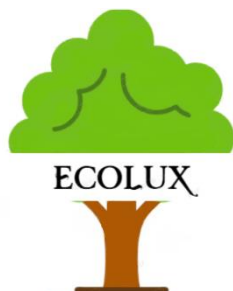


**ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІК**

080012 Тараз қ. Капал к-сі, 263 үй,
тел./факс 8(775) 871 36 24,
e-mail: Ecolux_taraz@inbox.ru



**ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

080012 г. Тараз, ул. Капал дом 263
тел./факс 8(775) 871 36 24,
e-mail: Ecolux_taraz@inbox.ru

Утверждаю:

Главный инженер Достыкской
дистанции пути филиала АО «НК»
КТЖ» - «Алматинское Отделение
магистральной сети»



Туленбаев А.С.

(подпись)

2022 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых сбросов для Достыкской
дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» -«Алматинское
отделение магистральной сети»

Разработчик:
Директор
ТОО «Ecolux»



М.П. Подпись.

Туленбаев Ж.А.

г. Тараз 2022 год

Туленбаев Ж.А.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
АННОТАЦИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.....	8
1.1. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.....	8
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	9
2.1. Система водоснабжения	9
2.2. Система водоотведения.....	9
2.3. Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод.....	10
2.4. Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. "Характеристика эффективности работы очистных сооружений"	10
2.5. Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	10
2.6. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора определяется разработчиком проекта либо заказчиком на основании проведенной инвентаризации сточных вод	11
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД.....	15
3.1. Гидрологические условия полей фильтрации.....	15
3.2. Качественные показатели подземных вод участков расположения полей Фильтраций	15
3.5. Водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения	15
РАЗДЕЛ 4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ (ПДС)	18
4.1. Методическая основа расчета НДС загрязняющих веществ, поступающих в пруд-испаритель.....	18
4.2. Расчеты предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами в пруд-испаритель	18
4.2.1 Обоснование вариантов расчета и расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ.....	18
4.2.2. Расчет предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, отводимых сточными водами в пруд-испаритель	19
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В ПРИЕМНИК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ	19
РАЗДЕЛ 6. ОБРАБОТКА, СКЛАДИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД. ..	21
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И КОЛИЧЕСТВУ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД	21
РАЗДЕЛ 8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И МЕРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗА НАРУШЕНИЯ НОРМАТИВОВ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	22
РАЗДЕЛ 9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ.....	23
9.1 Предложения по предотвращению аварийных ситуаций.....	23
РАЗДЕЛ 10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДС.....	24
РАЗДЕЛ 11. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДС.....	26
ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	27
ПРИЛОЖЕНИЯ № 1	29
ПРИЛОЖЕНИЯ № 2 (Разрешение на эмиссии в окружающую среду).....	29
ПРИЛОЖЕНИЯ № 3 (Заключение государственной экологической экспертизы)	30

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3 Результаты инвентаризации выпусков сточных вод	12
Таблица 4- Показатели состава хозяйственно-бытовых сточных вод за 2018-2022год	12
Таблица 8 Параметры приёмника сточных вод	15
Таблица 4 Расчет водопотребления и водоотведения	16
Таблица 5 Баланс водопотребления и водоотведения	16

СПИСОК РИСУНКОВ

Элементы списка иллюстраций не найдены.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых сбросов сточных вод разработан для Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети».

Основанием для разработки нормативов НДС является действия нормативов НДС предприятия переопределение категории объекта. Действующие нормативы были согласованы заключением РГУ «Управление Природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» № KZ28VDC00070280 от 21.05.2018 г. Разрешение на сброс № KZ69VDD00094002 было выдано в 23.05.2018 г.

Основным видом деятельности предприятия является перегруз транзитных грузов с вагонов Китайской Народной Республики в вагоны Республики Казахстан.

Промышленная площадка Достыкской дистанции пути расположена на территории общей площадью – 393100 м² (39,31 га):

- участок очистных сооружений (поля фильтрации) – 162800 м², согласно акта на право временного возмездного землепользования (аренды) № 1023352 от 17 мая 2006 года.

Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет – 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час.

В связи с вышеизложенным, в данном проекте нормативы НДС по всем показателям установлены на 2022-2031 гг. на уровне фактического сброса.

Установленный размер СЗЗ для предприятие составляет 100 м. соответствует IV категории.

В связи с этим расчеты нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации для предприятия Достыкская дистанция пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» на 2022-2031 гг.

Нормативы предельно-допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ для предприятия Достыкская дистанция пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» разработаны для выпуска по 15-ти нормируемым показателям:

Взвешенные вещества;

- ☐ Азот аммонийный;
- ☐ Хлориды;
- ☐ Сульфаты;
- ☐ СПАВ;
- ☐ Нефтепродукты;
- ☐ Нитраты;
- ☐ Нитриты;
- ☐ Железо;
- ☐ Кальций;
- ☐ Магний;
- ☐ Сухой остаток;
- ☐ Медь;
- ☐ Фосфаты;
- ☐ Натрий;

Сухой остаток не включен в данный проект, т.к. согласно, постановления Приказа Министра энергетики РК от 21.01.2015г. №26 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливается плата за эмиссии в окружающую среду» этот ингредиент не включен в данный перечень.

Согласно расчетам на период 2022-2031 гг. рекомендуется утверждению Лимитная масса в пределах 579,5 тонн/год.

Настоящие нормативы предельно-допустимого сброса загрязняющих веществ направлены:

- на обеспечение охраны поверхностных и грунтовых вод от загрязнения ингредиентами, содержащимися в хозяйственно-бытовых сточных водах предприятия;
- на предотвращение нарушений в работе канализационных сетей и приемников сточных вод (накопителей) предприятия;
- на повышение эффективности работы канализационных и приемных сооружений, безопасности их эксплуатации за счет правильной организации приема производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в систему канализации предприятия.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ для сточных вод поля фильтрации для Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» –«Алматинское отделение магистральной сети». Выполнен на основании договор № 35951/2022/1 от 15.07.2022 года разработки проекта НДС между Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» –«Алматинское отделение магистральной сети» и ТОО «Ecolux»;

Проект нормативов допустимых сбросов разработан на основе действующих в Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Методика расчета нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами предприятий в накопители (временная). Алматы, 1997 г.;
- СНиП РК 4.01-41-2006 Внутренний водопровод и канализация зданий;
- Инструкция по контролю за работой очистных сооружений и отведением сточных вод. Астана, 22004 г.;

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) выполнен ТОО «Ecolux»

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. 2-я Элеваторная, 33

БИН 180240004936

БИК CASPKZKA

ИИК KZ517 22S 000 001 458 289

АО «Kaspi bank»

Тел.: 8(775)871 38 24

Директор Туленбаев Жандос Абильдаевич

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02035Р от 21.11.2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Основным видом деятельности Бескольской дистанция пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» является перегруз транзитных грузов с вагонов Китайской Народной Республики в вагоны Республики Казахстан.

Административно предприятие расположено в Алматинской области, Алакольском районе на ст. Достык.

1.1. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.

Установление размеров санитарно-защитных зон происходит согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». Согласован Министром здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 7 апреля 2016 года, Министром по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 апреля 2016 года и Министром энергетики Республики Казахстан от 17 апреля 2016 года.

Согласно санитарно-эпидемиологическим заключениям размер СЗЗ составляет 100 м, площадка предприятия относится к IV классу опасности.

Уточнение размеров санитарно-защитной зоны учитывая вышеизложенное не требуется.

Категория объекта II Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети».

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории объекта в соответствии с качеством образующихся сточных вод предусмотрена система канализации. Технологическая схема очистки сточных вод предусматривает одну систему очистки:

- очистку хозяйственно-бытовых сточных вод.

Согласно проекту очистные сооружения канализации предназначены для физико-химической очистки сточных вод с максимальной пропускной способностью 7000 м³/год с резко колеблющимся притоком по сезонам года. По составу загрязнений сточные воды, поступающие на очистные сооружения, характеризуются как хозяйственно-бытовые.

Сточная вода самотеком поступает в приемную яму, в которой установлены датчики, подающие сигнал о поступлении в нее воров. После чего стоки последовательно проходят:

приемную камеру;

решетку;

песколовки радиальные - 2 шт., диаметром 4,4 м;

камеру смешения (1 шт., размером 5,5*3,9 м), куда насосами - дозаторами подается 10% раствор коагулянта. Смешивание его со сточной водой осуществляется сжатым воздухом. В качестве реагента используется железный купорос в сочетании с полиакриламидом. Введением реагентов перед первичными отстойниками приводит к более полному выделению грубодисперсных и коллоидных загрязнений из сточных вод в процессе отстаивания;

пять вертикальных отстойников диаметром 10,0 м;

камеру хлопьеобразования. Из камеры хлопьеобразования через решетку успокоитель сточная вода проступает в отстойник для выделения основной массы скоагулированных загрязнений. Из отстойников осветленная вода поступает в резервуар грязной воды емкостью 378,0 м³. Из резервуаров автоматически при помощи насосов вода подается в блок фильтров;

блок-фильтров - фильтрация осуществляется на фильтрах «ОКСИОР», где снижается концентрация загрязнения по взвешенным веществам до 90% и БПК_{полн} - до 80%. В фильтрах предусмотрена непрерывная аэрация сточной воды через воздушную распределительную систему. После прохождения фильтрации вода накапливается в контактные резервуары, где обеззараживается жидким хлором. Из резервуаров очищенные воды сбрасываются на поля фильтрации.

После прохождения очистки сточные воды сбрасываются на поля фильтрации, которые расположены рядом с площадкой очистных сооружений. Проектом предусмотрено 8 карт размером 180,0*110,0 м.

Также предусмотрены песковые две площадки размером 12,0*15,0 м каждая и одна иловая площадка размером 220,0*25,0 м.

Бескольская дистанция пути не имеет собственных полигонов и хранилищ для отходов.

2.1. Система водоснабжения

Водоснабжение предприятия питьевой водой осуществляется от ТОО «Теміржолжылу - Алматы» согласно договору № 163-К от 03 января 2018 г.

В целом на предприятии выявлен один источник загрязнения. Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих на очистку, составляет - 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час.

2.2. Система водоотведения

Водоотведение не лимитировано Разрешением на специальное водопользование. Водоотведение предприятия осуществляется согласно договору №212/123 от 20 марта

2018 г. (Приложение 2).

Объем водоотведения Бескольской дистанция пути на поля фильтрации согласно пропускной способности очистных сооружений составил

$$Q_{см} = 380\,000 \text{ м}^3/\text{год}$$

В заявочных материалах при разработке Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ со сточными водами на период 2018-2022 гг. для Бескольской дистанция пути с учетом пропускной способности очистных сооружений запрашивает лимит на сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на поля фильтрации:

$$Q_{см} = 380\,000 \text{ м}^3/\text{год}$$

В расчет норм ПДС веществ, отводимых со сточными водами станции Достык на поля фильтрации принят расход - 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час.

Хозяйственно-бытовые стоки жилищно-коммунального сектора, станции Достык по сбросным коллекторам поступают в систему общей хозяйственно-бытовой канализации Бескольской дистанция пути, откуда сразу же отводятся на поля фильтрации, так как очистные сооружения механической очистки и биологической очистки до настоящего момента законсервированы и не введены в эксплуатацию.

На данном предприятии отсутствуют очистные сооружения.

2.3. Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод

В целом на предприятии выявлен один источник загрязнения. Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих на очистку, составляет - 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час.

2.4. Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. "Характеристика эффективности работы очистных сооружений"

На данном предприятии отсутствуют очистные сооружения.

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

На данном предприятии отсутствуют очистные сооружения

2.6. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора определяется разработчиком проекта либо заказчиком на основании проведенной инвентаризации сточных вод

Хозяйственно-бытовые стоки жилищно-коммунального сектора, станции Достык по сбросным коллекторам поступают в систему общей хозяйственно-бытовой канализации Бескольской дистанция пути, откуда сразу же отводятся на поля фильтрации, так как очистные сооружения механической очистки и биологической очистки до настоящего момента законсервированы и не введены в эксплуатацию.

Инвентаризация выпусков представлена в таблице 3.

Таблица 1 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 за 2022-2031 гг., мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			Максимальная	Средняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ст. Достык	01		Сточные воды	24	365	43,38	380	поля фильтрации	Взвешенные вещества	61,95	61,95
						43,38	380		Азот	41,18	41,18
						43,38	380		Хлориды	79,7	79,7
						43,38	380		Сульфаты	174,3	174,3
						43,38	380		СПАВ	2,94	2,94
						43,38	380		Нефтепродукты	3,3	3,3
						43,38	380		Нитраты	0,53	0,53
						43,38	380		Нитриты	0,005	0,005
						43,38	380		Железо общ.	0,44	0,44
						43,38	380		Кальций	77,4	77,4
						43,38	380		Магний	20,5	20,5
						43,38	380		Сухой остаток	61,95	61,95
						43,38	380		Медь	41,18	41,18
						43,38	380		Фосфаты	79,7	79,7
						43,38	380		Натрий	174,3	174,3

Таблица 2- Показатели состава хозяйственно-бытовых сточных вод за 2018-2022год

№	Место отбора проб	Наименование определяемого вещества	Ед. измерения	Фактические результаты				Ср. значение	Макс. значение
				2018.	2019	2020	2021-2022		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Поля фильтрации	Взвешенные вещества	мг/дм3	61,95	61,95	61,95	61,95	61,95	61,95
2		Азот	мг/дм3	41,18	41,18	41,18	41,18	41,18	41,18
3		Хлориды	мг/дм3	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7
4		Сульфаты	мг/дм3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3
5		СПАВ	мг/дм3	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
6		Нефтепродукты	мг/дм3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
7		Нитраты	мг/дм3	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53

8	Нитриты	мг/дм3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
9	Железо общ.	мг/дм3	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
10	Кальций	мг/дм3	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4
11	Магний	мг/дм3	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
12	Сухой остаток	мг/дм3	61,95	61,95	61,95	61,95	61,95	61,95
13	Медь	мг/дм3	41,18	41,18	41,18	41,18	41,18	41,18
14	Фосфаты	мг/дм3	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7
15	Натрий	мг/дм3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3

Величина «БПКполн» получена путем пересчета из величины «БПК5» путем умножения на переводной коэффициент 1,43.

Таблица 5- Средняя и максимальная концентрации загрязняющих веществ в составе сбрасываемых сточных вод за 2018-2022годы

№	Наименование определяемого вещества	Ед. измерения	Ср. значение	Макс. значение
1	2	3	4	5
1	Взвешенные	мг/дм3	61,95	61,95
2	Азот	мг/дм3	41,18	41,18
3	Хлориды	мг/дм3	79,7	79,7
4	Сульфаты	мг/дм3	174,3	174,3
5	СПАВ	мг/дм3	2,94	2,94
6	Нефтепродукты	мг/дм3	3,3	3,3

7	Нитраты	мг/дм ³	0,53	0,53
8	Нитриты	мг/дм ³	0,005	0,005
9	Железо общ.	мг/дм ³	0,44	0,44
10	Кальций	мг/дм ³	77,4	77,4
11	Магний	мг/дм ³	20,5	20,5
12	Сухой остаток	мг/дм ³	61,95	61,95
13	Медь	мг/дм ³	41,18	41,18
14	Фосфаты	мг/дм ³	79,7	79,7
15	Натрий	мг/дм ³	174,3	174,3

Величина «Аммиак (по азоту)» получена путем пересчета из величины «азота аммонийного» путем умножения на переводной коэффициент 0,944.
(ср.знач. $2,042 \cdot 0,944 = 1,928$; макс. знач $3,85 \cdot 0,944 = 3,634$)

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

3.1. Гидрологические условия полей фильтрации

Объем водоотведения Бескольской дистанции пути на поля фильтрации согласно пропускной способности очистных сооружений составил

$$Q_{\text{см}} = 380\,000 \text{ м}^3/\text{год}.$$

3.2 Качественные показатели подземных вод участков расположения полей Фильтраций

В расчет норм ПДС веществ, отводимых со сточными водами станции Достык на поля фильтрации принят расход - 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час.

Хозяйственно-бытовые стоки жилищно-коммунального сектора, станции Достык по сбросным коллекторам поступают в систему общей хозяйственно-бытовой канализации Бескольской дистанции пути, откуда сразу же отводятся на поля фильтрации, так как очистные сооружения механической очистки и биологической очистки до настоящего момента законсервированы и не введены в эксплуатацию.

В таблице 8 приведены параметры приёмника сточных вод на основании технических, морфологических и гидрологических характеристик, необходимых для проведения расчета лимита сброса загрязняющих веществ со сточными водами Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети».

Таблица 3 Параметры приёмника сточных вод

Исходные данные

№	Наименование показателя	м ³
1	Поступление сточных вод, тыс.м ³ /год	380
2	Поступление сточных вод, м ³ /сут	1041,096
3	Количество дней, в году	365
4	Количество часов в сутки	24
5	Поступление сточных вод, м ³ /час	43,38

3.5 Водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения

Для обоснования полноты и достоверности данных о расходах сточных вод, используемых для расчета нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС), представлены данные о водохозяйственном балансе предприятия.

Исходные данные для расчета ПДС по объему и качеству сбрасываемых сточных вод с 2021 года приняты по планируемым объемам переработки продукции, предоставленными водопользователем, и по индивидуальным нормам водопотребления.

Водоснабжение предприятия питьевой водой осуществляется от ТОО «Теміржолжылу - Алматы» согласно договору № 163-К от 03 января 2018 г.

Таблица 4 Расчет водопотребления и водоотведения

В целом на предприятии выявлен один источник загрязнения. Общий объем хозяйственно- бытовых сточных вод, поступающих на очистку, составляет - 380 000 м³/год, 1041,096 м³/сут, 43,38 м³/час. Количество потребляемой воды определяется приборами учета - счетчиками воды.

Таблица 5 Баланс водопотребления и водоотведения

№	Организация, учреждение, предприятие	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год			
		Всего	Производственные нужды		Водооборотные системы	Хозбытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Производственные нужды	Хозбыто-вые нужды	Примечание
			Всего	В т.ч. питьевого качества							
1	ст. Достык	380 000	0,0	0,0	0,0	380 000	0,0	380 000	0,0	380 000	
	Всего	380 000	0,0	0,0	0,0	380 000	0,0	380 000	0,0	380 000	

Эффективность работы сооружений биологической очистки

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Проектная мощность			Фактическая нагрузка		
		м³/час	м³/сут	тыс.м /год	м³/час	м³/сут	тыс.м³/год
Очистные сооружения законсервированы							

Продолжение таблицы 1

Эффективность работы					Примечание	
Проектные показатели			Фактические показатели			
Концентрация, мг/л		Степень очистки, %	Концентрация, мг/л		Степень очистки, %	
до	после		до	после		
очистки			очистки			

очистные сооружения законсервирован

РАЗДЕЛ 4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ (ПДС)

4.1. Методическая основа расчета НДС загрязняющих веществ, поступающих в пруд-испаритель.

Общий расчетный объем сбрасываемых сточных вод составляет - 380 тыс.м³/год, из них:

Для расчета ПДС загрязняющих веществ в накопители принимаются расчетные объемы сброса сточных вод согласно расчета водопотребления и водоотведения.

Основными загрязняющими веществами сточных вод предприятия являются взвешенные вещества, азот аммонийный, хлориды, сульфаты, СПАВ, нефтепродукты, нитраты, нитриты, железо, кальций, магний, сухой остаток, медь, фосфаты и натрий.

4.2. Расчеты предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами в пруд-испаритель.

Используемые при расчетах НДС концентрации загрязняющих веществ в сбрасываемых нормативно-очищенных сточных водах определяемые лабораторией за 2022-2031 года

4.2.1 Обоснование вариантов расчета и расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ.

Расчет нормативов ПДС
Исходные данные

№	Наименование показателей	Единица измерения	С пдк	С Фактическая
1	2	3	4	5
1	Водородный показатель	-	в пределах 6-9	6,5
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	Сф+0,75	61,2
3	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,0	41,18
4	Хлориды	мг/дм ³	350	69,7
5	Сульфаты	мг/дм ³	500	174,3
6	СПАВ	мг/дм ³	0,5	2,94
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	3,3
8	Нитраты	мг/дм ³	45,0	0,53
9	Нитриты	мг/дм ³	3,3	0,005
10	Железо общ.	мг/дм ³	0,3	0,44
11	Кальций	мг/дм ³	-	57,4
12	Магний	мг/дм ³	-	20,5
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	962
14	Медь	мг/дм ³	1,0	0,055
15	Фосфаты	мг/дм ³	3,5	<0,25
16	Натрий	мг/дм ³	200	<0,5

Таблица 4.2 - Расчет ПДС

№	Наименование показателя	м ³
1	Поступление сточных вод, тыс.м3/год	380
2	Поступление сточных вод, м3/сут	1041,096
3	Количество дней, в году	365
4	Количество часов в сутки	24
5	Поступление сточных вод, м3/час	43,38

Расчет нормативов ПДС производится в соответствии с «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-е.

Величины ПДС определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод g (м3/час) фактического периода их спуска на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества $C_{пдк}$ (г/м3), согласно формуле:

$$ПДС = g \times C_{пдк}$$

Качественный и количественный состав сточных вод, выполнен аккредитованной лабораторией и приведен в таблице 4.1. Протокол испытаний проб воды сточных вод приведены в приложении к разделу.

4.2.2. Расчет предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, отводимых сточными водами в пруд-испаритель

Расчет предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, отводимых сточными водами в поля фильтрации Отвод сточных вод производится на поля фильтрации.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В ПРИЕМНИК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ

Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» -«Алматинское отделение магистральной сети» Отвод сточных вод производится на поля фильтрации. Расчет НДС выполнен для одного выпуска. Нормативы НДС для каждого выпуска приведены в таблицах нормативов сбросов загрязняющих веществ.

Таблица 13 - Нормативы сбросов загрязняющих веществ в поля фильтрации

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение (2022)					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу 2018-2022					Год достижен ия ПДС
		Расход сточных вод		концентрация на выпуске, мг/ дм³	сброс		Расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске	сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Взвешенные вещества	43,38	380	61,95	2687,39	23,541	43,38	380	61,95	2687,39	23,541	2022
	Азот аммонийный	43,38	380	41,18	1786,39	15,6484	43,38	380	41,18	1786,39	15,6484	2022
	Хлориды	43,38	380	79,7	3457,39	30,286	43,38	380	79,7	3457,39	30,286	2022
	Сульфаты	43,38	380	174,3	7561,13	66,234	43,38	380	174,3	7561,13	66,234	2022
	СПАВ	43,38	380	2,94	127,54	1,1172	43,38	380	2,94	127,54	1,1172	2022
	Нефтепродукт	43,38	380	3,3	143,15	1,254	43,38	380	3,3	143,15	1,254	2022
	Нитраты	43,38	380	0,53	22,99	0,2014	43,38	380	0,53	22,99	0,2014	2022
	Нитриты	43,38	380	0,005	0,22	0,0019	43,38	380	0,005	0,22	0,0019	2022
	Железо общ.	43,38	380	0,44	19,09	0,1672	43,38	380	0,44	19,09	0,1672	2022
	Кальций	43,38	380	77,4	3357,61	29,412	43,38	380	77,4	3357,61	29,412	2022
	Магний	43,38	380	20,5	889,29	7,79	43,38	380	20,5	889,29	7,79	2022
	Сухой остаток	43,38	380	962	41731,56	365,56	43,38	380	962	41731,56	365,56	2022
	Медь	43,38	380	0,055	2,39	0,0209	43,38	380	0,055	2,39	0,0209	2022
	Фосфаты	43,38	380	10,7	464,166	4,066	43,38	380	10,7	464,166	4,066	2022
	Натрий	43,38	380	90	3904,2	34,2	43,38	380	90	3904,2	34,2	2022
Итого						66 154,50	579,5			66 154,50	579,5	

РАЗДЕЛ 6. ОБРАБОТКА, СКЛАДИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД.

Бескольской дистанция пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» меются приемники сточных вод поля фильтрации выполняющие роль сооружений до очистки воды в естественных (природных) условиях. Необходимо отметить важную роль донных отложений не только как накопителя загрязняющих компонентов, но и как своеобразной буферной системы. где под воздействием фильтрации вод происходят постоянные равновесные процессы растворения-кристаллизации солей, сорбции, десорбции ионов, окисления-восстановления веществ, седиментации дисперсных примесей, биохимического разложения дисперсных примесей, биохимического разложения органических веществ и газообразования. Основную работу в процессах самоочищения воды и почвы от загрязнении выполняют микроорганизмы, что обуславливается их разнообразием, большой численностью и быстротой размножения.

Методы почвенной очистки сточных вод основаны на способности самоочищения почвы.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И КОЛИЧЕСТВУ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

7.1. В систему канализации предприятия принимаются сточные воды, которые не вызывают нарушения в работе канализационных сетей и очистных сооружений, обеспечивают безопасность их эксплуатации.

7.2. Категорически запрещается сбрасывать в систему канализации предприятия сточные воды с участков, цехов содержащие вещества, которые способны засорять трубы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках, а также вещества, оказывающие разрушающее действие на материал труб и элементы канализационных – очистных сооружений; вредные вещества, препятствующих биологической очистке сточных вод; нерастворимые масла, смолы, мазут; взвешенные и всплывающие вещества в концентрациях превышающих установленные нормативы.

7.3. Категорически запрещается сбрасывать в канализационные сети горючие примеси, кислоты, токсичные и растворенные газообразные вещества, способные образовывать токсичные газы и другие взрывоопасные смеси.

Не подлежат сбросу дренажные и ливневые (дождевые, талые) воды с территории промплощадок без предварительной их очистки.

Запрещается сбрасывать в канализационную сеть залповые сбросы сточных вод, грунт, строительный и бытовой мусор и другие производственные и хозяйственные отходы.

Запрещается производить достижение ПДК веществ в сточных водах путем разбавления их чистыми и нормативно-чистыми водами.

РАЗДЕЛ 8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И МЕРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗА НАРУШЕНИЯ НОРМАТИВОВ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Предприятие несет ответственность за нарушение по их вине установленных нормативов сброса сточных вод и загрязняющих веществ в накопители, а также за аварии, возникшие в канализационных и приемных сооружениях, повлекшее за собой сверхнормативное загрязнение окружающей среды.

Предприятие несет ответственность за техническое состояние канализационных и приемных сооружений и за их эффективную работу, за своевременность принятых мер по выявлению и устранению нарушений и информирование об этом органов, осуществляющих государственный контроль в области охраны окружающей среды.

В соответствии с Налоговым кодексом Республики Казахстан предусмотрена плата за эмиссии в окружающую среду:

- в пределах установленных лимитов;
- сверх установленных лимитов. Ставки платы установлены Налоговым кодексом РК ст.495.

Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду (за сбросы загрязняющих веществ) в пределах, установленных и сверх установленных лимитов рассчитываются предприятием самостоятельно и представляются в налоговый орган.

Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду представляется плательщиками ежеквартально, не позднее 15 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Уплата сумм платы за загрязнение окружающей среды в пределах установленных и сверхустановленных лимитов производится плательщиками ежеквартально не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом. За несвоевременное внесение платежей начисляется пени за каждый день просрочки, включая день оплаты, в размере ставки рефинансирования, установленной Национальным банком Республики Казахстан.

Плата взимается за каждый вид загрязнений в отдельности, соответствии действующих утвержденных тарифов.

Нормативы сброса загрязняющих веществ в окружающую среду устанавливается местным исполнительным органом путем выдачи разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Основанием для установления нормативов сброса загрязняющих веществ является проект нормативов НДС.

При отсутствии нормативов сброса загрязняющих веществ или с истекшим сроком действия «Разрешения», вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная. При этом плата за сверхнормативные сбросы устанавливается расчетным путем, по материалам аналитического контроля, и взимается в десятикратном размере.

РАЗДЕЛ 9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ

Возможные аварийные ситуации на объекте могут быть связаны с превышением нормативов ЗВ, отводимых в поля фильтрации.

Методы, используемые на предприятии для предупреждения аварийных ситуаций:

1. В соответствии с графиком должен регулярно выполняться отбор проб сточных вод, сбрасываемых в поля фильтрации, производиться их анализ на содержание ЗВ в соответствии с полным перечнем ингредиентов и производиться соответствующие записи в журналах отчета. По результатам анализов должны быть сделаны соответствующие выводы о возникшей аварийной ситуации по состоянию отводимых сточных вод.
2. Должен вестись постоянный контроль за работой очистных сооружений и установкой химводоочистки.
3. В насосных станциях должно осуществляться постоянное наблюдение за состоянием автоматического включения рабочих и резервных насосных агрегатов и сообщаться о возникшей ситуации.
4. Применяемое оборудование, запорная арматура, трубопроводы должны соответствовать характеристикам эксплуатационных условий.
5. Установленное оборудование и процессы должны быть оснащены надежными средствами противоаварийной защиты с минимальным временем срабатывания, предупреждающими световыми и звуковыми сигналами.
6. Должен проводиться контроль сварных соединений и диагностика технического состояния трубопроводов и аппаратов.
7. Проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.

9.1 Предложения по предотвращению аварийных ситуаций

Поскольку рассмотренные аварийные ситуации оказывают вредное воздействие на человека и окружающую природную среду, то во избежание их необходимо вести контроль за сбросом сточных вод, проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов, выполнять предписания инспектирующих организаций.

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий ликвидации последствий аварий.

К числу мер безопасности можно отнести также следующие:

- Соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования;
- Регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей; Проведения контроля за сварными соединениями, диагностика технического состояния трубопроводов, насосного оборудования и емкостных сооружений,
- Поддерживать в рабочем состоянии отводящего канала.
- Перечисленные мероприятия не являются исчерпывающими и инженерно-экологические службы должны постоянно совершенствовать эту работу.

РАЗДЕЛ 10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДС

Натурное визуальное обследование с изучением материалов по водохозяйственной деятельности позволило установить, что на Достыкская дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» в настоящее время ведется производственный мониторинг за сбросом сточных вод в поля фильтрации фоном приемника сточных вод по перечню ингредиентов, заложенных в графике лабораторного контроля сточных вод на 2022-2031 годы.

Процедура мониторинга за сбросами сточных вод в течение 2022-2031 года осуществляется с учетом следующих требований:

- выявление изменений компонентов окружающей среды, обусловленных влиянием сбросов загрязняющих веществ в отводимых сточных водах;
- разработка мероприятий по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду по результатам проведенного мониторинга;
- определение в анализах сточной воды микробиологических показателей, ежеквартально.
- разработка программы производственного экологического контроля на 2022-2031 годы и утверждение ее в установленном порядке.

Производственный контроль по сточной воде осуществляется сторонней аккредитованной лабораторией.

Государственный контроль ведется инспекторами природоохранными уполномоченными органами. В соответствии Экологического кодекса РК инспекторские экологические проверки проводятся не чаще одного раза в год.

Мониторинг эмиссий отводимых сточных вод, осуществляемый с целью охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения подземных вод в районе расположения пруда-накопителя осуществляется заводской аккредитованной лабораторией самого предприятия и, в случае необходимости, силами сторонних организаций.

При проведении мониторинга эмиссий сточных вод будут применяться методы и средства аккредитованной лаборатории, выполняющей данные работы.

Учет - расхода сбрасываемых сточных вод осуществляется по замерам расхода сточных вод. Количество потребляемой воды определяется приборами учета - счетчиками воды.

Контроль за качеством сточных вод производится сторонней аккредитованной лабораторией по договору согласно план-графика химического контроля.

Таблица 6.2 - План-график проведения химического контроля сточных вод на Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети»

№ контролируемой точки	Место отбора проб	Перечень определяемых компонентов показателей	Периодичность выполнения анализа
Точка № 1. ст. Достык	Поля подземной фильтрации	Взвешенные вещества	1 раз в кварт
		Азот аммонийный	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	

		Нефтепродукты
		Нитраты
		Нитриты
		Железо общ.
		Кальций
		Магний
		Сухой остаток
		Медь
		Фосфаты
		Натрий

Таблица 6.3 - План-график контроля

№	Параметры	Периодичность выполнения анализа
1	Температура	1 раз / в кварт
2	Водородный показатель	
3	Возбудители заболеваний	
4	Окраска	
5	Запах	

РАЗДЕЛ 11. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДС

Для организации контроля за соблюдением нормативов НДС необходимо принять ряд мер:

1. Необходимо выполнять отбор проб в местах и точках, указанных в графике контроля утвержденной периодичностью.
2. Специалистами предприятия должны составляться планы-мероприятия, в которых должны учитываться частота отбора проб, случайные изменения состава сточных вод. При этом следует выяснять причину изменения состава сточных вод и предпринимать меры по устранению аварийного сброса сточных вод. При проведении анализов необходимо выяснять причину несопоставимой величины с утвержденным нормативом, и проанализировать связано это с качеством очистки, нарушением регламента отводимых в сточных водах или с погрешностью измерений.
3. При проведении анализов лаборатории, необходимо контролировать результаты анализов. В частности, необходимо проводить определение всех главных ионов, включая гидрокарбонатные, при этом учитывать, что их сумма должна быть равна сумме эквивалентов катионов и анионов и не должна превышать показателя сухого остатка.
4. Вести контроль за состоянием подземных вод по наблюдательным скважинам, расположенным в районе пруда - испарителя, в соответствии с перечнем загрязняющих веществ, нормируемым в проекте НДС.
5. В программу производственного мониторинга должен быть включен полный перечень ингредиентов по сточной воде и наблюдение за состоянием фона приемника сточных вод в соответствии с проектом НДС.
6. В случае получения несопоставимой величины после выполнения анализа необходимо повторить отбор проб.
7. Вести постоянный контроль за сбрасываемой сточной водой по микробиологическим показателям после биологических очистных сооружений и в районе сброса сточных вод во избежание создания неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки.
8. Вести постоянный контроль за эффективностью работы механической и биологической системы очистки, а также химводоочистки.
9. Средства учёта воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений. Приборы учёта должны регистрироваться, сертифицироваться и проверяться с периодичностью предусмотренной Госстандартом,
10. В случае расширения производства, предприятию необходимо спланировать насколько ухудшится качество сбрасываемой сточной воды и как повлияет запуск новых установок на состояние приёмника сточных вод, учесть также сброс загрязняющих веществ характерных для данных установок, произвести корректировку нормативов НДС. Кроме того, предусмотреть возможность механической и биологической систем очистки, учитывая их производительность, по очистке дополнительного объема сточных вод.
11. Также хотелось бы отметить, что Достыкской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» постоянно совершенствует технологии, с целью уменьшения нагрузки на окружающую среду. В настоящее время до 2022 года на территории с целью рационального использования водных ресурсов и уменьшения влияния очищенных сточных вод на состояние поля фильтрации планируется ряд мероприятий.

Осы кезек «Электронды кезек және заңсыздықтарды анықтайтын жүйелер туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қаралатынын қарастыратын мақсаты бар. Дегенмен, бұл мәселенің анықталуына 1 сұрастырғыс ЗПР-ға 7 мамыр 2003 ж. «Объединенный департамент по администрированию цифровых вещателей» республикалық агентствасына бұйрықпен тапсырылды.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****21.11.2018 года****02035P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица
Капал, дом № 263,,
БИН: 180240004936

(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**Выдача лицензии на 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 I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

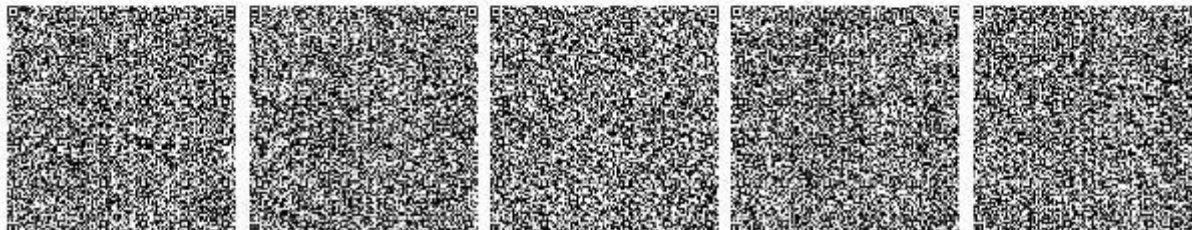
Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства
энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики
Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

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

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

ПРИЛОЖЕНИЯ № 1

ПРИЛОЖЕНИЯ № 2
(Разрешение на эмиссии в окружающую среду)

ПРИЛОЖЕНИЯ № 3
(Заключение государственной экологической экспертизы)

