Охрана окружающей среды» отходов производства и потребления	34

4.1	Виды и объемы образования отходов	35
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	35
4.3	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	36
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	37
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	38
7	Оценка воздействия на растительность	39
8	Оценка воздействий на животный мир	40
9	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	41
10	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:	42
10.1	Прогноз вероятности и последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	42
10.2	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	43
11	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	46
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция склада готовой продукции по адресу: СКО, г. Петропавловск, проезд Труда, 1» (далее по тексту Раздел) разработан на основании письменного обращения руководителя предприятия (приложение 1), в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.21 г., Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2021 года № 280 [2] и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан в целях определения экологических и иных последствий строительства и эксплуатации производственного объекта.

Состав и содержание Раздела аналогичны материалам второй стадии РООС и включают в себя как характеристику компонентов окружающей среды, так и сведения о характере и интенсивности оказываемого на них воздействия.

В целом, по результатам оценки воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации выполнено следующее:

- дана характеристика современного состояния окружающей природной среды;
- определены характер и виды воздействия предприятия на окружающую природную среду;
- сформирован перечень временных и постоянных источников эмиссий в окружающую среду и дана их характеристика;
- установлены нормативы эмиссий, включая нормативы предельно допустимых выбросов по ингредиентам и сроки их достижения;
- выполнено обоснование размера санитарно-защитной зоны;
- определены класс опасности предприятия согласно санитарной классификации производственных объектов, а также категория его хозяйственной деятельности;
- выработаны предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха и др.

В Разделе также определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего в районе предприятия населения.

1 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Общие сведения

Территория области относится к континентальной степной Западно-Сибирской климатической области. Формирование климата обусловлено климатообразующими процессами (теплооборот, влагооборот атмосферы и атмосферная циркуляция), географическими факторами (географическая широта, удаленность от океанов, рельеф). Господство умеренных воздушных масс, положение в центре материка, равнинный рельеф придают климату резко-континентальный характер: большие среднегодовые и абсолютные амплитуды температуры воздуха, недостаточное увлажнение, холодная продолжительная зима с устойчивым снежным покровом, короткое теплое лето.

Средняя годовая температура воздуха составляет от $+0,3^{\circ}\text{C}$ до $+1,2^{\circ}\text{C}$, средняя годовая амплитуда температуры воздуха – 37°C , абсолютная амплитуда температуры воздуха – около 85°C , средняя годовая относительная влажность – 75%, среднее годовое количество осадков – 340-400 мм. Равнинный рельеф способствует адвекции арктических воздушных масс, приводящих к поздним весенним и ранним осенним заморозкам.

Тепловой режим

Интенсивность солнечной радиации зависит от географической широты, которая определяет полуденную высоту Солнца над горизонтом, от продолжительности дня и режима облачности. На севере области в течение года полуденная высота Солнца изменяется от 11° до 58° , на юге – от 19° до 66° . Продолжительность дня соответственно меняется на севере от 7 часов 5 минут до 17 часов 17 минут, а на юге от 8 часов 18 минут до 16 часов 00 минут. Солнечная инсоляция (освещение) сильно ослабляется облачностью. В годовом ходе облачности максимум наблюдается в ноябре-январе, когда вероятность пасмурного неба составляет до 70%. Продолжительность солнечного сияния за год составляет в среднем 1900-2000 часов с максимумом в июне-июле, когда облачность невелика, а полуденная высота Солнца наивысшая при самом длинном дне. Такое сочетание способствует хорошему прогреванию территории в летнее время.

Суммарная солнечная радиация составляет около $95 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$. Поглощенная радиация колеблется от $66-68 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на севере до $77-79 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на юге. Эффективное излучение на севере области составляет $39-45 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$, на юге $45-48 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$. Следовательно, радиационный баланс изменяется по территории области от $23-24 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на севере до $27-28 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на юге. В связи с тем, что зимой при наличии снежного покрова потеря тепла почти в 2 раза превышает поглощенную радиацию, радиационный баланс с ноября по март становится отрицательным. Летом, вследствие значительного увеличения поглощенной радиации при небольшом увеличении эффективного излучения, радиационный баланс возрастает и достигает максимума в июне.

Самым холодным месяцем является январь, когда среднемесячные температуры составляют $-18,5^{\circ}\text{C}$ – $19,5^{\circ}\text{C}$, а наиболее теплым – июль, среднемесячная температура воздуха $+18,8^{\circ}\text{C}$, $+19,5^{\circ}\text{C}$.

Зима продолжительная, холодная, с устойчивыми отрицательными температурами воздуха, сильными ветрами и частыми метелями. Переход к средним суточным отрицательным температурам, т.е. от осеннего к зимнему сезону, наблюдается 21-25 октября. Следовательно, зима наступает в последней декаде октября и длится более 5 месяцев. Редкие оттепели, до 6-9 дней за сезон, связаны с адвекцией теплых воздушных масс в циклонах или периферией отрога Азиатского максимума.

Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Переход сред-

них суточных температур через 0°C происходит 12-14 апреля. Этот период обуславливает начало общего снеготаяния, оттаивание поверхностных слоев почвы и преобладание осадков в виде дождя. С этого времени наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. Однако нередки возвраты холодов и осадки в виде снега. Переход среднесуточных температур через +5°C весной происходит 22-25 апреля. Этот период характерен началом вегетации для большинства растений и началом развертывания сельскохозяйственных работ. Продолжительность периода с температурами выше +5°C, т.е. вегетационного периода, составляет в пределах области 162-166 дней. Переход среднесуточных температур через +10°C происходит в среднем 8-11 мая.

Лето теплое, короткое, несмотря на сравнительно большое количество осадков, сухое. Продолжительность теплого периода (среднесуточная температура больше 0°C) колеблется от 188 до 195 дней, средняя продолжительность безморозного периода 109-129 дней. Число дней с температурами выше 10°C колеблется в пределах 129-134. Термический режим за вегетационный период, т.е. сумма температур выше 5°C, составляет 2326-2417°C, а выше 10°C – 2050-2171°C.

Вероятность лет с абсолютным максимум температуры воздуха +40°C невелика и равна 10-15%, т.е. они повторяются 1-2 раза в 10 лет.

Осень прохладная, пасмурная, нередко дождливая. Похолодание идет быстро. Ранние осенние заморозки наступают с третьей декады августа. Переход среднесуточных температур через 0°C происходит в период с 20 по 25 октября, через 5°C со 2 по 8 ноября. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3°C за один день, что свидетельствует о несколько замедленном развитии осенне-зимних процессов в сравнение с весенними процессами.

Режим увлажнения

Среднегодовые суммы осадков по области колеблются в пределах 299-340 мм и могут испытывать резкие колебания от года к году. В аномально влажные годы выпадает более 400 мм осадков. В засушливые годы суммы осадков могут составлять 65-70% от среднемноголетних. Для территории области в течение года характерен типичный континентальный ход осадков, с максимумом в июне-июле и минимумом в феврале-марте. По всей области около 80-85% годовой суммы осадков выпадает в теплый период (апрель-октябрь) и только 15-20% - в холодный период (ноябрь-март).

Летом осадки выпадают преимущественно в виде ливней, во время которых иногда может выпасть до 50-70 мм в сутки и обложных дождей. Ливни чаще всего наблюдаются с начала июня по август, с максимумом в июле.

В холодный период осадки более продолжительны, но менее интенсивны. Выпадают они преимущественно в виде снега и реже в виде дождя, захватывая более широкие полосы.

Сравнительно небольшие суммы зимних осадков не способствуют формированию высокого снежного покрова, средняя мощность которого составляет 25-30 см. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в начале ноября. Наибольшей высоты (20-30 см) он достигает в первой половине марта. В многоснежные зимы высота его может достигать на открытых местах до 50 см, а в малоснежные – падает до 10-15 см. Средние многолетние запасы воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 60-80 мм, в малоснежные уменьшаются до 30-40 мм, а в многоснежные превышают 100 мм. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 150-170 дней. Для зимнего периода характерна частая повторяемость метелей: в среднем 8 метелей в месяц.

Разрушение устойчивого снежного покрова начинается в середине апреля. Однако в отдельные годы он разрушается в конце марта, в другие же может лежать и всю первую декаду мая. Снег, хотя и редко, может выпадать по области и во второй половине мая. Данные о высоте снежного покрова и продолжительности его залегания являются только приближенными, т.к. высота и продолжительность залегания снежного покрова во многом зависит от местных физико-

географических условий. Сильные и частые ветры способствуют накоплению больших масс снега в днищах лощин, балок, оврагов, в колках и лесополосах, на наветренной стороне различных препятствий, оголяя в то же время повышенные участки. Роль снежного покрова очень велика, т.к. именно талые воды обеспечивают необходимый запас влаги в почве на весенний период, а иногда даже и на первую половину лета, и вместе с этим они дают основной поверхностный сток и питают грунтовые воды.

О влажности воздуха над данной территорией можно судить по величине абсолютной и относительной влажности, а также по дефициту влаги. Абсолютная влажность воздуха максимального значения достигает в июле (14 гПа), а минимума - в январе (1,5 гПа). Средняя годовая величина абсолютной влажности воздуха составляет около 6,7 гПа.

Для практики сельского хозяйства большое значение в пределах области имеет относительная влажность воздуха, особенно в 13 часов, когда она бывает наиболее низкой по сравнению с другими сроками наблюдений. Относительная влажность воздуха наибольшего значения достигает в декабре – 88% и наименьшего – в мае – 58%. Средняя годовая величина относительной влажности воздуха составляет около 76%. Число дней с относительной влажностью воздуха в 13 часов менее 30%, являющейся показателем суховейных явлений большой интенсивности, составляет 21-29, заметно увеличиваясь к югу и юго-востоку.

С ходом относительной влажности связано и колебание дефицита влажности (недостатки насыщения). Величина его больше летом, в июне-июле (8,2-8,6 гПа) и меньше зимою, в январе (0,2-0,3 гПа). Средняя годовая величина составляет около 3,1 гПа.

Атмосферная циркуляция

Система воздушных течений, связанная с изменением атмосферного давления, влияет на тепловой режим и режим осадков. Циркуляционный режим рассматриваемой территории в значительной мере определяется положением внутри громадного материка Евразия.

Зимний период отличается устойчивыми отрицательными температурами и малым количеством осадков, что связано с преобладанием антициклональных условий. Это обусловлено распространением западного отрога Азиатского максимума (Сибирского антициклона) и антициклонами, приходящими из районов Скандинавии, формирующихся на арктическом фронте между арктическими и умеренными воздушными массами. Подавляющее число циклонов умеренных широт возникает на главных атмосферных фронтах тропосферы, т.е. либо на полярном фронте, разделяющем тропический воздух и воздух умеренных широт, либо на арктическом фронте, разделяющем воздух умеренных широт и арктический воздух. В передней части циклонов преобладают юго-западные ветры, сопровождающиеся облачностью, снегопадами и некоторым потеплением. В теплый период повторяемость антициклональных условий уменьшается за счет возрастания интенсивности солнечной радиации, разрушения Азиатского максимума. Повторяемость циклонов возрастает, господствующими ветрами остаются юго-западные со скоростью 3,5-5,7 м/сек.

К началу лета солнечная радиация достигает максимума. Циклонические условия возникают чаще, что связано с их перемещением по атмосферным фронтам с запада на восток. Большое значение в этот период преобладает трансформация воздушных масс. Более холодные воздушные массы умеренного пояса, поступающие с запада, северо-запада и арктические воздушные массы, приходящие с севера, прогреваются, насыщаются влагой. Так как прогревание происходит быстрее, чем увлажнение, относительная влажность падает и устанавливается ясная сухая погода. Поэтому смена циклонов и антициклонов по температурным условиям почти заметна. Летом преобладают северо-западные ветры со средней скоростью 3,0-4,5 м/сек. Осенью с уменьшением потока солнечной радиации происходит перестройка летнего типа циркуляции в зимний, усиливаются температурные различия между воздушными массами различного генезиса.

При средней годовой скорости ветра 4-5 м/сек, наибольшая скорость наблюдается в зимнее

время, особенно в феврале – марте (6,4 - 6,7 м/сек), а наименьшая – в августе (3,6 - 4,3 м/сек). Сильные ветры, скоростью более 15 м/сек, чаще всего отмечаются в апреле и мае, когда число дней в месяц может достигать 5-6.

Атмосферные явления

К указанным явлениям относятся метели, гололед, пыльные бури, град, засухи и суховеи, туманы, грозы. Метели в пределах области в основном бывают связаны с проходящими циклонами. Число дней с метелями составляет 23 - 35 дней в год с наибольшей повторяемостью в декабре-марте, когда в месяц бывает 6-8 дней с метелями. Метели вносят большие изменения в распределение снежного покрова по территории области. После них повышенные и равнинные участки местности обычно оказываются оголенными от снега, тем самым лишены запаса почвенной влаги весной. Наоборот, в пониженных участках и колках снег накапливается в большом количестве. Кроме того, сильные метели, образуя снежные заносы, нарушают нормальную работу транспорта и прежде всего автотранспорта.

Явления гололеда отмечаются в области с октября по май с наибольшей повторяемостью в ноябре и марте. Число дней с гололедом и невелико: 4-5 дней за холодный сезон. Пыльные бури наблюдаются в области с апреля по октябрь, с наибольшей повторяемостью в мае и июне. В среднем за летний период дней с пыльными бурями насчитывается около 3. Особенно большой вред причиняют они сельскохозяйственным растениям в мае, когда верхние слои почвы при высоких температурах сильно иссушаются, а неокрепшие яровые еще не могут защитить эти слои почвы от сдувания ветром.

Град – сравнительно редкое явление в области. В среднем с градом за лето насчитывается 1-2 дня, с наибольшей повторяемостью в июне. Хотя град выпадает редко и узкой полосой, но он может нанести большой ущерб сельскохозяйственным растениям и даже пастбищам.

Засухи и суховеи являются одним из неблагоприятных явлений природы для сельскохозяйственного производства в пределах области. Засухи в области – нередкое явление. Повторяемость засух в области составляет около 20%, несколько увеличиваясь в южных и юго-восточных районах. Продолжительность засух бывает от нескольких дней до нескольких месяцев (более 2-х месяцев в 1955 году). Нередким явлением в области бывают и суховеи. Погода с суховеями в известной степени сходна с погодой при засухе, но черты засушливости при них выражены сильнее. В пределах области максимальное количество дней с суховеями в теплом сезоне составляет 5-9. Чаще всего суховеями ветрами бывают ветры юга юго-западных направлений, дующие в мае и июне. Засухи и суховеи вызывают усиленное испарение и транспирацию растениями.

Изменение горизонтальной видимости обусловлено туманами, метелями, снегопадами. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Максимум повторяемости туманов наблюдается в октябре: повторяемость 7% от числа дней в данном месяце. Минимальная горизонтальная видимость составляет 100 м.

Грозы бывают с мая по сентябрь. Наибольшая повторяемость гроз в июне-августе 88 %. В суточном ходе грозы отмечаются в любую часть суток, однако 73 % приходится на период от 12 до 21 часа, т.е. в период наибольшего прогрева воздуха и подстилающей поверхности. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000м наблюдается в октябре-марте. Чаще грозы длятся менее двух часов (повторяемость 75 %).

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяю-

щим 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 Департамента статистики г. Петропавловск, численность населения в г. Петропавловск на 2021 год составляет 219231 человек.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе г. Петропавловск по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций и при градиентах скорости ветра				
		0-2 м/с	З+И при направлениях скорости ветра			
			С	В	Ю	З
Окислы азота	0301	0,065	0,0675	0,0751	0,0658	0,0632
Оксид углерода	0337	2,3848	2,3275	2,3337	2,1953	2,321
Сернистый ангидрид	0330	0,0208	0,015	0,0207	0,0168	0,0182

Согласно приказа № 110-п от 16 апреля 2012 года «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 23).

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Описание основных технологических процессов

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- Реконструкция склада готовой продукции

Описание вспомогательных технологических процессов

Работы по реконструкции склада готовой продукции осуществляется подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительной организации, с использованием необходимых механизмов. Строительно-монтажные работы предусмотрено производить в эксплуатируемом здании.

Все строительно-монтажные работы по реконструкции производить со строгим соблюдением требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Производство всех строительно-монтажных работ по реконструкции осуществлять только при наличии у Подрядчика технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями п. 5.9.1 СН РК 1.03-00-2011*.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям

Анализ технологических процессов и технологий предприятия свидетельствует о том, что применяемые технологии соответствуют наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию.

Объем и виды строительных работ

Запланированные сроки проведения строительно-монтажных работ – 11 мес. Количество рабочих, занятых на строительно-монтажных работах, - 10 чел.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- реконструкция склада готовой продукции.

В рамках капитального ремонта планируется осуществление следующих видов работ, оказывающих прямое или косвенное воздействие на состояние окружающей среды:

- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;

Проведение *погрузочно-разгрузочных работ* обусловлено необходимостью использования в строительстве для сыпучих строительных материалов –песка, щебня. Песок, щебень завозятся на строительный участок автотранспортом и сгружаются на открытую площадку, где хранятся до момента использования в строительстве, пемза шлаковая завозится в мешко таре. Общий объем используемого в строительстве щебень фр. более 20 мм – 1740 тонн, песок – 17 940 тонн (6900 м³).

Сварочные работы осуществляются в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды типа Э-42 (аналог УОНИ 13/45),. Общий расход электродов Э-42- 2,79 тонны. Для резки некоторых металлических конструкций используется газорезка, время работы 100 часов в год.

Покрасочные работы выполняются с целью защитить металлические элементы от коррозии и производятся вручную, кистью. В соответствии с указаниями проекта все стальные конструкции должны быть огрунтованы и окрашены. Для малярных работ используются следующие материалы с общим расходом: грунтовка ПФ 0142 – 3600 кг, эмаль ПФ-115 – 1800 кг.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Таблице 3.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным годовым значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

Таблица 3.1 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период капитального ремонта

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	8
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.03709
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.002677

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00647
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.001051
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.04205
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.002093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0092
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	1.953
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.405
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.104106
В С Е Г О:						2.562737

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке представлены в Таблице 3.3. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем согласно методик расчета выбросов на основании рабочего проекта. При этом учитываются все неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

г. Петропавловск (НПЗ №1), АО "Султан - ЭММК" строительство склада

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бурт щебня	1	360	Поверхность пыления	6001	2				24.9	0	0	10
		Сварочный аппарат	1	930										
		Газосварочный аппарат	1	100										
		Лакокрасочные работы (ПФ 0142)	1	600										
		Лакокрасочные работы (ПФ 115)	1	300										

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

ца лин.о ирин . ого ка ----- У2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02915		0.03709	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010726		0.002677	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00967		0.00647	2021
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0015705		0.001051	2021
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02483		0.04205	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (	0.000625		0.002093	2021
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.00275		0.0092	2021
						алюминия фторид, кальция фторид, натрия				

ЭРА v2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

г. Петропавловск (НПЗ №1), АО "Султан - ЭММК" строительство склада

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.092		1.953	2021
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.375		0.405	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.801167		0.104106	2021

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

На период реконструкции склада готовой продукции, данный раздел не разрабатывался, т.к. производство строительного-монтажных работ составляет менее одного года.

1.5. Обоснование полноты и достоверности расчета данных

Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления Источник выделения N 6001 01, Бурт щебня

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭЖСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 1740$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 50$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 1740 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 50 \cdot (1-0) / 3600 = 0.8$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8000000	0.1002000

**Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления
Источник выделения N 6001 02, Сварочный аппарат**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 2790**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS · B / 10⁶ = 10.69 · 2790 / 10⁶ = 0.0298**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 10.69 · 3 / 3600 = 0.0089**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS · B / 10⁶ = 0.92 · 2790 / 10⁶ = 0.002567**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.92 · 3 / 3600 = 0.000767**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 2790 / 10^6 = 0.003906$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 3 / 3600 = 0.001167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 2790 / 10^6 = 0.0092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 3 / 3600 = 0.00275$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 2790 / 10^6 = 0.002093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 3 / 3600 = 0.000625$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 2790 / 10^6 = 0.00335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 3 / 3600 = 0.001$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 2790 / 10^6 = 0.000544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 3 / 3600 = 0.0001625$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 2790 / 10^6 = 0.0371$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 3 / 3600 = 0.01108$

Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления
Источник выделения N 6001 03, Газосварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂*** = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** = 5

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***T*** = 100

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = 74

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = 1.1

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M*** = $GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G*** = $GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = 72.9

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M*** = $GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G*** = $GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = 49.5

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M*** = $GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G*** = $GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = 39

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0072900
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0001100
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0031200
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0005070
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0049500

**Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления
 Источник выделения N 6001 04, Лакокрасочные работы (ПФ 0142)**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 3.6$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 6$

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 43$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.6 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.548$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 6 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.717$

**Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления
 Источник выделения N 6001 05, Лакокрасочные работы (ПФ 115)**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.8$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 6$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.375$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.375$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3750000	0.4050000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3750000	0.4050000

1.6. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу от основного и вспомогательно-го технологического оборудования предприятия определены расчетным методом в соответствии со следующими нормативно-методическими документами, регламентирующими методы отбора, анализа и расчета выброса загрязняющих веществ:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. [3];

- Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей, Алма-Ата, НПО Амал, 1992 г. [4];

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 года № 100-п [5];

- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г. [6];
- РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г. [7].

В связи с тем, что расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен при условии достижения предприятием теоретически возможной (проектной) максимальной производственной мощности, фактические выбросы будут значительно меньше.

Протокола расчетов расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период реконструкции.

1.7. Предложения по нормативам ПДВ

Выполненные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, с учетом суммирующего эффекта, не создадут превышения ПДК для населенных мест, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и, как следствие, изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам ПДВ для каждого источника представлены в таблице 3.5. По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.5 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ на период капитального ремонта

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение		на 2022 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001			0.02915	0.03709	0.02915	0.03709	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001			0.0010726	0.002677	0.0010726	0.002677	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001			0.00967	0.00647	0.00967	0.00647	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6001			0.0015705	0.001051	0.0015705	0.001051	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001			0.02483	0.04205	0.02483	0.04205	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001			0.000625	0.002093	0.000625	0.002093	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6001			0.00275	0.0092	0.00275	0.0092	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			1.092	1.953	1.092	1.953	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0.375	0.405	0.375	0.405	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.801167	0.104106	0.801167	0.104106	2022
Итого по неорганизованным источникам:				2.3378351	2.562737	2.3378351	2.562737	
Всего по предприятию:				2.3378351	2.562737	2.3378351	2.562737	

1.8. Обоснование санитарно-защитной зоны

1.8.1. Установление размера санитарно-защитной зоны

Обоснование размеров СЗЗ для объектов выполняется на основе расчетов загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, с учетом результатов натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух. Учитывая, что объект находится на стадии реконструкции и проведение натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух невозможно, обоснование размера санитарно-защитной зоны предприятия выполнено на основании санитарной классификации производственных объектов, а также расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух по утвержденным в установленном порядке методикам.

Согласно приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период капитального ремонта СЗЗ не устанавливается.

1.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

Согласно статьи 186 Экологического кодекса РК «Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности». Согласно статьи 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Промышленная площадка АО «Султан-ЭММК» относится к объектам III категории. Следовательно, АО «Султан-ЭММК» не требуется проводить производственный мониторинг на период реконструкции склада готовой продукции.

1.10 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Неблагоприятные метеороусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеороусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеороусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;

- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны РГП «КАЗГИДРОМЕТ» о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет РГП «Казгидромет». Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %.

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %:

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%.

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.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разрабатываются в соответствии с Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Согласно п. 76 Методики «Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории». Площадка АО «Султан-ЭММК» относится к III категории. Следовательно разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется на период строительно-монтажных работ.

2. Оценка воздействий на состояние вод:

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности, требования к качеству воды

В соответствии с ремонтными работами на предприятии, вода используется строительных нужд, а также на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды. Для обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Водоснабжение на предприятии централизованное. Для технологических, хозяйственно-бытовых и питьевых нужд используется питьевая вода от сетей ТОО «Кызылжар Су».

2.2. Водопотребление и водоотведение

На период капитального ремонта санитарно-питьевые и производственные нужды предприятия удовлетворяются за счет существующего водопровода заведенного в ремонтируемом объект. Годовая норма потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется с учетом удельных санитарных норм расхода воды, количества человек в бригаде и сроков проведения строительных работ. Результаты расчета представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Объем потребления воды на предприятии на хозяйственно-бытовые нужды на период капиатального ремонта

Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды, л/чел. в смену ¹	Численность смены, чел./смена	Количество смен, смена/сут.	Сроки проведения строительных работ, сут.	Общее потребление воды, м ³
1	2	3	4	5
25	10	1	330	82,5

На *производственные нужды* на период реконструкции планируется использовать не более 50 м³.

Таким образом, совокупный объем воды, расходуемый в период капитального ремонта, составит 132,5 м³.

На период строительно-монтажных работ промышленные стоки не образуются. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся через существующую канализацию.

2.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Объемы водопотребления и водоотведения по предприятию составляют:

- потребление воды на строительные нужды - 50 м³ ;
- потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 82,5 м³ /год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека);
- отведение хозяйственно-бытовых сточных вод –82,5 м³ /год (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.1.

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м ³				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м ³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м ³ /год	
		оборот.	свежей из источников				Всего	Всего	Хоз. бытовые стоки
			Всего	хоз. питьевые нужды	Технич. нужды			
1	Строители		82,5		82,5		82,5	82,5
	Итого: хоз. бытовые		82,5		82,5		82,5	82,5
2	На строительные нужды					50		
	ИТОГО					50		
3	ИТОГО		82,5		82,5	50	82,5	82,5

2.4. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Загрязнение подземных вод в настоящее время носит, в основном, локальный характер, но проявляется практически повсеместно и поэтому может рассматриваться как региональное явление. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения. Возможность загрязнения поверхностных и подземных вод сведена к минимуму. Все производственные процессы на предприятии осуществляются в закрытых установках, исключающих попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Отходы производства на территории предприятия хранятся в помещениях (герметичных емкостях) или на специальных площадках, тем самым исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. В этой связи можно сделать вывод о том, что талые воды, образующиеся на территории предприятия, не имеют значительную степень загрязнения и могут отводиться на рельеф местности без дополнительной очистки. Таким образом, можно отметить, что предприятие не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

2.5. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Сброс сточных вод осуществляется в септик. Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности. В связи с профилем предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях.

2.6. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы осуществляется организованное отведение ливневых стоков с площадки предприятия. При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы исключено и не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных водных ресурсов в районе расположения предприятия.

3. Оценка воздействий на недра:

На земельном участке, на котором будет осуществляться намечаемая деятельность, будет производиться реконструкция склада готовой продукции. На период монтажа и эксплуатации деятельность предприятия не предполагает добычу минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства в процессе монтажа и эксплуатации объекта воздействия на недра не осуществляются.

4. Раздел «Охрана окружающей среды» отходов производства и потребления:

4.1 Виды и объемы образования отходов

Количество отходов на период капитального ремонта определялось расчетным путем, а также на основе прогнозных данных, представленных Заказчиком.

Отходы ЛКМ (тара из-под ЛКМ) Определение количества образующихся отходов по видам

Количество отходов на период капитального ремонта определялось расчетным путем, а также на основе прогнозных данных, представленных Заказчиком.

Банки из-под краски. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле:

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

где M_i – масса i -го вида тары (общая масса всех банок (бочек), предназначенных для i -го вида краски), т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} .

Результаты расчета представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.6 – Норма образования банок из-под краски на период строительства

Марка ЛКМ	M_i , т/год	n	M_{ki} , т/год	α_i	N т/год
Эмаль ПФ-115	0,0001	180	1,8	0,05	0,108
Грунтовка ГФ-017	0,0001	360	3,6	0,05	0,216
ИТОГО					0,324

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования *огарков сварочных электродов* определяется по формуле:

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

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода.

Результаты расчета представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.7 – Норма образования огарков сварочных электродов на период строительства

$M_{ост}$, т/год	α	N , т/год
1	2	3
2,79	0,015	0,04185

Твердые бытовые отходы. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования *твердых бытовых отходов* определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, количества человек в строительной бригаде, средней плотности отходов и сроков проведения строительных работ. Результаты расчета представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Норма образования твердых бытовых отходов на период капитального ремонта

Норматив образования твердых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Численность персонала, чел.	Сроки проведения строительных работ, сут.	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м ³	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
0,3	10	330	1	0,25	0,678

Количество строительных отходов принимается по факту образования. Согласно прогнозных данных количество строительных отходов составит 250 тонн.

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Основными источниками образования отходов на предприятии в период капитального ремонта будут являться такие технологические процессы как удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

- жестяные банки из-под краски;
- огарки сварочных электродов;
- строительные отходы
- твердые бытовые отходы

Жестяные банки из-под краски (N150205//Q6//WS//C10+15+27+34+41//H00//D15+D5//A240//AD070) образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода: жечь - 94-99%, краска - 5-1%. Не пожароопасны, химически неактивны. Сбор и хранение отхода будет осуществляться на площадке с твердым покрытием. Срок хранения отхода составляет менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Огарки сварочных электродов (N160399//Q08//WS6//C10+01+34//H00//D01+R04/A840//GA090) представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Состав: железо - 96-97%; обмазка (типа Ti(CO₃)₂) - 2-3%; прочие – 1%. Сбор и хранение отхода будет осуществляться на площадке с твердым покрытием. Срок хранения отхода составляет менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Твердые бытовые отходы (N200100//Q14//WS18//C00//H00//D1//A861//GO060) образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов: бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы -10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в стальном контейнере, расположенном на специальной заасфальтированной площадке. Срок хранения отхода составляет менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Строительные отходы (N 171000// Q 14 //WS//C00//H 00//D 01//A 240//GG 170) в основном представляют собой цементный бетон, теплоизоляция из супычих теплоизоляционных материалов, образующийся в процессе строительных работ. Не пожароопасны, нерастворимы в воде. Сбор и хранение отхода будет осуществляться на площадке с твердым покрытием. Срок хранения отхода составляет менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным

организациям по договору.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблицах 3.9.

Таблица 3.9 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительномонтажных работ на 2021-2022 гг.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период капитального ремонта			
Всего	251,04385	-	251,04385
в т.ч. отходов производства	250,36585	-	250,36585
отходов потребления	0,678	-	0,678
Янтарный список			
Жестяные банки из-под краски	0,324	-	0,324
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,04185	-	0,04185
Твердые бытовые отходы	0,678	-	0,678
Строительные отходы	250	-	250
Красный список			

Мероприятия по снижению воздействия отходов на ОС

В целях охраны окружающей среды на предприятии должна быть организована система сбора, накопления хранения и вывоза отходов.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на ОС включают в себя следующие мероприятия:

- осуществление отдельного сбора различных видов отходов;
- использование для временного хранения отходов специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на специальных площадках;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- осуществление сбора, транспортировки и захоронения отходов согласно требованиям законодательства РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на территории предприятия и т.д.

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду:

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

Источниками физических воздействий является технологическое оборудование, расположенное на территории реконструируемого склада. В процессе строительно монтажных работ» на атмосферный воздух осуществляется физическое воздействие в виде шума, расчет не проводился из-за временного действия и не постоянных. Другие виды физического воздействия (вибрация, неионизирующие излучения и т.д.) не наблюдаются, следовательно, не требуют расчета, измерения и исследований.

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:

Площадь территории предприятия составляет 10,9 га. Под зданиями и сооружениями находится 7,7 га. Площадь грунтовой поверхности составляет 3,2 га. В процессе монтажных работ объекта изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы не предусмотрено. Воздействие на почвы отходов производства и потребления сведено к минимуму, так как все отходы будут складироваться непосредственно в производственном здании. На поверхности земли будут складироваться только строительные отходы в специально оборудованном складе. В связи с тем, что значительного воздействия на земельные ресурсы не оказывается, рекультивация земель не предусматривается. В организации экологического мониторинга почв необходимости нет.

7. Оценка воздействия на растительный мир

8.1. Флора и растительный покров территории

Рассматривая флору города Петропавовск и близлежащих районов можно отметить, что она представлена видами степных и лесных фитоценозов, а также обширным разнообразием луговых и пойменных фитоценозов. Долина р. Ишим имеет богатую растительность, особенно после разлива. 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. Под лесами занято 141 тыс. га.

В области произрастает следующие виды растений и деревьев: хвощ полевой, хвощ луговой, сосна обыкновенная, рогоз широколистный, рогоз узколистный, рогоз Лаксмана, триостренник болотный, пырей ползучий, вейник наземный, тимофеевка луговая, полевица, полевица собачья, мятлик луговой, тростник обыкновенный, кострец безостый, бескильница гаупта, метлица луговая, овсяница овечья, типчак, осока стройная, камыш озёрный, водолуб болотный, частуха обыкновенная, сусак зонтичный, ситник сплюснутый, купена аптечная, лилия кудреватая, лук угловатый, тополь чёрный, тополь бальзамический, ива пятитычинковая, ива ломкая, ива, берёза пушистая, конопля сорная, хмель обыкновенный, щавель конский, щавель кислый, горец птичий, крапива обыкновенная, крапива, марь белая, марь городская, лебеда татарская, солянка рихтера, солерос однолетний, щирица запрокинутая, звездчатка болотная, смолёвка хлопущка, лютик, василисник желтый, клоповник обыкновенный, ярутка полевая, сурепка обыкновенная, жерушник исландский, шиповник майский, лапчатка, малина обыкновенная, земляника зеленая, яблоня ягодная, кизильник черноплодный, рябина обыкновенная, клевер, астрагал датский, донник, горошек мышиный, герань луговая, крушина ломкая, иван-чай, вьюнок полевой, липучка ёжистая, незабудка редкоцветковая, пустырник, паслен сладко-горький, белена черная, подорожник, жимолостные, бузина сибирская, клён ясенелистный, клён, дурнишник игольчатый, тысячелистник обыкновенный, кульбаба, пижма обыкновенная, скерда кровельная, ромашка лекарственная, цикорий обыкновенный, девясил, чертополох блестящий, череда трёхраздельная, одуванчик лекарственный, лопух войлочный, полынь, ясень влаголюбивый, дербенник (плакун) иволистный, вяз гладкий.

В Красную книгу РК занесены следующие растения Северо-Казахстанской области: башмачок крупноцветный (отнесен к категории исчезающих, в РК произрастает 3 вида), башмачок настоящий (редкий вид), голубика (редкий вид), стрелолист плавающий, кошачья лапка, ольха клейкая (редкий вид), майник двулистный, рябчик русский, водяной орех, водокрас лягушечный, пузырчатка средняя, любка двулистная, адонис весенний, лилия кудреватая.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

8.2. Озеленение и благоустройство

Озеленение проектируемого участка не предусматривается.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается.

Растения занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране. При благоустройстве территории, негативного воздействия на растительный мир не ожидается.

Вывод: Строительство проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на растительный мир.

8. Оценка воздействия на животный мир

Наличие различных экосистем определяет многообразие видов животных. Здесь насчитывается до 160 видов млекопитающих и около 200 видов птиц. Встречаются: лось, сибирская косуля, кабан, из хищных — волк, лисицы — обыкновенная и корсак, зайцы — беляк и русак, енотовидная собака и др. Большое количество озёр (свыше 3000) предоставляет прекрасные возможности для занятий рыболовством. В водоёмах водятся щука, карась, окунь, ёрш, язь, карп, сиговые. Животные, населяющие Северо-Казахстанскую область, самые разнообразные по внешнему виду, облику, размерам, характеру пребывания на данной территории. По характеру пребывания животных на территории СКО их можно объединить в 4 группы:

- Постоянно живущие виды – лось, косуля, барсук, лисица, галка, сорока, домовый воробей и десятки других
- Виды птиц, прилетающие в область на гнездовье. Сюда относятся представители отрядов водно-болотного комплекса – журавли, лебеди, гуси, утки, чайки, а так же многие хищные и воробьиные виды.
- Пролётные птицы, гнездящиеся в тайге и тундре – белый журавль, чёрный аист, большой баклан, белолобый гусь, краснозобая казарка, крохали (3 вида) и др.
- Заходящие звери и залётные птицы, ареалы которых находятся южнее территории области. С одной стороны это рысь, полярная сова, снегирь, кедровка, а с другой – сайгак, большая белая цапля, колпица, огарь, журавль-красавка, красноносый нырок.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе нет.

Животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет. Фауна района представлена грызунами (спе-струшка, заяц, сурок, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др.

Характеристика воздействия объекта на животный мир

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум и вибрация работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, свет. Факторы беспокойства также могут повлиять на снижение численности популяций различных представителей фауны. Загрязнение территории ГСМ при работе автотранспорта и техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Вибрация может послужить причиной сублетальной деградации здоровья животных и птиц.

Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создаст дополнительное беспокойство для животного мира. Однако так как работы будут кратковременными воздействие на животный мир будет незначительным.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников, попадание на почву горюче-смазочных и других материалов опасных для объектов животного мира.

На территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны не обнаружены животные, внесенных в красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

В административном отношении объект строительства расположен на территории г. Петропавловска. Город Петропавловск – административный центр Северо-Казахстанской области крупный промышленный и культурный центр Республики Казахстан, занимающий 22491 га. В нем проживают более 218,0 тысяч человек, около 90 этносов. Петропавловск является членом международной ассамблеи столиц и крупных городов, участник в смотре-конкурсе «Лучший город СНГ», где город был удостоен трех грантов, в том числе гранта «За сохранение историко-культурного наследия».

Основу экономики города составляют промышленные предприятия, которых в г. Петропавловске 392. Здесь трудятся порядка 40 тысяч человек. Среднемесячная заработная плата работников данной отрасли в первом полугодии 2021 года возросла на 6% и составила 119 тысяч тенге. 28 перерабатывающих предприятий города произвели продукцию питания на 30 млрд. тенге, что на 9% больше показателей первого полугодия прошлого года. Также за четвертое полугодие 2021 г. на 6,7 % выросло количество субъектов малого и среднего бизнеса.

В первом полугодии 2021 г. создано 1485 новых рабочих мест, трудоустроено 2617 человек. Вовлечено в программу «Енбек» 2017-2021 гг. около 2500 тысяч человек, из них направлено на постоянные рабочие места 1315 человек. Трудоустроены на временные рабочие места – 745 человек.

Образование. В городе Петропавловске функционируют 36 организаций среднего общего образования, 28 государственных детских садов, 9 частных детских садов, 12 мини-центров при школах, 1 школа-сад, 6 частных мини-центров. Система высшего образования г. Петропавловска включает в себя 5 учреждений. Число средне специальных учебных заведений составляет 15 профессионально-технических учреждений.

Культура. В сфере культуры города Петропавловска функционирует 16 государственных организаций, из них 3 театра, 3 музея, филармония, 6 библиотек (из них 2 филиала), 2 учреждения клубного типа, 1 концертная организация, 1 киноучреждение – КГУ «Центр по сохранению и использованию киноvideofонда». Спорт. В городе Петропавловске количество спортивных сооружений составляет 465 единиц. Количество детско-юношеских спортивных школ – 13 единиц. Количество людей занимающихся физкультурой и спортом – 65 тыс. человек. В январе-июне 2021 года в городе проведено 136 спортивно-массовых мероприятий.

Здравоохранение. Система здравоохранения Северо-Казахстанской области представлена сетью медицинских организаций в составе 23 больничных организаций, из них 8 областных организаций, 2 городские больницы, 13 ЦРБ, 64 амбулаторно-поликлинических организаций, в том числе 59 врачебных амбулаторий, 3 городских поликлиники, областная детская стоматологическая поликлиника и областной центр по профилактике и борьбе со СПИД. Кроме того в области 429 медицинских пункта и 48 ФАПов, 64 частных медицинских организаций. В городе Петропавловске функционируют 18 организаций здравоохранения с численностью работающих врачей – 910 человек.

Основные социально-экономические условия по г. Петропавловску приведены в таблице 10.1.1 (данные департамента статистики Северо-Казахстанской области).

10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:

10.1. Прогноз вероятности и последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

При осуществлении производственной деятельности возможно возникновение аварийных ситуаций, вызванных природными и антропогенными факторами.

К природным факторам возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- проявления экстремальных погодных условий (штормы, грозы);
- наводнения;
- оседания почвы.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, и включают:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками и небрежностью персонала и т.д.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий из-за внешних источников незначительна.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций и представлять опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды.

10.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

При планируемой деятельности особое внимание должно быть уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Во время выполнения работ предприятие должно подчиняться всем законам, указам, правилам и нормативным документам Республики Казахстан и международным правилам по безопасному ведению работ и предотвращению аварий.

Для этого перед началом работ должны быть выполнены следующие превентивные меры:

- составлен Реестр опасностей;
- проведена оценка риска аварий, определены степени риска для персонала, населения и

природной среды;

- внедрена система инспекций для проверки эффективности организации природоохран-ных мероприятий;

- разработаны и внедрены на всех объектах необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе: план ра-боты с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ, химические вещества), план дей-ствий на случай пожара и др.;

- проведены обучение, инструктажи и тренинг персонала по технике безопасности, по-жарной безопасности;

- проведена проверка строительной техники (во время строительных работ); оборудова-ния и соблюдения технологии производства (во время эксплуатации). Это необходимо для получения информации для немедленных и эффективных действий в случае аварий. К ис-пользованию должна быть допущена только та строительная техника, которая имеет необхо-димые сертификаты на эксплуатацию;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

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

- регулярные инструктажи по технике безопасности;

- наличие у персонала, работающего на опасных объектах, необходимых допусков и раз-решений на работу;

- обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ, химическими веществами);

- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;

- запрет на употребление алкогольных напитков и наркотиков на рабочих местах.

А также:

- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;

- осуществление нормативного контроля за качеством строительных и монтажных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

- при необходимости, проведение рекультивационных и восстановительных работ.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликви-дации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагопри-ятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проек-тируемых работ.

При возникновении аварийной ситуации должны приниматься все необходимые меры по локализации очага и ликвидации аварий. Используемые при этом методы будут зависеть от характера аварийной ситуации, погодных условий, доступных ресурсов на участке аварии.

11. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к проекту «Реконструкция склада готовой продукции по адресу: СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1»

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- интеграции (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

• В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды намечаемой хозяйственной деятельности приводят только к выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Основной вклад в выбросы веществ в период эксплуатации дают печи по производству древесного угля, печь бытовая, место упаковки древесного угля. Как показали расчеты загрязнения, предприятия оказывает минимальное влияние на качество атмосферного воздуха в населенном пункте и не превышает лимиты предельно допустимых выбросов.

Поверхностные водные объекты. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод не происходит, так как сброс сточных вод в подземные водные источники не предусматривается.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

Животный мир. Действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду размещения объекта в границах предприятия и незначительности вклада в общее состояние окружающей среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для сни-

жения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, Раздел «Охрана окружающей среды» в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.21 г.
2. Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2021 года № 280.
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
4. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей, Алма-Ата, НПО Амал, 1992 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 года № 100-п.
6. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
7. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 года № 100-п.
9. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Астана, 2017.
10. «Справочник по климату СССР», выпуск 18, часть 3, Ветер, Ленинград, 1967.
11. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Москва, 1991.
12. Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168 «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
13. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
14. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
16. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Исходные данные

Исходные данные

Юридический адрес предприятия: АО «Султан - ЭММК» по адресу СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1.

Капитальный ремонт объекта, согласно рабочего проекта «Реконструкция склада готовой продукции по адресу: СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1», планируется в СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1.

Запланированные сроки проведения строительно-монтажных работ – 11 мес. Количество рабочих, занятых в ремонтных работах, - 10 чел.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:
- реконструкция склада готовой продукции.

В рамках капитального ремонта планируется осуществление следующих видов работ, оказывающих прямое или косвенное воздействие на состояние окружающей среды:

Проведение *погрузочно-разгрузочных работ* обусловлено необходимостью использования в строительстве для сыпучих строительных материалов –песка, щебня. Песок, щебень завозятся на строительный участок автотранспортом и сгружаются на открытую площадку, где хранятся до момента использования в строительстве, пемза шлаковая завозится в мешко-таре. Общий объем используемого в строительстве щебень фр. более 20 мм – 1740 тонн, песок – 17 940 тонн (6900 м³).

Сварочные работы осуществляются в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды типа Э-42 (аналог УОНИ 13/45),. Общий расход электродов Э-42- 2,79 тонны. Для резки некоторых металлических конструкций используется газорезка, время работы 100 часов в год.

Покрасочные работы выполняются с целью защитить металлические элементы от коррозии и производятся вручную, кистью. В соответствии с указаниями проекта все стальные конструкции должны быть огрунтованы и окрашены. Для малярных работ используются следующие материалы с общим расходом: грунтовка ПФ 0142 – 3600 кг, эмаль ПФ-115 – 1800 кг.

Генеральный директор
АО «Султан ЭММК»



Озен Мехмет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Заявление об экологических последствиях

Приложение 2

Заявление об экологических последствиях

1	Наименование объекта	АО «Султан – ЭММК»		
2	Инвестор (заказчик)	АО «Султан – ЭММК»		
3	Реквизиты	РК, СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1		
4	Источники финансирования	Частые		
5	Местоположение объекта	адрес: РК, СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1		
6	Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	АО «Султан – ЭММК»		
7	Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Реконструкция склада готовой продукции по адресу: СКО, Г. Петропавловск, проезд Труда, 1»		
8	Генеральная проектная организация	ИП «Бич С.Б.»		
	Суб. проектировщик	ТОО «Модуль-Проект СК» лицензия 16 №14013519		
9	Характеристика объекта	Склад готовой продукции		
9.1	Расчетная площадь земельного отвода	-		
9.2	Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	-		
9.3	Количество и этажность производственных корпусов	-		
9.4	Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-		
9.5	Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-		
9.6	Основные технологические процессы			
9.7	Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	• Реконструкция склада готовой продукции		
9.8	Сроки намечаемого капитального ремонта	11 месяцев		
9.9	Виды и объемы сырья:			
9.9.1	Местное			
9.9.2	Привозное			
9.11	Электроэнергия	Согласно техническим условиям		
9.12	Тепло	Согласно техническим условиям		
10	Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду			
10.1	Атмосфера			
10.1.1	Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период капитального ремонта	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	
		2	8	

		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) В С Е Г О:	0.03709 0.002677 0.00647 0.001051 0.04205 0.002093 0.0092 1.953 0.405 0.104106 2.562737	
10.1 .1.2	Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период эксплуатации			
10.1 .2.3	Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны, в долях ПДК			
10.2	Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния			
10.2 .1	Электромагнитные излучения	Отсутствуют		
10.2 .2	Акустические	Отсутствуют		
10.2 .3	Вибрационные	Отсутствуют		
10.3	Водная среда			
10.3 .1	Забор свежей воды			
10.3 .1.1	Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-		
10.3 .1.2	Постоянный, м куб. в год	-		
10.3 .2	Источники водоснабжения	-		
10.3	Поверхностные, штук/метров кубиче-	-		

.2.1	ских в год	
10.3 .2.2	Подземные, штук/метров кубических в год	-
10.3 .3	Водоводы и водопроводы	-
10.3 .4	Количество сбрасываемых сточных вод	-
10.4	Земли	
10.4 .1	Характеристика отчуждаемых земель:	
10.4 .1.1	Площадь	
10.4 .1.1. 1	в постоянное пользование, гектаров	-
10.4 .1.1. 2	во временное пользование, гектаров	-
10.4 .1.1. 3	в том числе пашня, гектаров	-
10.4 .1.1. 4	лесные насаждения, гектаров	-
10.4 .2	Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
10.4 .2.1	в том числе карьеры, количество /гектаров	-
10.4 .2.2	отвалы, количество /гектаров	-
10.4 .2.3	накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	-
10.4 .2.4	прочие, количество/гектаров	-
10.5	Растительность	
10.5 .1	Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Отсутствуют
10.5 .2	Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	Отсутствует
10.6	Фауна	
10.6 .1	Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Отсутствуют
10.6 .2	Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Отсутствует
10.7	Отходы производства	
10.7	Объем не утилизируемых отходов,	-

.1	тонн в год	
10.7 .2	Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	-
10.8	Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Отсутствуют
10.9	Возможность аварийных ситуаций	
10.9 .1	Потенциально опасные технологические линии и объекты	Отсутствуют
10.9 .2	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	При выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ исключена
10.1 0	Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Хозяйственно-экономическая деятельность предприятия существенных изменений в окружающей среде не вызовет, влияние предприятия на условия жизни и здоровье населения незначительное
10.1 1	Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	В целом благоприятный: ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Хозяйственная деятельность предприятия оказывает позитивное воздействие на социально-экономические условия проживания населения и экономическое развитие региона в целом
10.1 2	Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать нормы и правила эксплуатации технологического оборудования; • соблюдать требования природоохранного законодательства

**Генеральный директор
АО «Султан ЭММК»**



Озен Мехмет.