

Республика Казахстан



ПРОЕКТ

*нормативов допустимых сбросов для пруда-испарителя
предприятия Коскольского филиала ТОО «Бетеге-У» по
адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, с. Косколь*

Заказчик
ТОО «Бетеге-У»



Коломеец С.Н.

Исполнитель
Индивидуальный предприниматель
Фирма «Air Life Ecology»

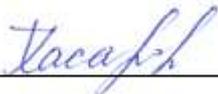


Хасанова Г.А.

Кокшетау 2026 г.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых сбросов для пруда-испарителя предприятия Коскольского филиала
ТОО «Бетеге-У» по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, с. Косколь**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог  Хасанова Г.А.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов, включает нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, для нормативов допустимых сбросов для пруда-испарителя предприятия Коскольского филиала ТОО «Бетеге-У» по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, с. Косколь, содержатся предложения по нормативам допустимых сбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Проектом предусмотрен сброс грунтовых вод в существующий пруд-испаритель. Проект разрабатывается в связи с окончанием действия предыдущего разрешения.

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ установлены по следующим веществам: аммиак, нитриты, нитраты, сульфаты, хлориды, ХПК, взвешенные вещества, нефтепродукты.

Веществ 1-го класса опасности в составе грунтовых вод нет. Веществ, обладающих эффектом суммации при поступлении в пруд-испаритель в грунтовых водах нет.

Для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды, такие как рН, жесткость, растворенный кислород, прозрачность, температура, окраска, запах нормативы НДС не рассчитываются.

Нормативный сброс загрязняющих веществ составит: **11333.7226 г/час, 0.33999161 т/год.**

Нормативы НДС устанавливаются на 10 лет и подлежат пересмотру (перепроверке) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- > изменении экологической обстановки в регионе;***
- > появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.***

Санитарно-защитная зона установлена размером 300 метров по назначению основного объекта и его технологического процесса.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения о предприятии	6
	Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения	8
3	Характеристика предприятия, как источника загрязнения водных объектов	9
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
3.2.	Краткая характеристика существующих очистных сооружений	23
	Эффективность работы очистных сооружений	24
3.3	Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.	25
3.4	Перечень загрязняющих веществ	25
3.5	Качественные показатели сточных вод	26
	Результаты инвентаризации выпусков сточных вод	27
3.6	Данные по балансу водопотребления и отведения	28
4	Характеристика приемника сточных вод	29
4.1.	Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия	29
4.2	Сведения о расположении близ расположенных водоохранных зонах, поверхностных вод	32
4.3	Данные о гидрологическом режиме водного объекта и по фоновому составу воды	32
5	Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ	33
	Нормативы сбросов загрязняющих веществ	36
6	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	37
7	Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов	38
	План – график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов	40
8	Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов подлежат включению в перспективные и годовые планы экономического и социального развития оператора	41
	Список литературы	43
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Исходные данные для проекта нормативов допустимых сбросов	45
	Приложение 2. Письмо с Казгидромет	47
	Приложение 3. Протокола исследования воды	48
	Приложение 4. Письмо НМУ	52

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для пруда-испарителя предприятия Коскольского филиала ТОО «Бетеге-У» по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, с. Косколь разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

При разработке проекта нормативов НДС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Заказчик: Коскольский филиал ТОО «Бетеге-У»

Адрес заказчика: 111605, Республика Казахстан, Костанайская область, Сарыкольский район, с. Косколь, строение 770.

Исполнитель (проектировщик): фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.», которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №02553Р от 20.11.2023 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, проспект Н.Назарбаева 6, 69
Контактный телефон: +7 (702) 970-79-87.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Район расположения предприятия – Костанайская область, Сарыкольский район, п. Косколь.

Деятельность предприятия – прием, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна.

Предприятие располагается на одной промплощадке. Объект располагается в административной границе с. Косколь.

Площадь участка: 21 га.

Географические координаты участка:

т. №1 Широта: 53°15'47.08"С, Долгота: 66°02'53.97"В;

На промплощадке предприятия размещается:

1. Элеватор;
2. Зерносушилка;
3. Склады зерна;
4. АПО;
5. Сварочный цех;
6. Слесарный цех;
7. Токарный цех;
8. Столярный цех;
9. Газосварочный цех;
10. Склад ГСМ;
11. Гараж;
12. Склад угля;
13. Склад золы.

Расстояние от границ территории предприятия до жилого массива в метрах

Объекты	Румбы направлений							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Территория предприятия	-	-	-	-	100	-	-	-

Элеватор представляют собой комплекс оборудования для хранения зерна (емкости, хопперы) и транспортного оборудования (нории, конвейеры), благодаря которому зерно движется по заданным маршрутам. В состав элеватора обязательно входят лаборатория и весовое оборудование для контроля над количеством и качеством поступающего зерна.

Зерно, доставляемое автомобильным транспортом, принимают в специальном амбаре, под проездами которого находятся приемные лари. Прибывающие по железной дороге вагоны с зерном устанавливают на приемных путях над решетками приемных ларей. Зерно из ларей по ленточному конвейеру, проходящему под ними в подземной галерее, подается к башмакам норий, установленным в рабочем здании элеватора.

Нория поднимает зерно на самый верх рабочего здания и сбрасывает его в лари, под которыми установлены ковшовые или автоматические весы. После взвешивания зерно попадает в подвесовые лари или непосредственно на распределительный этаж, откуда самотеком по трубам направляется на очистку, сушку и хранение в силосный корпус или для отпуски на предприятие, автомобильный, железнодорожный транспорт.

Под распределительным этажом расположен надсилосный этаж (часто совмещаемый с распределительным этажом), с которого надсилосные конвейеры передают зерно в силосы для хранения. Ниже в рабочем здании находятся бункера для зерна, подлежащего очистке, очистительные машины, помещение для распределения зерна и отходов после очистки и еще ниже под ними — силосы для очищенного зерна.

Бункера над очистительными машинами и под ними обеспечивают непрерывную и регулярную работу этих машин и в то же время сохраняют производительность норий и конвейеров при передаче зерна на очистку и при уборке его после очистки. После очистки зерно из бункеров самотеком поступает к башмакам норий, расположенным в подвальном помещении, и поднимается снова вверх для передачи на хранение, отпуск или сушку.

Силосы разгружают (опорожняют) через выпускные отверстия в днищах: зерно самотеком по наклонным скатам днищ поступает из силосов на нижние (подсилосные) конвейеры и подается в рабочее здание.

На железную дорогу и автомобильный транспорт зерно отпускают по специальным трубам, идущим с распределительного этажа рабочего здания или самотеком по трубам с отсеков в верхней части боковых силосов. На предприятие зерно подают или самотеком или конвейером, помещенным в надземной галерее.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Производственные процессы осуществляются при соблюдении всех условий и нормативных документов.

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

1.2 Краткое описание технологического процесса и оборудования

Элеватор. Для приема зерновых на предприятии предусмотрен **автоприем**, рассчитанный на 6 заездов. Мощность каждого заезда на автоприеме составляет 100 тонн в час. Высота дверного проема заезда составляет 4 метра. Время работы автоприема составляет 186 часов в год.

Емкость элеватора составляет 65000 т/год. Время работы - 650 ч/год (12 ч/сутки, 54 дн/год). Производительность элеватора составляет 100 тонн в час. В элеватор входит 18 аспирационных систем:

Аспирационная система №1 аспирирует насыпные лотки - 6 шт., завальную яму - 6 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-9 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 8 метров через трубу диаметром устья 0,5 метров.

Аспирационная система №2 аспирирует транспортер - 2 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-9 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

Аспирационная система №3-№4 аспирирует навесной бункер - 1 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-6 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,5 метров.

Аспирационная система №5-№7 аспирирует сепаратор БИС-100 - 2 шт. Аспирационные системы оснащены системой очистки воздуха: циклон ЦОЛ-4,5 с эффективностью пылеулавливания 96,5%. Расход воздуха - 4500 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,26 метров.

Аспирационная система №8 аспирирует ленточный транспортер - 2 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-9 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

Аспирационная система №9 аспирирует транспортер - 1 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-6 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,7 метров.

Аспирационная система №10 аспирирует головка норрии - 2 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-6 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

Аспирационная система №11 аспирирует надсепараторный бункер - 1 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-6 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,5 метров.

Аспирационная система №12 аспирирует башмак норрии - 4 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-6 с эффективностью пылеулавливания 97,5 %. Расход воздуха - 6000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 7 метров через трубу диаметром устья 0,5 метров.

Аспирационная система №13 аспирирует весы - 1 шт., головка норрии - 2 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-4,5 с эффективностью пылеулавливания 96,5 %. Расход воздуха - 4500 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 20 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

Аспирационная система №14 аспирирует насыпные лотки подсилосных транспортеров - 2 шт., сбрасывающая коробка подсилосных транспортеров - 1 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-3 с эффективностью пылеулавливания 93 %. Расход воздуха - 3000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 20 метров через трубу диаметром устья 0,2 метров.

Аспирационная система №16 транспортер - 4 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-3 с эффективностью пылеулавливания 93 %. Расход воздуха - 3000 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 12 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

Аспирационная система №17 аспирирует транспортер - 2 шт., Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-9 с эффективностью пылеулавливания 93 %. Расход воздуха - 3000

м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,4 метров.

Аспирационная система №18 аспирирует отходный транспорт - 1 шт., сбрасывающая коробка подсиловных транспортеров - 2 шт., головка норрии - 2 шт. Пылеочистное оборудование - циклон ЦОЛ-4,5 с эффективностью пылеулавливания 96,5 %. Расход воздуха - 4500 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 10 метров через трубу диаметром устья 0,4 метров.

Склад зерна №1-№10. На предприятии предусмотрено 10 складов напольного хранения зерновых. Зерно хранится в закрытых складах, загрузка складов производится внутри помещения. Производительность загрузки склада составляет 100 тонн в час. Годовой объем зерна в каждом складе составляет 3000 т/год.

Зерносушилка №1 марки «ДСП-32» предназначена для сушки зерна, обслуживается циклоном ЦОЛ-9 со степенью очистки 93 %. Расход воздуха - 3000 м³/час. Объем зерна поступающего на сушку – 17 500 тонн в год.

Производительность сушилки - 32 т/час, время работы - 547 ч/год (12 ч/сутки, 46 дн/год). Засоренность семян составляет 1,2%. Работает на печном топливе (резервное - дизельное топливо). Годовой расход печного топлива - 100 т/год (дизельного топлива - 40 т/год). Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубы диаметром 300 мм на высоте 10 метров.

Зерносушилка №2 марки «ДСП-32» предназначена для сушки зерна, обслуживается циклоном ЦОЛ-9 со степенью очистки 93 %. Расход воздуха - 3000 м³/час. Объем зерна поступающего на сушку – 17 500 тонн в год.

Производительность сушилки - 32 т/час, время работы - 547 ч/год (12 ч/сутки, 46 дн/год). Засоренность семян составляет 1,2%. Работает на печном топливе (резервное - дизельное топливо). Годовой расход печного топлива - 100 т/год (дизельного топлива - 40 т/год). Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубы диаметром 300 мм на высоте 10 метров.

Также на территории предприятия имеется две **Зерносушилки ASM Agro 57 АЗАМ КС-50** предназначенные для сушки масличных.

Зерносушилка ASM Agro 57 предназначена для сушки масличных культур. Объем зерна поступающего на сушку – 1 500 тонн в год. Процесс сушки масличных культур производится в замкнутом цикле, поэтому выброс пыли зерновой не осуществляется. Производительность сушилки - 57 т/час, время работы - 26 ч/год. Работает на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива - 24 т/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 300 мм на высоте 5 метров.

Зерносушилка АЗАМ КС-50 предназначена для сушки масличных культур. Объем зерна поступающего на сушку – 1 500 тонн в год. Процесс сушки масличных культур производится в замкнутом цикле, поэтому выброс пыли зерновой не осуществляется. Производительность сушилки - 50 т/час, время работы - 30 ч/год. Работает на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива - 24 т/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 300 мм на высоте 5 метров.

Топливо подводится к зерносушилкам по трубопроводам при помощи насосов от емкостей склада ГСМ, находящегося на балансе предприятия. Установлены следующие насосы марки:

1. НШ-32 – 2 шт. каждый производительностью – 9 л/мин., номинальное давление – 16 МПа; для подачи на зерносушилку.

2. НШ-10 – 1 шт. производительностью - 11,4 л/мин., номинальное давление – 16 МПа. (резервный).

Время работы насосов составляет 547 часов в год. При перекачке дизельного и печного топлива через неплотности насоса в атмосферный воздух попадает: сероводород, углеводороды предельные С12-19.

Склад ГСМ включает в себя сооружения и технологическое оборудование, предусматривающее хранение нефтепродуктов. Хранение нефтепродуктов предусмотрено в наземных горизонтальных резервуарах в количестве 12 штук, из них 6 рабочих: 50 м³ - 3 шт., 15 м³ - 1 шт., 57 м³ – 1 шт., 10 м³ – 1 шт. Для дизельного топлива используется один резервуар емкостью 15 м³, остальные предназначены для печного топлива. Все используемые резервуары горизонтальные наземные. Высота дыхательных клапанов составляет 2,6 метра, диаметр дыхательного клапана 0,05 метра. Годовой объем нефтепродуктов составляет: дизельное топливо - 120 т/год и печное топливо - 200 т/год.

Также на складе ГСМ для отпуска нефтепродуктов имеется ТРК в количестве 3 шт. высотой 1,5 метра от уровня земли.

АПО предназначен для теплоснабжения административного здания и вспомогательных помещений предприятия. Источником выделения загрязняющих веществ являются отопительные котлы марки КСВ-40 (40 кВт каждый) в количестве 3 единиц (рабочие), работающими на твердом топливе. Время работы 210 дней в год, 24 часа в сутки. Годовой расход угля Шубаркульского бассейна составляет 300 т/год и дров 10 м³/год (6,5 т/год). Выброс загрязняющих веществ осуществляется через три дымовые трубы высотами соответственно 15 м, 10 м, 12 м диаметром 250 мм.

Уголь характеризуется следующими показателями:

- Низшая теплота сгорания - 5300 ккал/кг;
- Зольность – 22,5 %;
- Содержание серы - 0,81 %.

Склад угля. Уголь складировается на открытой площадке с четырех сторон, размером 60 м², размеры склада 6*10 метров в течение 5040 часов в год. Хранение угля производится временно, только в отопительный период года. Годовой объем угля на складе 301 тонна.

Склад золы. Зола складировается на открытой с четырех сторон площадке, размером 20 м², размеры площадки составляет 4*5 м в течение 5040 часов в год. Хранение угля производится временно, только в отопительный период года, по мере накопления производится вывоз в места согласованные коммунальными службами. Годовой объем золы составляет 47,4 т/год. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт происходит вручную.

Токарный цех. В цеху ведутся работы по металлу. В цеху установлены следующие станки:

- наждачный станок (диаметр круга 300 мм) - 1 шт. время работы - 50 ч/год;
- сверлильный станок - 1 шт. время работы - 80 ч/год;

- токарный станок - 2 шт. (1 рабочий и 1 в резерве), время работы - 100 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ происходит через дверной проем цеха, высотой 2 метра.

Сварочный цех. В цеху производятся электросварочные работы. Источником выделения загрязняющих веществ является сварочный трансформатор. Годовой расход электродов АНО-4 составляет 1500 кг. Время работы - 1500 ч/год. Выброс загрязняющих веществ происходит через дверной проем цеха, высотой 2 метра.

Кузница. Источником выделения является кузнечный горн (1 шт.), работающий на угле Шубаркульского бассейна. Годовой расход сырья составляет 1 тонна, период работы - 100 час/год. Участок укомплектован вентиляционной системой. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 5 м через вентиляционную трубу диаметром 300 мм.

Слесарный цех. В цеху ведутся работы по металлу. В цеху установлены следующие станки:

- заточной станок (диаметр круга 300 мм) - 1 шт. время работы - 50 ч/год;

Участок укомплектован вентиляционной системой. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 5 м через вентиляционную трубу диаметром 300 мм.

Газосварочный участок. На участке производятся газосварочные работы. Источником выделения загрязняющих веществ является газосварочный аппарат. Годовой расход кислорода составляет 800 кг и пропана 500 кг. Время работы - 1000 ч/год.

Столярный цех. В цеху производится механическая обработка древесины. Источником выделения древесной пыли является фуганочный станок. Годовой фонд рабочего времени - 47 час/год.

Кроме того, цех оборудован циркулярной пилой и рубанком, дверной проем цеха высотой 2 метра. На балансе предприятия числится три дизельных генератора, работающих в аварийной ситуации.

Гараж. В гараже стоит грузовой транспорт Камаз – 1 ед, ГАЗ-53 - 2 ед., транспорт для перевозки пассажиров – 1 ед. Газель, легковой транспорт - 2 ед, Ларгус, хайлюкс. Также на предприятии 4 ед. спецтехники – Бензовоз, ЗИЛ-131, маниту погрузчик, ЛВ-30 погрузчик. Транспорт используется для обслуживания предприятия.

Согласно Экологического кодекса РК нормативы эмиссий передвижных источников (в т.ч. автотранспорт) выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу нормированию не подлежат. Высота дверного проема составляет 3 метра.

Проектом нормативов ПДС нормируются дренажные сточные воды, которые откачиваются из подвальных и полуподвальных помещений элеваторного комплекса.

Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. В связи с чем, наблюдается скопление грунтовых дренажных вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства.

Дренажные грунтовые воды откачиваются из пяти бетонированных приямков размером 0,5*0,6*1,0 м расположенных в подвальных и полуподвальных помещениях элеватора 5 насосами производительностью 3 м³/час (15 мин/сутки, 30 час/год, 120 дней/год) по резиновым шлангам в 2 бетонированных лотках длиной 350 и 300 м, шириной 1,0 м и глубиной 0,8 м, проходящих по территории предприятия, по кото-

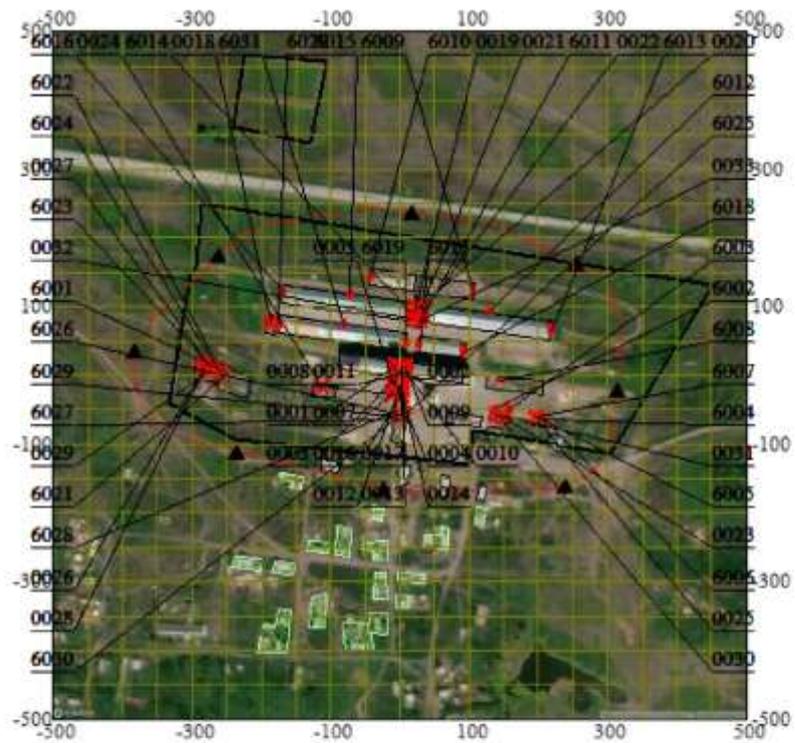
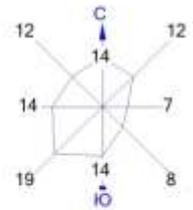
рым дренажные воды самотеком направляются на очистные сооружения, представленные горизонтальным отстойником емкостью 15 м³. После механической очистки сточные воды по желобу по мере наполнения в автоматическом режиме слива поступают в земляную канаву длиной 110 м, по которой самотеком сбрасываются в накопитель-испаритель одним береговым выпуском. Переполнение отстойника не происходит, аварийный разлив на рельеф местности исключается. Последующего использования и сброса сточных вод из накопителя-испарителя не предусматривается, он относится к типу бессточных, приравнен к водоемам культурно-бытового водопользования и используется для доочистки сточных дренажных вод в естественных природных условиях.

Накопитель-испаритель размером 80*100*1,5, общей площадью 8000 м² и проектным объемом 12000 м³, по периметру имеет обваловку дамбой высотой 1,0-1,2 м, расположен в низине местности на расстоянии 240 м от элеватора в восточном направлении. Накопитель-испаритель разделен на карты земляными валами высотой 1,0-1,5 м. Предприятием используется одна карта размером 25*40*1,5 м, площадью 1000 м², объемом 1500 м³ для сброса сточных вод. Глубина сточных вод в карте составляет 0,2 м.

Дно накопителя сложено глинистыми отложениями. Коэффициент фильтрации 0,003 м/сутки.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Город : 020 Костанайская область
 Объект : 0001 ТОО "Бетеге-У" Коскольский филиал Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

3.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов

Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. В связи с чем, наблюдается скопление грунтовых дренажных вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства.

Дренажные грунтовые воды откачиваются из пяти бетонированных приемков размером 0,5*0,6*1,0 м расположенных в подвальных и полуподвальных помещениях элеватора 5 насосами производительностью 3 м³/час (15 мин/сутки, 30 час/год, 120 дней/год) по резиновым шлангам в 2 бетонированных лотках длиной 350 и 300 м, шириной 1,0 м и глубиной 0,8 м, проходящих по территории предприятия, по которым дренажные воды самотеком направляются на очистные сооружения, представленные горизонтальным отстойником емкостью 15 м³. После механической очистки сточные воды по желобу по мере наполнения в автоматическом режиме слива поступают в земляную канаву длиной 110 м, по которой самотеком сбрасываются в накопитель-испаритель одним береговым выпуском. Переполнение отстойника не происходит, аварийный разлив на рельеф местности исключается. Последующего использования и сброса сточных вод из накопителя-испарителя не предусматривается, он относится к типу бессточных, приравнен к водоемам культурно-бытового водопользования и используется для доочистки сточных дренажных вод в естественных природных условиях.

Накопитель-испаритель размером 80*100*1,5, общей площадью 8000 м² и проектным объемом 12000 м³, по периметру имеет обваловку дамбой высотой 1,0-1,2 м, расположен в низине местности на расстоянии 240 м от элеватора в восточном направлении. Накопитель-испаритель разделен на карты земляными валами высотой 1,0-1,5 м. Предприятием используется одна карта размером 25*40*1,5 м, площадью 1000 м², объемом 1500 м³ для сброса сточных вод. Глубина сточных вод в карте составляет 0,2 м.

Дно накопителя сложено глинистыми отложениями. Коэффициент фильтрации 0,003 м/сутки.

Краткая характеристика существующих очистных сооружений

Согласно п. 10 статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопителе, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.

В данном проекте выпуск грунтовых вод в пруд-испаритель осуществляется без дополнительной очистки.

3.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

Согласно Экологического кодекса РК «запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения».

В связи с вышеизложенным оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом не производилась.

3.4. Перечень загрязняющих веществ

Согласно п.50 указанной методики «Перечень выпусков и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации».

Рассматриваем условие, когда фоновые концентрации не превышают ПДК и для установления ПДК используются формулы приведенные выше. Под данное условие попадают такие загрязняющие вещества, как: сульфаты, взвешенные вещества, нефтепродукты, нитраты.

Величина ПДС по нефтепродуктам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нефтепродуктам не должно превышать 0,1 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по нитратам – 0,02 мг/дм³, фоновые значения – 0 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 0 + (0,1 - 0,02) \times 0,003 = 0,00024 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 0,00024 = \mathbf{0,0036 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 0,00024 / 10^6 = \mathbf{0,0000011 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по нитратам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нитратов не должно превышать 45,0 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по нитратам – 1,34 мг/дм³, фоновые значения – 0,216 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 0,216 + (45,0 - 0,216) \times 0,003 = 0,35 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 0,35 = \mathbf{5,25 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 0,35 / 10^6 = \mathbf{0,0001575 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по сульфатам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию сульфатов не должно превышать 500,0 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по сульфатам – 177 мг/дм³, фоновые значения – 297 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_a = 297 + (500,0 - 297) \times 0,003 = 297,609 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 297,609 = \mathbf{4464,135 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 297,609 / 10^6 = \mathbf{0,13392 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по взвешенным веществам.

Значение взвешенных веществ нормируется как приращение к естественному фону и нормативы ПДС загрязняющих веществ должны устанавливаться с учетом этих допустимых приращений к естественному природному фону в водном объекте до места сброса $C_{\text{Ф}}$. Фоновые значения пруда-накопителя по взвешенным веществам – 56 мг/дм³. Концентрация взвешенных веществ в сточных водах – 26.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_a = 56 + (56,75 - 56) \times 0,003 = 56,00225 \text{ мг/дм}^3$$

Расчетное значение предельно допустимой концентрации по взвешенным веществам предлагается на уровне фоновой пруда-накопителя.

$$C_{\text{ПДС}} = 56,00225 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 56,00225 = \mathbf{840,034 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 56,00225 / 10^6 = \mathbf{0,0252 \text{ т/год}}$$

При условии, когда фоновая концентрация ($C_{\text{Ф}}$), превышает значение предельно-допустимой концентрации в сточной воде ($C_{\text{ПДК}}$) для водоемов культурно-бытового назначения ($C_{\text{Ф}} > C_{\text{ПДК}}$), расчетная формула переходит в следующий вид:

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}}$$

расчет не выполняется, а значения предельно-допустимой концентрации ($C_{\text{ПДС}}$) принимается на уровне фоновых концентраций. *Под данное условие попадают такие загрязняющие вещества как: аммонийный азот (аммиак), нитриты, хлориды, сульфаты, ХПК.*

Величина ПДС по аммонийному азоту (аммиак).

Для культурно-бытового водопользования значение ПДК по аммиаку не должно превышать 2,0 мг/дм³. Фоновые значения пруда-накопителя по аммиаку – 6,12 мг/дм³. Концентрация аммиака в сточных водах – 1,09 мг/дм³. Величина ПДК по аммиаку предлагается на уровне фоновой.

$$C_{\text{ПДК}} = 2,0 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{Ф}} = 6,12 \text{ мг/дм}^3$$

$$C_{\text{Ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} = 6,12 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 6,12 = \mathbf{91,8 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 6,12 / 10^6 = \mathbf{0,002754 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по нитритам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нитритов не должно превышать 3,3 мг/дм³ для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по фосфатам – 0,036 мг/дм³, фоновые значения – 4,7 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДК}} = 3,3 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{Ф}} = 4,7 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{Ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} = 4,7 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 4,7 = \mathbf{70,5 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 4,7 / 10^6 = \mathbf{0,0021 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по хлоридам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию хлоридов фосфата не должно превышать 350 мг/ дм³ для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по хлоридам – 352,0 мг/дм³, фоновые значения – 352,0 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДК}} = 350 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{Ф}} = 352,0 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{Ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} = 352,0 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 352,0 = \mathbf{5280,0 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 352,0 / 10^6 = \mathbf{0,1584 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по ХПК.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию хлоридов фосфата не должно превышать 30 мг/ дм³ для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по ХПК – 38,8 мг/дм³, фоновые значения – 38,8 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДК}} = 30 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{Ф}} = 38,8 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{Ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} = 38,8 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 38,8 = \mathbf{582 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 38,8 / 10^6 = \mathbf{0,01746 \text{ т/год}}$$

Нормативы предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ

Наименование веществ	г/час	т/год
Аммиак	91,8	0,002754
Нитриты	70,5	0,0021
Нитраты	5,25	0,0001575
Сульфаты	4464,135	0,13392
Хлориды	5280	0,1584
ХПК	582	0,01746
Взвешенные вещества	840,034	0,0252
Нефтепродукты	0,0036	0,00000011
	11333.7226	0.33999161

3.5 Качественные показатели сточных вод

Наименование веществ	Показатели протоколов			Среднее	Фон	Пдк
	1,12	1,23	0,92			
Аммиак	1,12	1,23	0,92	1,09	6,12	2
Нитриты	0,038	0,042	0,027	0,036	4,7	3,3
Нитраты	1,36	1,28	1,39	1,34	0,216	45
Сульфаты	167	214	149	177	297	500

Хлориды	251	283	224	253	352	350
ХПК	10,5	12,7	10,7	11,3	38,8	30
Взвешенные вещества	27	30	21	26	56	56,75
Нефтепродукты	0,022	0,028	0,014	0,021	-	0,1

Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Данные не учитывались, так как сброс грунтовых вод осуществляется сезонно.								

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
Элеватор	1	0,5	Грунтовые воды, которые поднимаются в нижних галереях элеватора. Осуществляется сезонная откачка	1	30	15,0	450,0	Пруд-испаритель	Аммиак	1,09	1,09
									Нитриты	0,036	0,036
									Нитраты	1,34	1,34
									Сульфаты	177	177
									Хлориды	253	253
									ХПК	11,3	11,3
									Взвешенные вещества	26	26
									Нефтепродукты	0,021	0,021

3.6 Данные по балансу водопотребления и отведения

В соответствии с Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан все юридические и физические лица (владельцы объектов и территорий), занимающиеся хозяйственной деятельностью, являются водопользователями, осуществляющими забор воды из водных объектов и сброс сточных вод.

Фактический объем сброса грунтовых вод составит – 15,0 м³/час, 450,0 м³/год.

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации

Централизованная система водоснабжения у предприятия отсутствует. Водоснабжение предприятия осуществляется за счет привозной бутилированной воды.

На период эксплуатации объекта питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Согласно СП РК 4.01-41-2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит $0.025 \text{ м}^3/\text{сутки} * 52 \text{ человека} = 1,3 \text{ м}^3/\text{сутки}$. Объем стоков на период строительства составит $1,3 \text{ м}^3/\text{сутки}$ и $474,5 \text{ м}^3/\text{год}$. Сброс сточных вод канализационных будет осуществляться в существующие сети канализации.

Питьевая вода доставляется автотранспортом.

Техническая вода на производственные нужды привозная.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

4. Характеристика приемника сточных вод

Проектом нормативов ПДС нормируются дренажные сточные воды, которые откачиваются из подвальных и полуподвальных помещений элеваторного комплекса.

Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. В связи с чем, наблюдается скопление грунтовых дренажных вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства.

Дренажные грунтовые воды откачиваются из пяти бетонированных приемков размером 0,5*0,6*1,0 м расположенных в подвальных и полуподвальных помещениях элеватора 5 насосами производительностью 3 м³/час (15 мин/сутки, 30 час/год, 120 дней/год) по резиновым шлангам в 2 бетонированных лотках длиной 350 и 300 м, шириной 1,0 м и глубиной 0,8 м, проходящих по территории предприятия, по которым дренажные воды самотеком направляются на очистные сооружения, представленные горизонтальным отстойником емкостью 15 м³. После механической очистки сточные воды по желобу по мере наполнения в автоматическом режиме слива поступают в земляную канаву длиной 110 м, по которой самотеком сбрасываются в накопитель-испаритель одним береговым выпуском. Переполнение отстойника не происходит, аварийный разлив на рельеф местности исключается. Последующего использования и сброса сточных вод из накопителя-испарителя не предусматривается, он относится к типу бессточных, приравнен к водоемам культурно-бытового водопользования и используется для доочистки сточных дренажных вод в естественных природных условиях.

Накопитель-испаритель размером 80*100*1,5, общей площадью 8000 м² и проектным объемом 12000 м³, по периметру имеет обваловку дамбой высотой 1,0-1,2 м, расположен в низине местности на расстоянии 240 м от элеватора в восточном направлении. Накопитель-испаритель разделен на карты земляными валами высотой 1,0-1,5 м. Предприятием используется одна карта размером 25*40*1,5 м, площадью 1000 м², объемом 1500 м³ для сброса сточных вод. Глубина сточных вод в карте составляет 0,2 м.

Дно накопителя сложено глинистыми отложениями. Коэффициент фильтрации 0,003 м/сутки.

4.1. Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот(N₂)-78.3%, кислорода (O₂)-20.95%, диоксида углерода (CO₂)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровление окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO₂), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнение атмосферы – радиоактивное.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;
2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников относительно стабильны.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

Климат района расположения объекта резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4,0 м/с. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-22.9°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (30.8°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1

ЭРА v3.0
Хасанова Г.А.

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

Костанайская область, ТОО "Бетеге-У" Коскольский

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14.0
СВ	12.0
В	7.0
ЮВ	8.0
Ю	14.0
ЮЗ	19.0
З	14.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

4.2 Сведения о расположении близ расположенных водоохранных зонах, поверхностных вод

Поверхностные воды в границу СЗЗ не входят, прилегающей к ней территории отсутствуют. Водный объект, озеро Сарыколь, находится в западном направлении от места нахождения объекта на расстоянии более 24 километров.

Значительное удаление от открытых водных объектов позволяет сделать вывод, что непосредственное влияние на поверхностные воды исключается. Производственный комплекс не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

5.0 Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ

Нормирование качества сточных вод заключается в установлении совокупности допустимых значений показателей состава и свойств водных объектов, в пределах которых обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие.

Под предельно допустимым сбросом (ПДС) вещества в водный объект понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Утвержденные нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ используются при получении разрешений на эмиссии в окружающую среду (ст. 27 «Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ», ст.69 «Разрешение на эмиссии в окружающую среду» Экологического Кодекса Республики Казахстан).

Определение нормативов предельно-допустимых сбросов

Расчет предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» в соответствии с разделом 2, п. 59 «Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности и поля фильтрации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК.

Данная методика основывается на следующих положениях: при расчете нормативов ПДС загрязняющих веществ со сточными водами, отводимыми на поля фильтрации, исходят из того, что предельно-допустимая концентрация этого вещества ($C_{пдс}$) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не должна превышать фоновой концентрации загрязняющего вещества в водоносном горизонте ($C_{ф}$).

$$C_{пдс} = n \times C_{ф},$$

где: n - кратность разбавления профильтровавшихся вод, в потоке подземных вод;

$C_{ф}$ - фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте. Определяется по наблюдательным скважинам, расположенным за пределами купола растекания. В случае отсутствия данных о фоновых концентрациях в качестве фоновых принимаются предельно допустимые концентрации для водных объектов культурно-бытового пользования.

Радиус купола растекания определяется по формуле:

$$R = \frac{[4 \times K \times (H+h) \times \{(H+h) / 2+m\}] \times P}{G},$$

где R – радиус купола растекания в м;

K – коэффициент фильтрации в м/сут;

H – первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации, в м;

h – глубина воды на полях фильтрации, м;

m – мощность водоносного горизонта, м;

P – периметр фильтрационного поля, м;

G – расход сточных вод, поступающих на поля фильтрации, м³/сут.

Кратность разбавления фильтрующихся сточных вод подземными водами определяется по формуле:

$$n = \frac{L \times m \times p \times S \times 1/T + L \times m \times p \times (S / 3.14)^{0.5} \times X + V_{\phi}}{V_{\phi}},$$

где V_{ϕ} – расчетная величина расхода фильтрационных вод, м³/год;

За расчетную величину расхода фильтрационных вод (V_{ϕ}) принимается объем сточных вод ($V_{\text{год}}$), отводимый на фильтрационное поле, за год, к которому прибавляется количество среднегодовых атмосферных осадков (V_a), выпадающих на фильтрационное поле, и вычитается величина испаряющейся влаги ($V_{\text{и}}$), с этой же поверхности, т.е.:

$$V_{\phi} = V_{\text{год}} + V_a + V_{\text{и}}$$

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами. Принимается, что смешение фильтрационных вод с подземными происходит на всю мощность водоносного горизонта, если она не превышает 20 м, т.е. коэффициент учета мощности (L) равен 1, на 80 % - если она составляет 20-40 м ($L=0.8$), на 70 % - если она превышает 40 м ($L=0.7$).

m - мощность водоносного горизонта составляет.

p - пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент. Коэффициент пористости пород (диориты, песчаники алевролиты) от 0.2 до 0.05 («Горная энциклопедия», том 2-4, Москва, «Советская энциклопедия», 1989 года).

S - площадь фильтрационного поля, м²;

T - расчетное время на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не должна превышать предельно - допустимое значение, годы. Расчетный срок наращивания концентраций загрязняющих веществ (T) в подземных водах под фильтрационным полем принимается равным:

$$T = t_{\phi} + 5$$

где t_{ϕ} - проектный (намечаемый) срок эксплуатации полей фильтрации или сброса на рельеф мощности. При этом предполагается, что после прекращения сброса сточных вод период растекания купола грунтовых вод составит 5 лет.

X - длина пути, проходимая подземными водами за один год: $X = 365 \times K \times I_e$

где K - коэффициент фильтрации, составляет 0.016-0.08 м/сут.

I_e - градиент уклона естественного потока подземных вод, безразмерная величина. Градиент уклона естественного потока – 0.006.

5.3.1 Качественные и количественные показатели состояния сточных вод

Для оценки качественного состава вод после запуска предприятия будет проводиться химический анализ сточных вод до прохождения очистки и после очистки на очистных сооружениях.

Лабораторные исследования выполняются аккредитованной лабораторией.

Контроль за качественным составом вод проводится в соответствии с утвержденной программой экологического контроля и графиком контроля сточных вод.

5.3.2. Расчет нормативов предельно-допустимого сброса загрязняющих веществ

Рассматриваем условие, когда фоновые концентрации не превышают ПДК и для установления ПДК используются формулы приведенные выше. Под данное условие попадают такие загрязняющие вещества, как: сульфаты, взвешенные вещества, нефтепродукты, нитраты.

Величина ПДС по нефтепродуктам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нефтепродуктам не должно превышать 0,1 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по нитратам – 0,02 мг/дм³, фоновые значения – 0 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 0 + (0,1 - 0,02) \times 0,003 = 0,00024 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 0,00024 = \mathbf{0,0036 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 0,00024 / 10^6 = \mathbf{0,00000011 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по нитратам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нитратов не должно превышать 45,0 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по нитратам – 1,34 мг/дм³, фоновые значения – 0,216 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 0,216 + (45,0 - 0,216) \times 0,003 = 0,35 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 0,35 = \mathbf{5,25 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 0,35 / 10^6 = \mathbf{0,0001575 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по сульфатам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию сульфатов не должно превышать 500,0 мг/ дм³ для пруда-накопителя замкнутого типа.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по сульфатам – 177 мг/дм³, фоновые значения – 297 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 297 + (500,0 - 297) \times 0,003 = 297,609 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 297,609 = \mathbf{4464,135 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 297,609 / 10^6 = \mathbf{0,13392 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по взвешенным веществам.

Значение взвешенных веществ нормируется как приращение к естественному фону и нормативы ПДС загрязняющих веществ должны устанавливаться с учетом этих допустимых приращений к естественному природному фону в водном объекте до места сброса $C_{\text{Ф}}$. Фоновые значения пруда-накопителя по взвешенным веществам – 56 мг/дм³. Концентрация взвешенных веществ в сточных водах – 26.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Ф}} + (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) \times K_{\text{а}} = 56 + (56,75 - 56) \times 0,003 = 56,00225 \text{ мг/дм}^3$$

Расчетное значение предельно допустимой концентрации по взвешенным веществам предлагается на уровне фоновой пруда-накопителя.

$$C_{\text{ПДС}} = 56,00225 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 56,00225 = \mathbf{840,034 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 56,00225 / 10^6 = \mathbf{0,0252 \text{ т/год}}$$

При условии, когда фоновая концентрация ($C_{\text{ф}}$), превышает значение предельно-допустимой концентрации в сточной воде ($C_{\text{ПДК}}$) для водоемов культурно-бытового назначения ($C_{\text{ф}} > C_{\text{ПДК}}$), расчетная формула переходит в следующий вид:

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ф}},$$

расчет не выполняется, а значения предельно-допустимой концентрации ($C_{\text{ПДС}}$) принимается на уровне фоновых концентраций. Под данное условие попадают такие загрязняющие вещества как: аммонийный азот (аммиак), нитриты, хлориды, сульфаты, ХПК.

Величина ПДС по аммонийному азоту (аммиак).

Для культурно-бытового водопользования значение ПДК по аммиаку не должно превышать 2,0 мг/дм³. Фоновые значения пруда-накопителя по аммиаку – 6,12 мг/дм³. Концентрация аммиака в сточных водах – 1,09 мг/дм³. Величина ПДК по аммиаку предлагается на уровне фоновой.

$$C_{\text{ПДК}} = 2,0 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{ф}} = 6,12 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ф}} = 6,12 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 6,12 = \mathbf{91,8 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 6,12 / 10^6 = \mathbf{0,002754 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по нитритам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию нитритов не должно превышать 3,3 мг/ дм³ для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по фосфатам – 0,036 мг/дм³, фоновые значения – 4,7 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДК}} = 3,3 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{ф}} = 4,7 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ф}} = 4,7 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 4,7 = \mathbf{70,5 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 4,7 / 10^6 = \mathbf{0,0021 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по хлоридам.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию хлоридов фосфата не должно превышать 350 мг/ дм³ для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по хлоридам – 253,0 мг/дм³, фоновые значения – 352,0 мг/дм³.

$$C_{\text{ПДК}} = 350 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{ф}} = 352,0 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ф}} = 352,0 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 352,0 = \mathbf{5280,0 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 352,0 / 10^6 = \mathbf{0,1584 \text{ т/год}}$$

Величина ПДС по ХПК.

Значение предельно допустимой концентрации по содержанию хлоридов фосфата не должно превышать 30 мг/дм^3 для водоемов культурно-бытового водопользования.

В сточных водах по данным лабораторных исследований концентрация по ХПК – $11,3 \text{ мг/дм}^3$, фоновые значения – $38,8 \text{ мг/дм}^3$.

$$C_{\text{ПДК}} = 30 \text{ мг/дм}^3; C_{\text{ф}} = 38,8 \text{ мг/дм}^3. \quad C_{\text{ф}} > C_{\text{ПДК}}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ф}} = 38,8 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС} = 15 \times 38,8 = \mathbf{582 \text{ г/час}}$$

$$\text{ПДС} = 450 \times 38,8 / 10^6 = \mathbf{0,01746 \text{ т/год}}$$

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Номер выпуска сточных вод	Наименование показателя	Нормативы сбросов загрязняющих веществ														Год достижения	
		Существующее положение					на 2026-2035 гг.					НДС					
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске. мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске. мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске. мг/дм ³	Сброс		
м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/час	т/год		м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/час	т/год		м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/час	т/год				
Пруд-испаритель	Аммиак	-	-	-	-	-	15,0	450,0	2	91,8	0,00275	15,0	450,0	2	91,8	0,00275	2026
	Нитриты			-	-	-			3,3	70,5	0,0021			3,3	70,5	0,0021	2026
	Нитраты			-	-	-			45	5,25	0,00015			45	5,25	0,00015	2026
	Сульфаты			-	-	-			500	4464,135	0,13392			500	4464,135	0,13392	2026
	Хлориды			-	-	-			350	5280	0,1584			350	5280	0,1584	2026
	ХПК			-	-	-			30	582	0,01746			30	582	0,01746	2026
	Взвешенные вещества			-	-	-			56,75	840,034	0,0252			56,75	840,034	0,0252	2026
	Нефтепродукты			-	-	-			0,1	0,0036	0,00000			0,1	0,0036	0,00000	2026
	Всего:	-	-		-	-	15,0	450,0		11333.722	0.33999	15,0	450,0		11333.722	0.33999	
									6	161				6	161		

6.0 Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

Возникновение аварийных сбросов сточных вод возможно на объектах хозяйственной и производственной канализации. Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов. Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- >соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;

- >контроль исправности и включения приборов контроля и автоматики работы оборудования;

- >запрещается работа с неисправным оборудованием;

- >запрещаются ремонтные и другие виды работ на действующем оборудовании и трубопроводах;

- >в процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети;

- >в холодное время года постоянно следить за обогревом аппаратов и трубопроводов, за циркуляцией воды в трубопроводах;

- >регулярный капитальный ремонт является одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод.

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

Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

С целью предупреждения аварийных сбросов выполняются мероприятия и планово-профилактические работы согласно графиков планово-профилактических ремонтов. Сооружения, оборудование, трубопроводы, арматура содержатся в рабочем состоянии.

Технологические операции не предполагают аварийных сбросов, как на уровне объема, так и на уровне концентрации.

7.0 Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Водохозяйственная инспекция по бассейнам рек совместно с районными Акиматами, санэпидемнадзором, областными и региональными управлениями охраны окружающей среды осуществляет охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Департамент экологии и отделы лабораторного анализа являются ведущими контролирующими структурами по контролю за состоянием компонентов окружающей среды и выявлению источников их загрязнения.

По охране водных ресурсов выполняются следующие функции:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод.

На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой воды. Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

Согласно пункту 1.23 РНД 211.2.03.02-97 «Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК» осуществляется контроль двух видов:

- Государственный контроль, выполняемый контролирующим органом в области охраны окружающей среды;
- Ведомственный (производственный) контроль, выполняемый самими водопользователями или другими аналитическими службами на контрактной или иной основе.

В соответствии с пунктом 5.2 РНД 01.01.03-94 «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан» водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой используемой и сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойств сточных вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- состава и свойств воды подземных горизонтов в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего сточные воды водопользователя и соблюдения норм качества воды в контрольном створе.

На основании этих обязанностей водопользователь должен организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на предприятии. Лабораторный контроль качества воды используемой на предприятии а также контроль качества сточных вод. Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, осуществляется экологом предприятия и силами специализированной лаборатории (собственной либо привлеченной, имеющей аттестат аккредитации лаборатории).

Лаборатория привлеченная для проведения контроля должна быть аккредитована укомплектована технически грамотными в проведении измерений и испытаний работника-

ми, необходимым оборудованием и материалами. В соответствии с требованиями научно-технической документации должны быть аттестованные методики испытаний вод реагентов.

Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам. Методы химического анализа должны быть выбраны с учетом требований предъявляемых к точности определения, длительности анализа его трудоемкости стоимости и дефицитности применяемых реактивов, наличия приборов и оборудования.

Определение контролируемых параметров в пробах воды проводятся в соответствии с методиками выполнения измерений содержания компонентов в природных и сточных водах разрешенных к применению на территории РК.

Как показали результаты расчёта нормативов НДС при соблюдении технологии не будет наблюдаться превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ над значениями.

В рамках ведомственного контроля за соблюдением нормативов НДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых сточных вод;
- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям

частота отбора проб должна быть увеличена;

- при изменении технологических условий, влияющих на объемы и качество сбрасываемых вод, схема аналитического контроля подлежит пересмотру;

- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений; они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и поверены с периодичностью, предусмотренной Госстандартом.

В период эксплуатации на предприятии будет осуществляться систематический контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в соответствии с программой производственного экологического контроля (ПЭК), согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых сбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов в поверхностные водные объекты осуществляется на выпусках сточных вод и в контрольных створах, расположенных в 500 м выше и ниже сброса.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов предоставлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов. наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пруд-испаритель	Аммиак	4 раза в год (ежеквартально)	91,8	0,002754	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Нитриты		70,5	0,0021		
		Нитраты		5,25	0,0001575		
		Сульфаты		4464,13	0,13392		
		Хлориды		5	0,1584		
		ХПК		5280	0,01746		
		Взвешенные вещества		582	0,0252		
		Нефтепродукты		840,034	0,0000001		
					1		

8.0 Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов подлежат включению в перспективные и годовые планы экономического и социального развития оператора

Проектом не предусмотрено обратное водоснабжение.

Повторное использование очищенных сточных вод возможное применение для полива зеленых насаждений, пылеподавление дорог, складов инертных материалов.

Для полива зеленых насаждений, пылеподавление дорог, складов инертных материалов объем повторно используемых очищенных сточных вод ориентировочно составит – 948640,0 м³/год.

Для улучшения показателей сбросов загрязняющих веществ разработан план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС и утвержден руководителем.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятия		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	конец	Капиталовложения	осн-я деятельность
			г/час	т/год	г/час	т/год				
Проведение лабораторных измерений	аммиак, нитриты, нитраты, сульфаты, хлориды, ХПК, взвешенные вещества, нефтепродукты	-	Своевременный контроль за показателями качества сточных вод (ежеквартально)				2026	2035	600.0 тыс.	
Содержание и ремонт водопропускных труб	-		Предотвращение аварийных ситуаций				2026	2035	200.0 тыс	
Своевременно удалять с поверхности отстойников плавающие примеси	-		Улучшение показателей сброса загрязняющих веществ				2026	2035	-	
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий		-	-	-	-	2026	2035	800 000 тыс.	

Список используемой литературы:

2. Экологический кодекс Республики Казахстан.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
4. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г №63.
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 2

Справка РГП «Казгидромет» о фоновых показателях

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Сарыкольский район, Комсомольский сельский округ, посёлок Косколь**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Хасанова Г.А.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Коскольский филиал ТОО \"Бетеге-У\"**
6. Разрабатываемый проект - **Проект НДС, НДС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Сарыкольский район, Комсомольский сельский округ, посёлок Косколь выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 3

Справка РГП «Казгидромет» о НМУ

<p>КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ</p> <p>«КАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ</p>		<p>МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</p> <p>РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»</p>
<p>010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1, тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com</p> <p><i>06-09/158 №</i> <i>17.01.2019</i></p>		<p>010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1, тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com</p>

«Сакура» ЖК

*ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 16.01.2019 жылғы хатқа*

«Казгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың м.а.



М. Абдрахметов

» Г. Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

0018904



ИП «Сакура»

На письмо от 16.01.2019 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Кокшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

И.о Генерального директора

М.Абдрахметов

➤ Г.Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

Приложение 4

23025526

**ЛИЦЕНЗИЯ**20.11.2023 года02553P**Выдана****ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИНН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

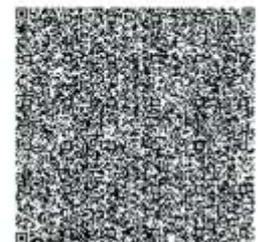
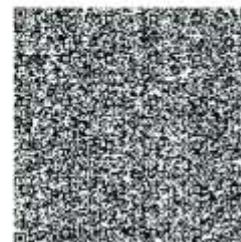
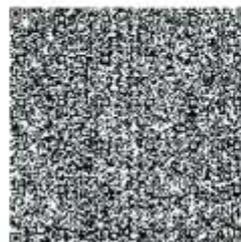
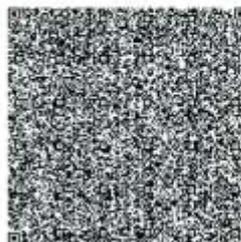
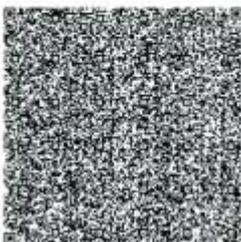
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Астана**

23025526



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02553Р

Дата выдачи лицензии 20.11.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИНН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

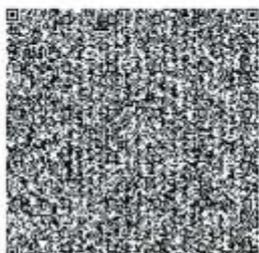
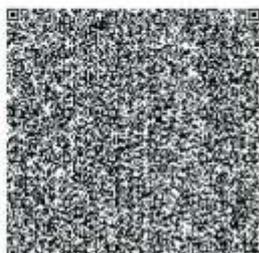
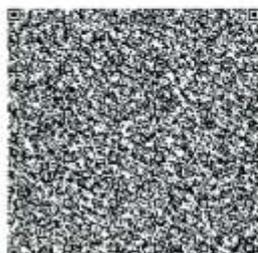
Производственная база**г. Кокшетау, ул. Нурсултана Назарбаева 6, 69**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

О безопасности упаковки, О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков, О безопасности игрушек, О безопасности парфюмерно-косметической продукции, О безопасности зерна, О безопасности продукции легкой промышленности, О безопасности средств индивидуальной защиты, О безопасности пищевой продукции, Пищевая продукция в части ее маркировки, Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей, Технический регламент на масложировую продукцию, О безопасности мебельной продукции, О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания, Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям, О безопасности молока и молочной продукции, О безопасности рыбы и рыбной продукции, О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <hr/> <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	Кожиков Ерболат Сельбаевич <hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.11.2023
Место выдачи	г.Астана <hr/> <small>(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>

