

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭМБАМУНАЙГАЗ»

**АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ
ИНЖИНИРИНГ»**

Государственная лицензия №02354Р

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора
по геологии и разработке
АО «Эмбаунайгаз»



ТАСЕМЕНОВ Е.Т.

2025г

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
СБРОСОВ (НДС) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ, ОТВОДИМЫХ С ОЧИЩЕННЫМИ
БЫТОВЫМИ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В
ПРИЕМНИКИ ВОД НГДУ
«ЖАЙЫКМУНАЙГАЗ»
АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2026 ГОД
(КОРРЕКТИРОВКА)**

Директор Атырауского филиала
ТОО «КМГ Инжиниринг»

Первый заместитель директора филиала
по геологии и разработке

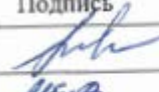
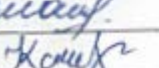
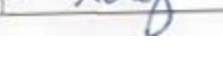


МАРДАНОВ А.С.

ДЖАКСЫЛЫКОВ Т.С.

Атырау, 2026г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель службы экологии		Исмаганбетова Г.Х.
Ведущий инженер		Абир М.К.
Ведущий инженер		Суйнешова К.А.
Ведущий инженер		Султанова А.Р.
Старший инженер		Асланкызы Г.
Инженер		Касымгалиева С.Х.

1. АННОТАЦИЯ

Цель работы - нормировать допустимых сбросов загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах от объекта НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбаунайгаз».

Расчет нормативов допустимых сбросов (НДС) для НГДУ «Жайыкмунайгаз» на 2026г.(корректировка) выполнен на один выпуск: сброс очищенных бытовых сточных вод после КОС в приемник сточных вод (поля испарения) на ВП м/р С. Балгимбаев: 100 м³/сут; 36500 м³/год.

Категория сточных вод – хозяйственно-бытовые сточные воды.

На НГДУ «Жайыкмунайгаз» очистка бытовых сточных вод на вахтовом поселке осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100,0 м³/сут.

В процессе разработки Проекта НДС собраны общие данные о предприятии, его производственной деятельности, а также водохозяйственной деятельности предприятия, как источника образования бытовых сточных вод.

Дана оценка существующих систем водоснабжения и канализации предприятия, приемника сточных вод, эффективности работы очистных сооружений.

Произведен расчет объема образования осадка на очистных сооружениях биологической очистки бытовых сточных вод, дана характеристика осадка и способы его утилизации.

Предложены мероприятия по дальнейшему улучшению водохозяйственной деятельности, экономному и рациональному использованию природных ресурсов, по снижению содержания загрязняющих веществ в сточных водах.

Срок достижения нормативов допустимых сбросов – 2026 год.

Расчет допустимых сбросов загрязняющих веществ произведен по Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Для промышленных площадок НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» установлен размер СЗЗ – 1000 м.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
1. АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
2. ВВЕДЕНИЕ	5
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	6
3.1 Общие сведения о производственной деятельности оператора объекта	6
3.2 Карта-схема объекта и ситуационная карта-схема района.....	7
3.3 Категория оператора	7
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
4.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод.....	8
4.2 Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	8
4.3 Характеристика очистных сооружений	9
4.4 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод.....	10
4.5 Расчет эффективности работы очистных сооружений	11
4.5 Характеристика существующих систем водоснабжения и водоотведения	13
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	16
5.1 Показатели состава сточных вод.....	19
6. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	21
7. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	23
8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	25
Мероприятия, предотвращающие воздействие сточных вод на окружающую среду.....	25
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	26
9.1 Методы контроля за качеством сточных вод.....	26
9.2 Мероприятия по улучшению экологической обстановки предприятия	26
9.3 Предлагаемая система производственного мониторинга сточных вод	27
10. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ.....	28
11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	31

2. ВВЕДЕНИЕ

Вид деятельности АО «Эмбаунайгаз» - добыча сырой нефти и попутного нефтяного газа.

В состав АО «Эмбаунайгаз» входят 4 нефтегазодобывающих управления (НГДУ):

НГДУ «Жайыкмунайгаз», НГДУ «Доссормунайгаз», НГДУ «Кайнармунайгаз», НГДУ «Жылыоймунайгаз». Все подразделения сосредоточены в Атырауской области.

Нефтяные месторождения НГДУ «Жайыкмунайгаз» размещены на территории Исатайского и Махамбетского районов, Атырауской области. В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала. Административное здание НГДУ «Жайыкмунайгаз» находится в Исатайском районе Атырауской области. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге.

Основной деятельностью НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» является добыча сырой нефти и попутного нефтяного газа на месторождениях.

Производственная деятельность предприятия НГДУ «Жайыкмунайгаз» по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду относится к I категории. Настоящий проект НДС разработан для сброса загрязняющих веществ, поступающих с хозяйственно-бытовыми сточными водами в пруд-испаритель накопитель для НГДУ «Жайыкмунайгаз» на основании следующих нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
- Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 09.11.2016 №151 «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах».

Заказчик:

Юридические адреса:

060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1

АО «Эмбаунайгаз»

тел: +7 (7122) 35 29 24

факс: +7 (7122) 35 46 23

Исполнитель:

060011, г. Атырау, мкр. Нурсая,

проспект Елорда, строение 10

Атырауский Филиал

ТОО «КМГ Инжиниринг»

тел: (7122) 305404

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

3.1 Общие сведения о производственной деятельности оператора объекта

Нефтегазодобывающее управление «Жайыкмунайгаз» является структурным подразделением АО «Эмбаунайгаз».

Нефтяные месторождения НГДУ «Жайыкмунайгаз» размещены на территории Исатайского и Махамбетского районов, Атырауской области. В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала. Административное здание НГДУ «Жайыкмунайгаз» находится в Исатайском районе Атырауской области. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге.

Разведочными работами на западе Эмбинской нефтеносной провинции выявлены благоприятные структуры месторождений Камышитовое, Жанаталап, Гран, Ровное, Забурунье, Новобогат.

Продуктивные пласты залегают на больших глубинах в сложных горно-геологических условиях.

По величине запасов нефти и запасу упругой энергии месторождения НГДУ «Жайыкмунайгаз» являются уникальными.

На всех месторождениях предусмотрена единая герметизированная система сбора нефтяной эмульсии, в которую входит следующее технологическое оборудование:

- групповая замерная установка (ГЗУ) на выкидных линиях;
- напорный водоводот ГЗУ до площадки сбора, на площадке ЦПС;
- блок химреагентов;
- резервуары для хранения товарной и сырой нефти;
- печи для подогрева нефти;
- нефтеналивной стояк.

Наименование данных	На момент составления проекта
1. Наименование предприятия	АО «Эмбаунайгаз», НГДУ «Жайыкмунайгаз»
2. юридический адрес оператора, фактический адрес расположения объекта, электронный адрес, контактные телефоны, факс	АО «Эмбаунайгаз» Республика Казахстан, 060002, г.Атырау Ул.Валиханова, д.1 тел: +7 (7122) 35 29 24 факс: +7 (7122) 35 46 23
3. бизнес-идентификационный номер (БИН) или индивидуально-идентификационный номер (ИИН);	120240021112
4. Вид основной деятельности	Разведка, добыча, разработка, транспортировка и реализация углеводородного сырья (нефть).
5. Форма собственности	Государственная, АО
6. Количество промплощадок	1
7. Название водного объекта (с указанием бассейна) и участка недр, принимающего сточные воды оператора и граничащих с ним характерных объектов; категория водопользования; мест водозабора, зон отдыха и купания, других операторов, сельскохозяйственных угодий;	отсутствуют (сброс сточных вод, прошедших очистку, осуществляется на рельеф местности); категория водопользования - сброс сточных вод в поверхностный пруд – накопитель (пруд – испаритель), места водозабора, зон отдыха и купания отсутствуют.
8. Карта-схема оператора с указанием очистных сооружений, мест выпусков, фоновых и контрольных створов, мониторинговых и наблюдательных скважин	Карта-схема очистного сооружения приложена в приложении 1.
9. Ситуационный план района размещения оператора с указанием местоположения объекта относительно водного объекта, с указанием	Ситуационный план района с указанием водоохранной зоны в районе объекта приложен в приложении 2.

водоохранной зоны в районе объекта, характерных объектов	
10. Категория оператора, определяемая в соответствии с Приложением 2 к Экологическому кодексу РК.	Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – 1 категория

3.2 Карта-схема объекта и ситуационная карта-схема района

Карта-схема и ситуационный план района размещения оператора с указанием местоположения объекта относительно водного объекта представлены в приложении 1 и 2.

3.3 Категория оператора

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» уполномоченным органом в области охраны окружающей среды для предприятия определена 1-категория. Удостоверяющий документ в приложении 3.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

В состав НГДУ входят следующие промплощадки с расположенными на них источниками загрязнения атмосферы:

- Цех спецтехники и технологического транспорта (ЦСТиТТ);
- Цех подземного ремонта скважин (ПРС);
- Участок проката и ремонта эксплуатационного оборудования (ПРЭО);
- Участок текущего ремонта оборудования (УТРО);
- Склад материально-технического снабжения;
- Цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН);
- м /р С. Балгимбаева;
- м/р Юго-Западный Камышитовый;
- м/р Юго-Восточный Камышитовый;
- м/р Юго-Восточный Новобогат;
- м/р Жанаталап;
- м/р Северный Жанаталап;
- м/р Гран.

4.2 Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Краткая характеристика технологии производства.

Забор волжской воды из водовода осуществляется в точке подключения на 389 км водовода «Астрахань-Мангышлак». Волжская вода направляется через трубопровод в цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН).

На месторождении Забурунь функционирует водоочистная станция (ВОС), с которой очищенная вода по трубопроводу передаётся в социальные объекты данного месторождения для хозяйственно-бытового и технического использования.

На месторождении С.Балгимбаев также имеется ВОС, куда поступает вода, проходит процесс очистки, после чего по трубопроводу подаётся потребителям в пределах самого месторождения. На остальные объекты НГДУ «Жайыкмунайгаз» техническая и питьевая вода доставляется автотранспортом. Обе водоочистные станции обеспечивают необходимое качество воды в соответствии с установленными санитарными и техническими нормами.

Сточные воды по сетям канализации поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции и далее направляются на биологическую очистку. Очистка бытовых сточных осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100 м³/сут. Затем очищенные бытовые сточные воды поступают по напорному коллектору, диаметром 50 мм, в приемник сточных вод. Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод являются поле испарения и рассматривается как сооружение очистки загрязненных сточных вод в естественных условиях. Поля испарения размерами в плане 111.2х61.2 состоит из двух карт размерами по дну 50х100 м. с рабочей высотой 1.5 м.

Далее, очищенные стоки при помощи центробежных насосов подаются на установки ультрафиолетовой дезинфекции для обеззараживания и по отводящему напорному коллектору отводятся на согласованное место сброса. Отделяемый осадок сточных вод совместно с избыточным активным илом периодически сливается в аэробный минерализатор. После стабилизации и уплотнения осадок подается для обезвоживания на

мешковую сушилку. Осветленная надиловая вода и фильтрат перекачивается на повторную очистку в биореактор.

Краткая характеристика существующих очистных сооружений.

Установка очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут состоит из трех транспортируемых блоков полной заводской готовности:

- технологические модули 1 и 2 ступени 6,2*2,3*3,0 м(Д*Ш*В)
- производственно-вспомогательный модуль 4,6*2,0*3,0м(Д*Ш*В)

Каждый из технологических блоков, представляет собой стальной прямоугольный резервуар, разделенный вертикальными перегородками на зоны первичного отстоя, биологической очистки, доочистки, вторичного отстаивания.

Производственно-вспомогательный модуль – блок-босс с технологическим, электротехническим оборудованием и шкафами управления. Для обеспечения работоспособности комплекса в зимний период модули утеплены ограждающими сэндвич-панелями. Производственно-вспомогательный блок оборудован системой отопления.

Сточные воды от канализационной насосной станции по напорному коллектору подаются на установку «БЛОС-100». Расход воды, контролируется по показаниям ультразвукового счетчика- расходомера и регулируется при необходимости, шаровым краном, установленных после счетчика. Стоки поступают на стадию аэробной биологической очистки в биореакторы, разделенные перегородками на секции. В каждой биореактора размещен бионоситель для закрепления частиц активного ила. Для микроорганизмов-деструкторов, повышает устойчивость системы к неравномерному режиму подачи стоков и неоднородности их качественного состава. В процессе очистки происходит биохимическое разложение органических загрязнений, содержащихся в сточной воде, утилизация соединений азота в ходе процессов нитри - денитрификации. Для более полного удаления соединений фосфора предусмотрен блок приготовления раствора коагулянта (оксихлорида алюминия), состоящего из растворного и расходного баков. Подача раствора осуществляется на стадию доочистки стоков (в предпоследнюю секцию биореактора доочистки) при помощи насосов - дозаторов. Прошедшая полный цикл биологической очистки и доочистки сточная вода далее поступает во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями, где происходит отделение частиц активного ила, а затем сливается в промежуточную емкость.

В данное время имеется договор вывоза жидких бытовых отходов (ЖБО) со специализированными организациями. В целях оптимизации в будущем будет вывозиться ЖБО с месторождений НГДУ на КОС С.Балгимбаева по необходимости.

4.3 Характеристика очистных сооружений

На НГДУ «Жайыкмунайгаз» очистка бытовых сточных вод на вахтовом поселке осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100,0 м³/сут.

Эксплуатация БЛОС-100 началась в 2013 году.

Очистная установка БЛОС-100

Комплекс очистки сточных вод модульной конструкции наземного исполнения, изготавливаемый из металлических конструкций, предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от взвешенных веществ, нитратов, нитритов, поверхностно-активных веществ и других загрязнителей.

Примерный компонентный состав и технологические параметры сточных вод приведен ниже.

наименование	До очистки (мг/л)	После очистки (мг/л)
рН	6,5-8,5	6,5-8,5

ВВ	50-300	5-7
ХПК	150-350	20
БПК ₅	50-200	6
Азот аммонийный	5-20	1-3
Азот нитратный	Не нормируется	До 45
Фосфаты	2,5-10	0,8-1,0
ПАВ	До 5	До 0,5
Нефтепродукты	До 5	0,3
Эффективность очистки по БПК		%/ 98-99,8
Температура сточных вод		Не ниже/ +12 0С
Режим работы		Круглосуточно
Поступление сточных вод на очистку		Напорное
Биологическая очистка		Полное окисление
Обеззараживание очищенной воды		Ультрафиолетовые лампы
Габариты (Д*Ш*В)		8,2*4,6*3,0м

Принципиальная схема очистки бытовых сточных вод представлена в приложении 4.
Паспорт установки БЛОС-100 представлен в приложении 5.

4.4 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод.

Отбор проб сточных вод на вахтовых поселках НГДУ «Жайыкмунайгаз» с целью контроля их качества, производится в рамках производственного экологического контроля, осуществляемого силами подрядной организации.

Мониторинг за сбросом сточных вод в пруды-испарители осуществляется согласно программе производственного экологического контроля (ПЭК).

Настоящим проектом рассматривается хозяйственно-бытовых сточных вод вахтового поселка м/р С.Балгимбаев.

В настоящем проекте устанавливаются нормы НДС по вышеперечисленному водовыпуску для следующих веществ:

- Взвешенные вещества;
- Сульфаты;
- Хлориды;
- Азот аммонийный;
- Нитраты;
- Нитриты;
- Железу общему;
- СПАВ;
- ХПК;
- БПК;
- Нефтепродукты;
- Фосфаты.

В таблице 4 приводится качественный состав сточных вод на сбросе за 2022 – 2025гг. Таблица составлена согласно Приложения 14 к Методике определения нормативов эмиссий.

Копии протоколов анализов сточных вод, приведены в приложении к данному проекту.

Так как сброс воды производится в гидротехническое сооружение пруд-накопитель испаритель, в качестве ЭНК принимается нормативное значение концентраций для воды 4 класса водопользования согласно «Единой классификации качества воды» (Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151), так как вода после очистки используется для орошения и утвержденные нормы действующего проекта.

4.5 Расчет эффективности работы очистных сооружений

Эффективность работы очистных сооружений определяется по концентрации загрязняющих веществ в воде, поступившей на очистку и качеству сточных вод после очистки.

Эффективность (в %) работы очистного сооружения определяется по формуле:

$$\text{Э} = \frac{K_1 - K_2}{K_1} \times 100\%, \text{ где}$$

K_1 - концентрация загрязняющих веществ до очистного сооружения, в мг/л;

K_2 - концентрация загрязняющих веществ после очистного сооружения, в мг/л.

Результаты расчета эффективности очистки сточных вод приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Эффективность работы очистных сооружений вахтового поселка п/р С.Балгимбаев

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая*			проектные показатели		фактические показатели			
										за 3 года			
								концентрация, мг/дм³		степень очистки, %	концентрация веществ, мг/дм³		степень очистки, %
											до	после	
1	2	м³/ч	м³/сут.	м³/год	м³/ч	м³/сут.	м³/год	до	после	о	до	после	о
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Блочное локальное очистное сооружение для очистки БЛОС-100 Состав очистных сооружений: насос неочищенных стоков Q=4,5 м3; N=1,8кВт-2 шт; счетчик-расходомер ультразвуковой Qmax=30 м3/час; N=70кВт – 1 шт; аэробный биореактор -1 шт; вторичный отстойник- 1 шт; промежуточная емкость 1 шт; насос очищенных стоков Q=5 м3/час; N=1,5кВт – 2шт; установка УФ - обеззараживания УОВ-3.0с-10; N=0,2кВт -2 шт; воздуходувка – 2шт; бак растворный V=50л – 1шт; бак расходный V=200л – 1 шт; насос дозатор Q=0,7л/час; N=25Вт – 1шт; насос погружной Q=4 м3/час; N=0,75кВт – 1шт; мешковая сушилка МС-2 – 1шт; шкаф электрический – 1шт.	Взвешенные вещества	4,17	100	21400	4,17	100	21400	300	7	97,7	238,25	12,08	94,9
	ХПК							350	20	94,3	520,45	33,12	93,6
	БПК5							200	6	97,0	216,42	8,70	96,0
	Азот аммонийный							20	3	85,0	6,56	2,28	65,3
	Хлориды							-		-	689,07	256,38	62,8
	Сульфаты							-		-	320,15	214,68	32,9
	Нитраты							-	до 10	-	1,20	0,50	58,0
	Нитриты							-	-	-	1,37	0,89	35,0
	Фосфаты							10	1	90,0	18,23	3,98	78,2
	СПАВ							5	0,5	90,0	1,24	0,23	81,6
	Нефтепродукты							5	0,3	94,0	0,35	0,08	76,0
	Железо							-	-	-	1,73	0,50	71,2

4.5 Характеристика существующих систем водоснабжения и водоотведения

Хозяйственно-бытовое водопотребление на НГДУ «Жайыкмунайгаз» осуществляется согласно договору из Волжского водозабора с ТОО «Магистральный водовод».

Хозяйственно-бытовое водопотребление включает в себя водопотребление на приготовление пищи и гигиенические нужды работников предприятия. Бытовое обслуживание (мытьё посуды, стирка, мытьё полов и пр.).

А также безвозвратное водопотребление на полив зеленых насаждений и пожаротушение.

Забор воды для ППН «С. Балгимбаева» осуществляется в точке подключения на 212 км водовода «Астрахань-Мангышлак». Вода по трубопроводу направляется в резервуар (РВС - 700 м³), расположенный на месторождении С. Балгимбаева. Из резервуара вода отводится по водопроводу на ЦППН С. Балгимбаева для подготовки нефти до товарного качества.

Для хозяйственно-питьевых нужд техническая вода из резервуара РВС - 700 м³ подается на установку водоподготовки и очистки, которая расположена на вахтовом поселке С. Балгимбаева, производительность ВОС - 4,5 м³/час. Хранение питьевой воды предусмотрено в 2-х железобетонных резервуарах емкостью 50,0 м³ каждый, из резервуаров вода по сетям водоснабжения подается на хозяйственно-питьевые нужды.

На остальные объекты НГДУ «Жайыкмунайгаз», кроме Забурунь, техническая и питьевая вода доставляется автотранспортом из С. Балгимбаева и хранится на объектах в железобетонных резервуарах.

Забор воды для УДН «Забурунь» осуществляется в точке подключения на 123 км водовода «Астрахань-Мангышлак». Для хозяйственно-питьевых нужд техническая вода проходит через установку водоподготовки и очистки, которая расположена на месторождении Забурунь. Производительность ВОС 4м³/час.

Дополнительно вода питьевого качества на объекты НГДУ «Жайыкмунайгаз» поступает согласно договору (вода бутилированная), доставка воды осуществляется автотранспортом подрядчика.

Вода питьевого и технического качества используется на собственные хозяйственно-питьевые НГДУ, а также передается подрядчикам, работающим на месторождении, в соответствии с заключенными договорами.

Волжская вода, прошедшая водоподготовку на водоочистных сооружениях вахтового поселка С.Балгимбаева и УДН «Забурунь» и вода питьевого качества, предоставляемая по договорам, используется на покрытие хозяйственно-питьевых нужд персонала в административных и производственных зданиях, объектах социально-бытового назначения (общепития, столовые, прачечная, медицинские пункты).

Бытовые сточные воды от объектов НГДУ «Жайыкмунайгаз» доставляются ассенизационными машинами на вахтовый поселок м/р С. Балгимбаева, где расположены собственные очистные сооружения.

Часть бытовых сточных вод от объектов НГДУ «Жайыкмунайгаз», которые находятся в п. Аккистау, отводятся в канализационные сети по договору.

Часть фекальных стоков с объектов НГДУ, кроме ВП С. Балгимбаева, вывозится ассенизационными машинами согласно договору.

Очистка бытовых сточных вод на вахтовом поселке м/р С.Балгимбаева осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100,0 м³/сут.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в приемник сточных вод, который расположен в 865 м юго-восточном направлении от территории КОС.

Водный баланс, принятый в Проекте НДС, согласован в Водном Комитете Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК при согласовании удельных норм водопотребления и водоотведения, полив учтен по двум вариантам. Анализы должны

проводится как на химический состав сточных вод, так и на микробиологические и паразитологические показатели качества сточных вод.

Если качество бытовых сточных вод не будет соответствовать данным нормам, то на полив их использовать нельзя».

4.5.1 Баланс водопотребления и водоотведения

На площадке вода используется для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд. Баланс водопотребления и водоотведения представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Баланс водопотребления и водоотведения НГДУ «Жайыкмунайгаз» на 2026г

год	Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
			На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
			свежая										
			всего	в т.ч. питьевого качества	Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2026		163,5	129,3	129,3	0	3,6	27	3,6	27,0441	0	0,0441	27	

3,6 – полив зеленых насаждений

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКОВ СТОЧНЫХ ВОД

Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод являются поле испарения «С.Балгимбаева»

Часть бытовых сточных вод от объектов НГДУ «Жайыкмунайгаз», которые находятся в п. Аккистау, отводятся в канализационные сети ТОО «Атырау су арнасы». Основная часть фекальных стоков с объектов НГДУ, кроме ВП С.Балгимбаева, вывозится ассенизационными машинами согласно договору с подрядной организацией. Очистка бытовых сточных вод на вахтовом поселке м/р С. Балгимбаева осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100,0 м³/сут. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в приемник сточных вод, который расположен в 865 м юго-восточном направлении от территории КОС.

В качестве основания принята многослойная конструкция, состоящая из:

- защитный слой из местного песчаного грунта, толщиной 0,5м;
- полиэтиленовая пленка в 3 слоя толщиной 0,4мм, служащей экраном;
- песок среднезернистый толщиной слоя 0,15м;
- уплотненный грунт основания.

К каждой карте подведен трубопровод (ответвление) от канализационного коллектора. На ответвлении устанавливается запорная арматура в колодцах из сборных железобетонных колец диаметром 1,0м. Трубопроводы выше отметки - 1,7м от поверхности земли теплоизолируются.

Проектом предусмотрена теплоизоляция трубопровода, состоящая из:

- Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ 6-11-454-77 марки ХПС-Т-5-200-40мм;
- Покровный слой - листы из алюминия по ГОСТ 21631-77. Расчет испарительной способности накопителя представлен ниже.

Таблица 5.1 – Расчет испарительной способности накопителя сточных вод в/п С.Балгимбаева

Параметр	Ед.изм.	Значение
коэффициент, учитывающий удельную всасывающую атмосферы	мм/мб мес.	11,6
максимальная упругость водяных паров при заданной температуре поверхности воды, E1	мб	29,63
Температура поверхности воды в теплый период года	°C	22,4
средняя относительная влажность воздуха в теплый период года, μ	%	27
парциальное давление водяного пара в воздухе, $e_0 = \mu \cdot E1 / 100$	мб	8,0001
Средняя минимальная скорость ветра в теплый период года, V	м/сек	3,7
коэффициент, учитывающий силу ветра, $B = 1 + 0,134 \cdot V$		1,4958
Расчетное время испарения, t	месяц	3
площадь пруда-испарителя S	м²	40261,88
слой испарения в водяной чаше, Нисп = $11,6 \cdot (E1 - e_0) \cdot B \cdot t$	мм	1125,919
объем воды испаряющейся с площади пруда-испарителя за теплый период года $V_{исп} = \text{Нисп} / 1000 \cdot S$	м³	45331,629

Таблица 5.2 – Расчет достаточной вместимости пруда-накопителя испарителя СВ вахтового поселка на период нормирования

Параметр	Ед.изм.	Значение
вместимость пруда	тыс.м³	40,83264
проектная площадь пруда	м²	40261,88
ежегодное максимальное поступление	тыс.м³	37
ежегодная испаряемость	тыс.м³	33,7383

расчетный период	год	10
накоплено на настоящий момент	тыс.м ³	0
поступление хоз-бытовых вод на период нормирования	тыс.м ³	370
испарение за период нормирования	тыс.м ³	45,33
поступление осадков в теплый период года	мм	103
поступление осадков в холодный период года	мм	68
годовое поступление осадков на площадь пруда-испарителя	тыс.м ³	6,88487
поступление осадков на площадь пруда за период нормирования	тыс.м ³	68,85
проектное заполнение на окончание периода нормирования	тыс.м ³	776,23

Проведенные расчеты показывают достаточную вместимость пруда-накопителя испарителя очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на период нормирования.

Таблица 5.3 – Результаты инвентаризации выпусков очищенных бытовых 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 3 года, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
НГДУ «Жайыкмунайгаз» вахтовый поселок С.Балгимбаев	Выпуск №1	Ø 110мм	Очищенные бытовые сточные воды	24	214	4,17	21400	Приемник сточных вод (поля испарения) на ВП С.Балгимбаев	Взвешенные вещества	16	12,08
									Сульфаты	494,7	214,68
									Хлориды	346,3	256,38
									Азот аммонийный	5,287	2,28
									Нитраты	0,715	0,50
									Нитриты	1,532	0,89
									Железо общее	0,873	0,50
									Фосфаты	5,396	3,98
									СПАВ	0,462	0,23
									ХПК	49,1	33,12
									БПК _{полн}	11,9	8,70
									Нефтепродукты	0,23	0,08

5.1 Показатели состава сточных вод

Результаты анализов загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах по Производственному мониторингу за 2022-2025 г.г.

Производственный экологический мониторинг выполнялся на основании программы производственного экологического контроля, согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все инструментальные измерения и лабораторные исследования проводились специалистами АФ ТОО «КМГ Инжиниринг».

Таблица 5.4 – Динамика концентрации ЗВ в сточных водах ВП С.Балгимбаев																											
Определяемые компоненты,мг/дм3																											ЭНК
	1 кв 2023г		2 кв 2023г		3 кв 2023г		4 кв 2023г		1 кв 2024г		2 кв 2024г		3 кв 2024г		4 кв 2024г		1 кв 2025г		2 кв 2025г		3 кв 2025г		4 кв 2025г		Средн. Знач за 3 года		
	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	До очистки	После очистки	до очистки	после очистки	
Взвешенные вещества, мг/дм³	100	14	148	16	235	15	249	16	406	11	122	11	285	8	268	12	530	12	212	7	146	11	158	12	238,25	12,08	
Сульфаты, мг/дм3	465,11	421,48	303,76	297,18	68,33	104,14	509,2	494,7	594,35	176,58	1184,9	176,58	160,9	142	67,09	191,8	163,4	206,6	101,25	108,66	134,6	152,71	88,91	103,72	320,15	214,68	500
хлориды, мг/дм3	544,4	307,4	575,6	346,3	162,2	185,6	518,6	335,4	633,7	208,6	3665,5	229,1	926,1	263,2	313,4	258,1	207,4	217,5	359,5	250,7	243,3	253,5	119,1	221,2	689,07	256,38	350
Азот аммонийный, мг/дм3	14,609	3,298	17,984	5,287	1,033	0,949	14,073	4,955	10,839	3,123	1,756	1,455	0,401	0,096	10,587	3,265	1,7	2,291	2,534	0,659	0,878	0,246	2,38	1,738	6,56	2,28	
Нитраты, мг/дм3	0,392	0,465	0,662	0,715	0,493	0,361	0,844	0,429	0,203	0,134	0,261	0,477	0,365	0,483	0,447	0,525	0,425	0,623	0,148	0,567	2,872	0,64	7,263	0,618	1,20	0,50	45
нитриты, мг/дм3	0,283	1,532	0,984	1,082	0,477	1,365	0,815	1,061	0,024	0,006	0,045	0,079	0,314	0,855	0,47	0,94	0,535	0,916	0,342	0,881	3,37	0,974	8,755	0,972	1,37	0,89	3,3
железо, мг/дм3	0,259	0,389	0,603	0,581	1,309	0,86	1,497	0,873	1,058	0,489	0,722	0,505	0,468	0,304	0,844	0,471	2,162	0,408	0,733	0,408	10,859	0,411	0,196	0,268	1,73	0,50	
фосфаты, мг/дм3	6,659	5,396	6,7	4,18	13,343	4,908	19,159	5,289	11,298	3,145	10,606	3,541	16,08	3,58	21,954	3,578	24,318	3,563	17,913	3,602	11,314	3,454	59,459	3,474	18,23	3,98	3,5
ПАВ, мг/дм3	0,434	0,033	0,683	0,197	0,785	0,462	0,505	0,441	0,727	0,186	1,877	0,202	5,451	0,207	0,467	0,207	1,641	0,196	0,797	0,18	1,276	0,237	0,237	0,196	1,24	0,23	0,5
ХПК, мгО/дм3	677	36,5	586,4	42,5	908,9	47,8	361	49,1	448,5	21,5	355	35,3	525,5	34,5	737,5	36,2	667	32,7	36,7	11,8	891,3	14,2	50,6	35,3	520,45	33,12	
БПК5, мгО/дм3	212,8	9,31	159,6	11,9	373,5	11,3	146	9,31	279,3	7,35	146,3	8,65	226	7,31	365,7	8,64	299,2	8,65	21,5	6	339,2	7,3	27,9	8,64	216,42	8,70	
Нефтепродукты, мг/дм3	0,37	0,01	0,19	0,08	0,96	0,05	0,24	0,23	0,26	0,1	0,62	0,11	0,12	0,09	0,55	0,1	0,12	0,08	0,62	0,07	0,08	0,06	0,04	0,02	0,35	0,08	0,1

6. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнено на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС=q \times СДС, \text{ г/ч}$$

где **q** – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час (м³/ч);

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм³. Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

В соответствии с п. 74 Методики, в случае, если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$С_{дс} = С_{факт}$$

где: **С_{факт}** – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

6.1 Расчет НДС бытовых сточных вод

Категория сточных вод – **хозяйственно-бытовые сточные воды**

Наименование водного объекта, принимающего сточные воды – **поля испарения**

Режим работы – **постоянный**

Утверждаемый расход сточных вод – **4,17м³/час, 36,5 тыс.м³/год.**

Определяем допустимую концентрацию загрязняющих веществ:

Расчет допустимого сброса (ДС) загрязняющих веществ, отводимых с очищенными бытовыми сточными водами на поля испарения на 2026г сведен в таблицы 6.1.

Таблица 6.1 - Допустимый сброс загрязняющих веществ, отводимых с очищенными бытовыми сточными водами в приемник сточных вод (поля испарения) на ВП С.Балгимбаев на 2026г.

Концентрация, мг/л				Сброс	
Наименование показателей	Предельно допустимая концентрация ЗВ, С _{пдк}	Фактическая сброс ЗВ, С _{факт} мг/л	Норма НДС	г/час	т/год
Взвешенные вещества	(фон+0,75)	12,08	12,08	50,3472	0,2586
ХПК	30	33,12	33,12	137,9861	0,7087

БПК ₅	6	8,70	8,70	36,2361	0,1861
Азот аммонийный	2	2,28	2,28	9,5007	0,0488
Хлориды	350	256,38	256,38	1068,2639	5,4866
Сульфаты	500	214,68	214,68	894,4965	4,5941
Нитраты	45	0,50	0,50	2,0962	0,0108
Нитриты	3,5	0,89	0,89	3,7024	0,0190
Фосфаты	3,5	3,98	3,98	16,5660	0,0851
АП АВ	0,5	0,23	0,23	0,9528	0,0049
Нефтепродукты	0,1	0,08	0,08	0,3472	0,0018
Железо общее	0,3	0,50	0,50	2,0719	0,0106
			Итого:	2222,5670	11,4151

Утверждаемый расход сточных вод: **4,167 м³/час, 27500 м³/год**

Утверждаемые свойства очищенных и обеззараженных бытовых сточных вод пригодных для полива:

- водородный показатель (рН) не должен превышать 6,5-8,0;
- сухой остаток не должен превышать 1000-1500 мг/л
- температура в пределах 15-30 °С;
- для влагозарядковых поливов оросительная вода считается допустимой при температуре выше 5°С.
- вода не должна содержать возбудителей заболеваний.

7. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Для полей испарения вахтового поселка С.Балгимбаев НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» нормативы допустимых сбросов по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, азоту аммонийному, нитратам, нитритам, железу общему, СПАВ, ХПК, БПК_{полн}, фосфатам, нефтепродуктам и марганцу фактические концентрации не превышают расчетные, значит в качестве допустимых сбросов принимается фактический сброс.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения допустимых сбросов представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Нормативы сбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения допустимых сбросов для полей фильтрации вахтового поселка С.Балгимбаев

Номер выпуска	Наименование показателей	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения допустимых сбросов				
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		на 2026 год									
		м³/ч	м³/год		г/ч	т/год	Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс						
							м³/ч	м³/год		г/ч	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
сброс очищенных бытовых сточных вод в приемник сточных вод (поля испарения) на ВП С.Балгимбаев	Взвешенные вещества	4,167	27500	11,58	48,2639	0,4240	4,167	27500	12,08	50,3472	0,2586	2026				
	Сульфаты			215,43	897,6424	7,8849			214,68	894,4965	4,5941	2026				
	Хлориды			256,93	1070,5556	9,4038			256,38	1068,2639	5,4866	2026				
	Азот аммонийный			2,49	10,3747	0,0911			2,28	9,5007	0,0488	2026				
	Нитраты			0,62	2,5830	0,0227			0,50	2,0962	0,0108	2026				
	Нитриты			0,97	4,0222	0,0353			0,89	3,7024	0,0190	2026				
	Железо			0,51	2,1212	0,0186			0,50	2,0719	0,0106	2026				
	Фосфаты			3,91	16,3042	0,1432			3,98	16,5660	0,0851	2026				
	СПАВ			0,22	0,9035	0,0079			0,23	0,9528	0,0049	2026				
	ХПК			33,38	139,0972	1,2218			33,12	137,9861	0,7087	2026				
	БПК _{полн}			8,86	36,9167	0,3243			8,70	36,2361	0,1861	2026				
	Нефтепродукты			0,09	0,3785	0,0033			0,08	0,3472	0,0018	2026				
	Всего:									19,5810				2222,5670	11,4151	

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Аварийные ситуации на НГДУ «Жайыкмунайгаз» могут возникнуть при нарушении работы оборудования системы водоотведения.

С целью предупреждения аварийных ситуаций на предприятии производится ряд следующих профилактических мероприятий:

ежемесячный осмотр сетей и оборудования;

- ежегодная профилактическая помывка водоотводящих трубопроводов и водопроводных сетей;
- регулярный профилактический и текущий ремонт трубопроводов, очистных сооружений и др.;
- своевременное обслуживание очистных сооружений.

Обо всех неполадках в работе механического и электрического оборудования (появление посторонних шумов, перегрев, снижение производительности и т.п.) в журнале учета работы оборудования делаются соответствующие записи. Составляются графики проведения профилактических ремонтов оборудования.

Для отслеживания соблюдения нормативов НДС необходимо вести мониторинг качественно и количественного состава сбрасываемых сточных вод в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Мероприятия, предотвращающие воздействие сточных вод на окружающую среду

Поскольку рассматриваемые аварийные ситуации оказывают вредное воздействие на человека и окружающую природную среду, то для его предотвращения на предприятии необходимо проводить мероприятия следующего характера:

- применяемое оборудование, запорная арматура, трубопроводы поддерживаются в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий;
- проводить контроль сварных соединений и диагностику технического состояния трубопроводов и сооружений;
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов;
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала;
- постоянно вести контроль над поступлением воды на предприятие и сбросом сточных вод;

При строительстве поля испарения по приему сточных вод был соблюден размер санитарно-защитной зоны до границ общественных зданий жилых помещений.

К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории;
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования;
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений;
- регулярная прочистка самотечных канализационных сетей от заиливания;
- проверка герметичности люков канализационных колодцев.

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

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.

На предприятии контроль объема сброса сточной воды осуществляется с помощью приборов учета (водомеров).

На предприятии разрабатывается План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов хозяйственно-бытовых вод, сбрасываемых в пруды-накопители испарители. А также контроль состава подземных вод из наблюдательных скважин. План утверждается руководителем предприятия. В плане указывается место и периодичность отбора проб сточных вод, наименование ингредиентов, аккредитованная лаборатория, в область аккредитации которой входят исследования воды.

План-график является составной частью Программы производственного экологического контроля. По результатам контроля рассчитываются платежи за эмиссии в окружающую среду.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов осуществляется по всем ингредиентам, для которых установлены нормативы ДС:

9.1 Методы контроля за качеством сточных вод

Контроль за качеством сточных вод, сбрасываемых в накопители, производится аккредитованной лабораторией по договору согласно план-графика химического контроля.

Отбор проб воды осуществляется в соответствии с требованиями «Инструкции по отбору поверхностных и сточных вод на химический анализ», Алматы, 1994.

В качестве пробоотборников применяют химически стойкие к исследуемой сточной воде стеклянные, фарфоровые или пластмассовые емкости. Их вместимость должна обеспечить определение всех запланированных компонентов. Для взятия проб на растворенный кислород используют отдельные стеклянные склянки с притертой пробкой объемом 200-300 мм.

Перечень контролируемых параметров качества сточных вод определяется в зависимости от их категории и должен полностью отражать состав сточных вод.

Периодичность отбора проб. Отбор проб на полный анализ контролируемых ингредиентов должен выполняться периодически.

Методы контроля качества сточных вод. Отобранные пробы воды размещаются для анализа в аттестованных лабораториях. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам. Химический анализ должен быть выполнен в аттестованной или аккредитованной лаборатории. Приборы должны быть поверены.

В соответствии с требованиями Водного кодекса РК физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения. Согласно данным требованиям, предприятием предусмотрен контроль за состоянием подземных вод из наблюдательных скважин.

Мониторинг подземных вод, производится аккредитованной лабораторией по договору согласно план-графика химического контроля.

9.2 Мероприятия по улучшению экологической обстановки предприятия

Для соблюдения нормативов допустимых сбросов необходимо:

Согласно ст. 130 Экологического кодекса РК водопользователь обязан:

- разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество полученных данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- содержать в удовлетворительном состоянии обваловку вокруг пруда-испарителя.

9.3 Предлагаемая система производственного мониторинга сточных вод

В программе производственного экологического контроля устанавливается обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга; периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений; сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга; необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и указание мест проведения измерений; методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

График контроля за сточными водами с перечнем контролируемых ингредиентов, периодичностью проведения и местами отбора проб, подлежит обязательному согласованию с местными органами охраны окружающей среды. В таблице 9.1 представлен план-график контроля за соблюдением нормативов НДС.

Таблица 9.1 - План - график контроля за сбросом очищенных сточных вод по объектам

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.	Месторождение С.Балгимбаев очистки сточных вод «БЛОС-100» до очистки КОС (S-11) N 46°06'18,3" E 051°01'15,8"	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	238,25	0,2724	Аккредитованной лабораторией	Методики выполнения измерений, утвержденные в Республике Казахстан
		Сульфаты		320,15	7,2774		
		Хлориды		689,07	8,7376		
		Азот аммонийный		6,56	0,0748		
		Нитраты		1,20	0,0186		
		Нитриты		1,37	0,0349		
		Железо		1,73	0,0149		
		Фосфаты		18,23	0,1088		
		СПАВ		1,24	0,0060		
		ХПК		520,45	0,7569		
		БПК _{полн}		216,42	0,1939		
		Нефтепродукты		0,35	0,0023		
2.	Месторождение С.Балгимбаев очистки сточных вод «БЛОС-100»	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	12,08	0,2586	Аккредитованной лабораторией	Методики выполнения измерений, утвержденные
		Сульфаты		214,68	4,5941		
		Хлориды		256,38	5,4866		

	после очистки КОС (S-12) N 46°06'18,3" E 051°01'15,8"	Азот аммонийный		2,28	0,0488	в Республике Казахстан
		Нитраты		0,50	0,0108	
		Нитриты		0,89	0,0190	
		Железо		0,50	0,0106	
		Фосфаты		3,98	0,0851	
		СПАВ		0,23	0,0049	
		ХПК		33,12	0,7087	
		БПК _{полн}		8,70	0,1861	
		Нефтепродукты		0,08	0,0018	

10. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В целях соответствия природоохранному законодательству, рациональному использованию природных ресурсов, предупреждению негативного воздействия хозяйственной и производственной деятельности производства на окружающую природную среду АО «Эмбаунайгаз» в настоящее время выполняются мероприятия по улучшению существующей системы сточных вод, а также намечены цели по дальнейшему усовершенствованию системы сточных вод в перспективе.

На 2026 год Планом природоохранных мероприятий АО «Эмбаунайгаз» по охране и рациональному использованию водных ресурсов были заложены мероприятия по Программе рационального использования воды.

Цель данной программы - дальнейшее определение и внедрение дополнительных возможностей для устойчивого управления водопользованием на месторождениях НГДУ «Жайыкмунайгаз», так и на объектах подрядных организаций.

1. Для обеспечения соблюдения нормативов допустимых загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами на поля испарения, повышения эффективности работы очистных сооружений биологической очистки и безопасности их эксплуатации, предусмотреть своевременный ремонт или замену оборудования и комплектующих запасных частей. На очистные сооружения не допускать залповый сброс сточных вод, завозимые с септиков в целях исключения нарушения технологического режима очистки.

2. В целях оперативного контроля качества очистки сточных вод на очистных сооружениях, перед сбросом на поля испарения, ежемесячно производить отбор проб воды следующих веществ: взвешенные вещества, сухой остаток (минерализация), сульфаты, хлориды, азот аммонийный, нитраты, нитриты, фосфаты, СПАВ, нефтепродукты, БПК₅, ХПК, железо общее, фенолы, водородный показатель (рН), лактозоположительные кишечные палочки (ЛКП), коли-фаги (в бляшкообразующих единицах), патогенная микрофлора.

3. Для определения качества очистки сточных вод на очистных сооружениях биологической очистки ежемесячно производить отбор проб до очистки и исследования Департаментом охраны общественного здоровья по химическим показателям следующих веществ: взвешенные вещества; азот аммонийный; СПАВ; БПК₅; ХПК; фосфаты и др..

4. Для борьбы с сорняками, перед наступлением зимнего периода, предусматривается вспашка карт полей испарения на глубину не менее 30 см. Вспашка полей испарения также способствует их аэрации, интенсивному окислению накопленных загрязнений.

Таблица 10.1 - ПЛАН технических мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ от вахтового городка С.Балгимбаев с целью достижения нормативов допустимых сбросов

Наименование	Наименование	N	Значение сбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализ.мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации		после реализации		начало	окончан	капиталовл ож.	основная деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ежегодное техническое обслуживание БЛОС-100	Взвешенные вещества	поля испарения	0,01473	0,2724	0,01399	0,2586	1 кв 2026	4 кв 2026	43 656 528	43 656 528
	ХПК		0,04093	0,7569	0,03833	0,7087				
	БПК ₅		0,01049	0,1939	0,01007	0,1861				
	Азот аммонийный		0,00404	0,0748	0,00264	0,0488				
	Хлориды		0,47257	8,7376	0,29674	5,4866				
	Сульфаты		0,23013	7,2774	0,24847	4,5941				
	Нитраты		0,00100	0,0186	0,00058	0,0108				
	Нитриты		0,00110	0,0349	0,00103	0,0190				
	Фосфаты		0,00588	0,1088	0,00460	0,0851				
	АПАВ		0,00032	0,0060	0,00026	0,0049				
	Нефтепродукты		0,00013	0,0023	0,00010	0,0018				
	Железо общее		0,00081	0,0149	0,00058	0,0106				
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий		0,78215	17,4984	0,61738	11,4151				

Примечание: Значение сбросов до реализации мероприятия определено по эффективности очистки (%) согласно таблицы 4.2 от норматива сбросов.

ВЫВОДЫ

В настоящем проекте допустимых сбросов загрязняющих веществ в составе очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод в пруд-накопитель испаритель расположенного в вахтовом поселке м/р С.Балгимбаев, НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» проведены следующие работы:

- Инвентаризация водовыпуска;
- Расчет фоновой концентрации ЗВ на сбросе за период 2022 – 2025гг.
- Расчет эффективности работы существующих очистных сооружений сточных вод;
- Определен состав сочной воды за период 2022-2025гг;
- Проведен расчет допустимого сброса;
- Определен план-график контроля за сбросом сточных вод.

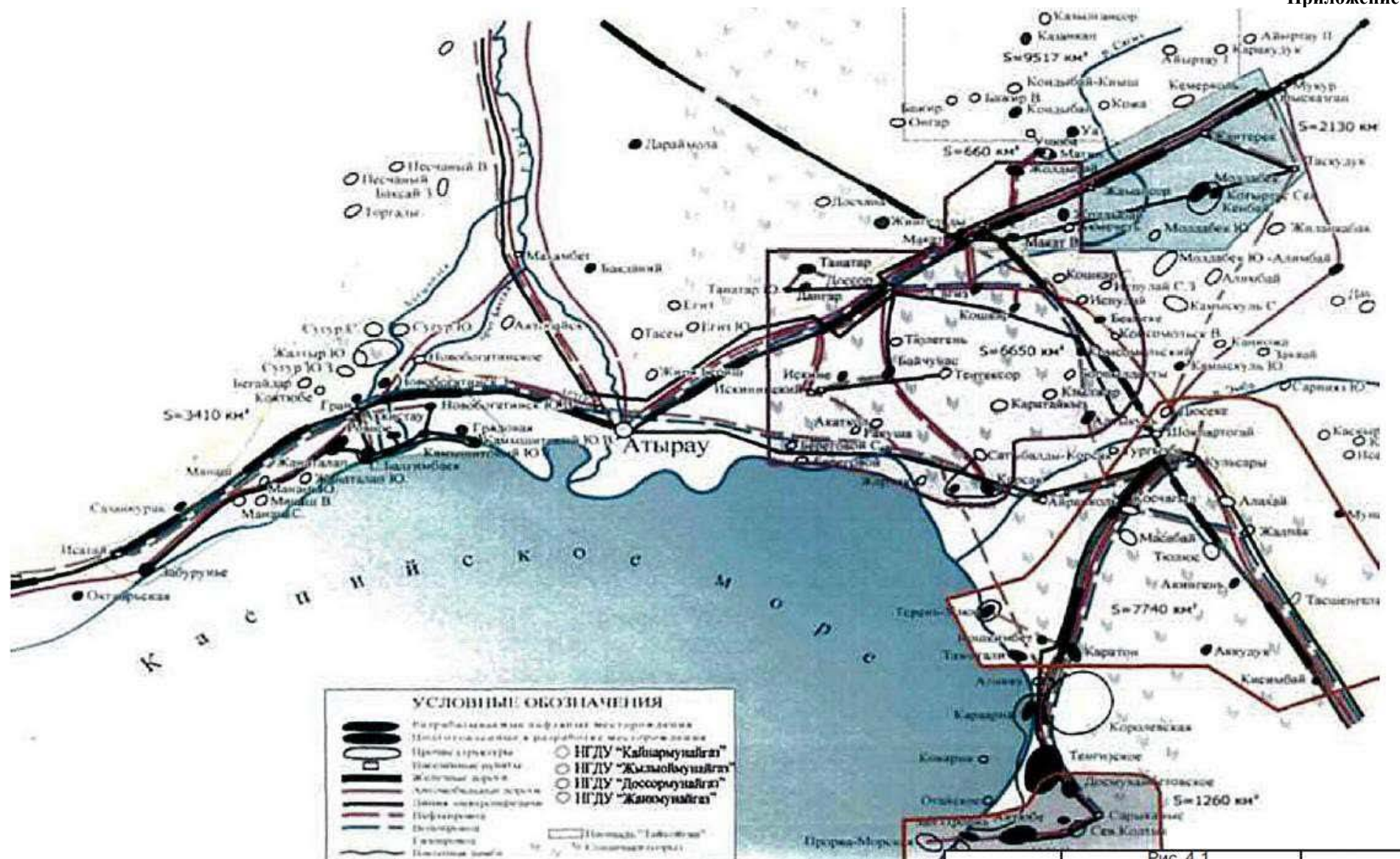
Настоящим проектом установлены новые нормативы эмиссий загрязняющих веществ, поступающих в пруд-накопитель испаритель для вахтового поселка НГДУ «Жайыкмунайгаз». Нормативы установлены на период 2026г. В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, нормативы эмиссий составили для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод отводимых в пруд-накопитель испаритель вахтового поселка м/р С.Балгимбаев НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» - 11,4151 т/год при максимальном сбросе 27500 м³/год.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021г
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
3. 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №26 от 20.02.2023г.
4. СНиП 2.04.03-85. «Канализация. Наружные сети и сооружения» Дата введения 1986-01-01.
5. СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод.

ПРИЛОЖЕНИЯ

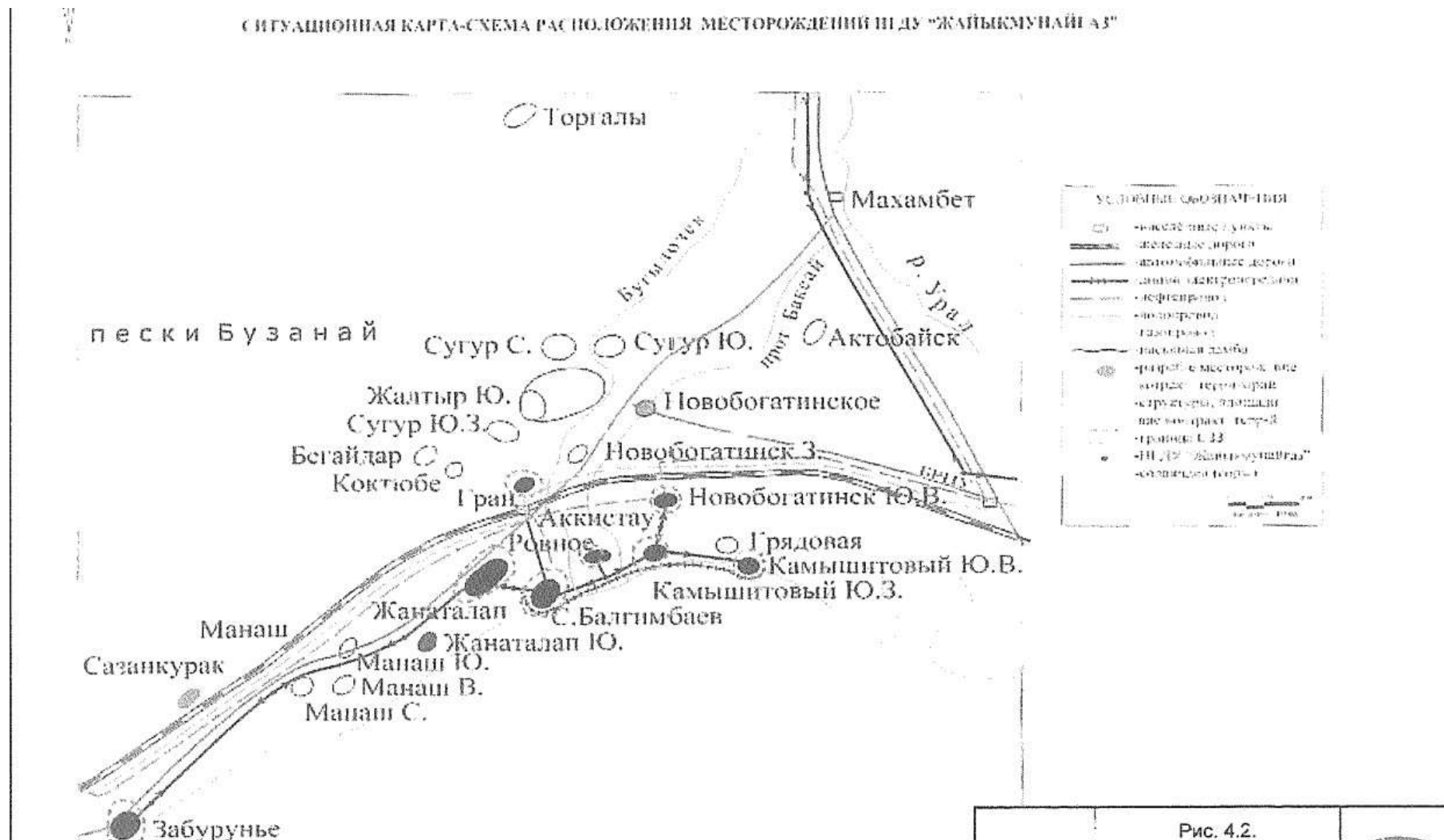
Приложение 1



Ситуационная карта-схема АО «Эмбаунагаз» с расположением нефтегазодобывающих управлений (НГДУ).

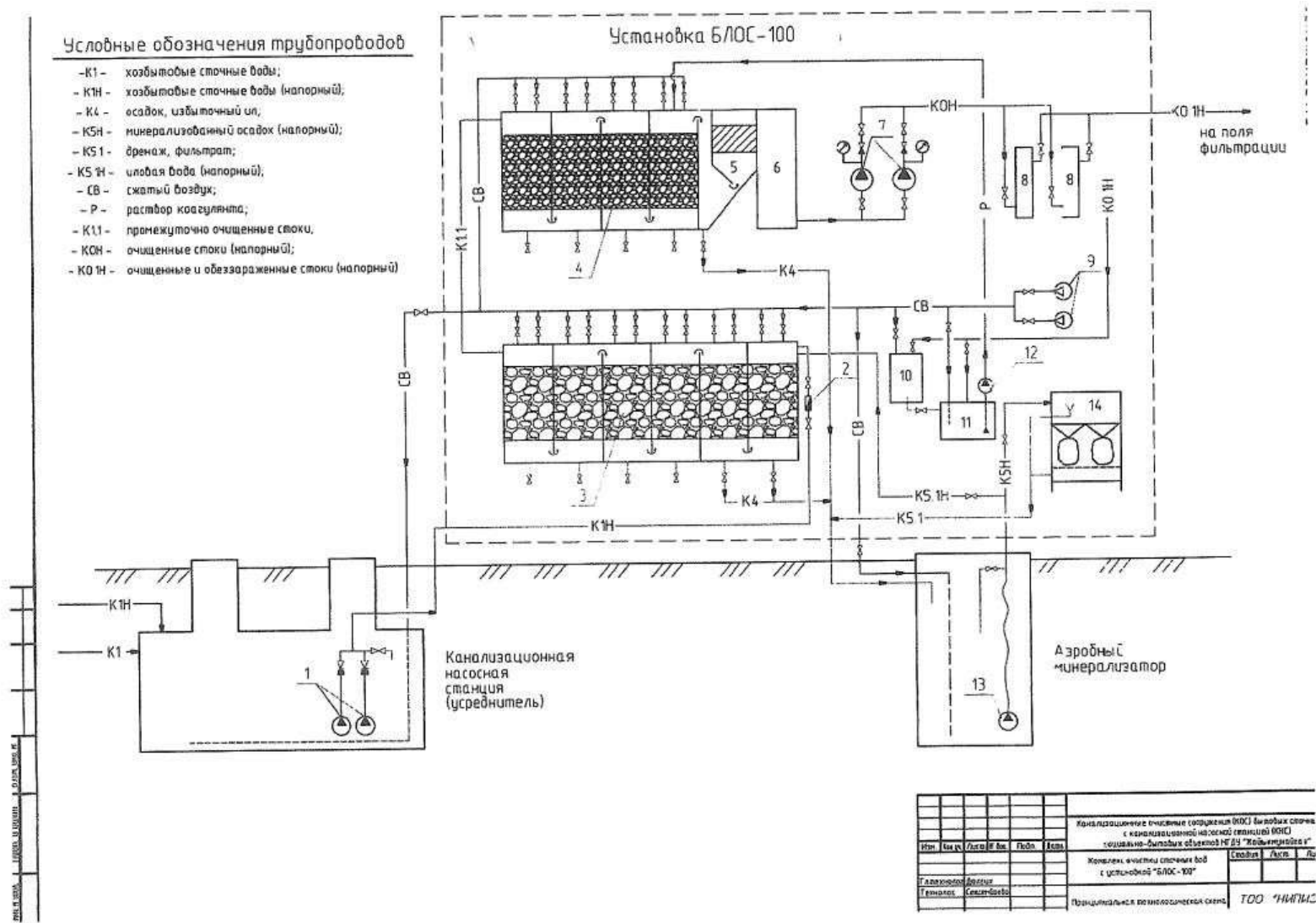


Ситуационная карта-схема размещения объектов НГДУ «Жайыкмунайгаз»



Ситуационная карта схема расположений НГДУ «Жайыкмунайгаз»

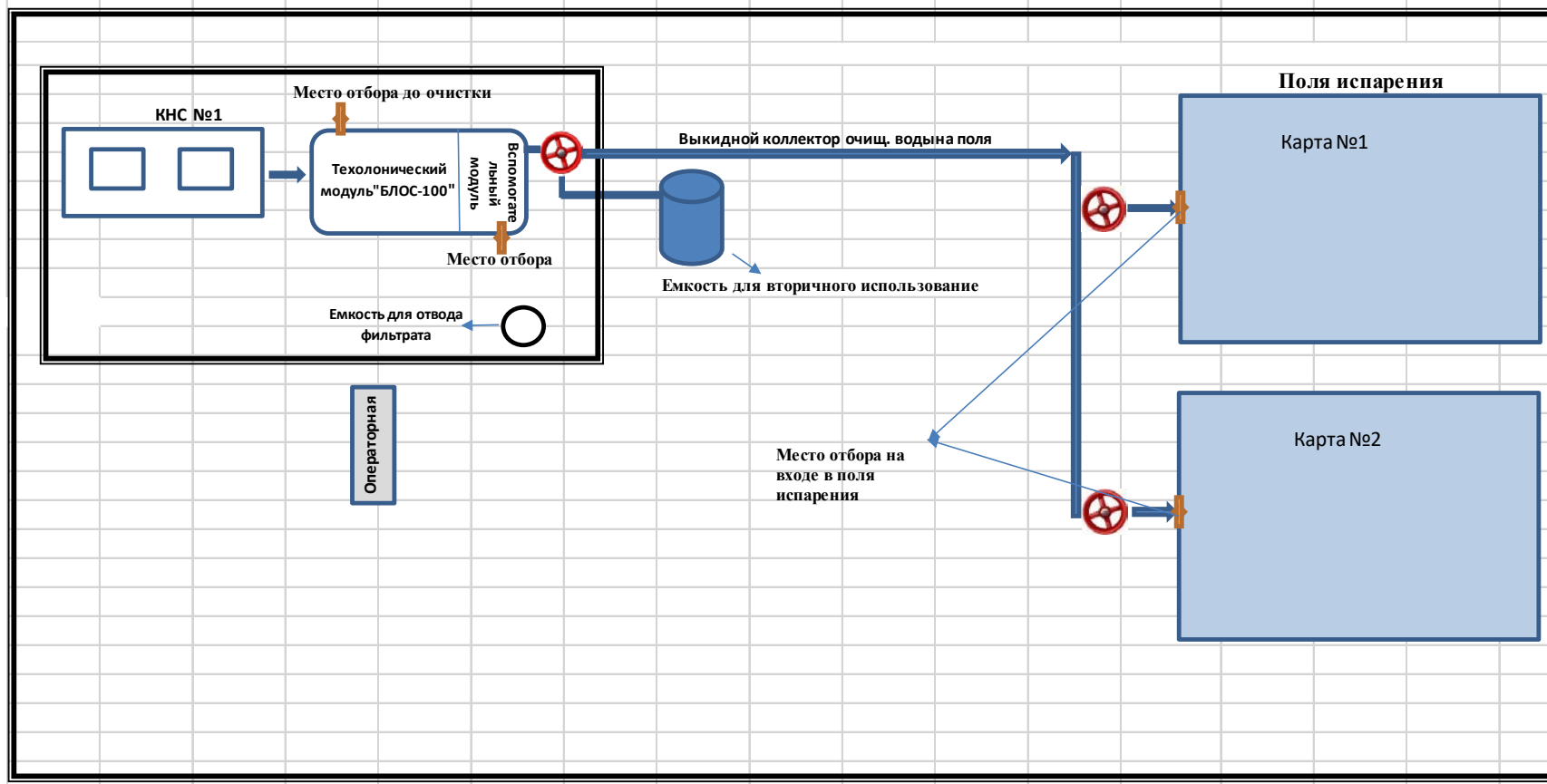
Приложение 2



Принципиальная схема очистной установки БЛОС-100

СХЕМА

Расположения и место отбора проб канализационного очистного сооружения "БЛОС-100" м/р С.Балгимбаев



Приложение 3 - Удостоверяющий документ



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«6» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: " НГДУ "Жайыкмунайгаз" АО "Эмбаунайгаз", "0610"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
120240021112

Идентификационный номер налогоплательщика:

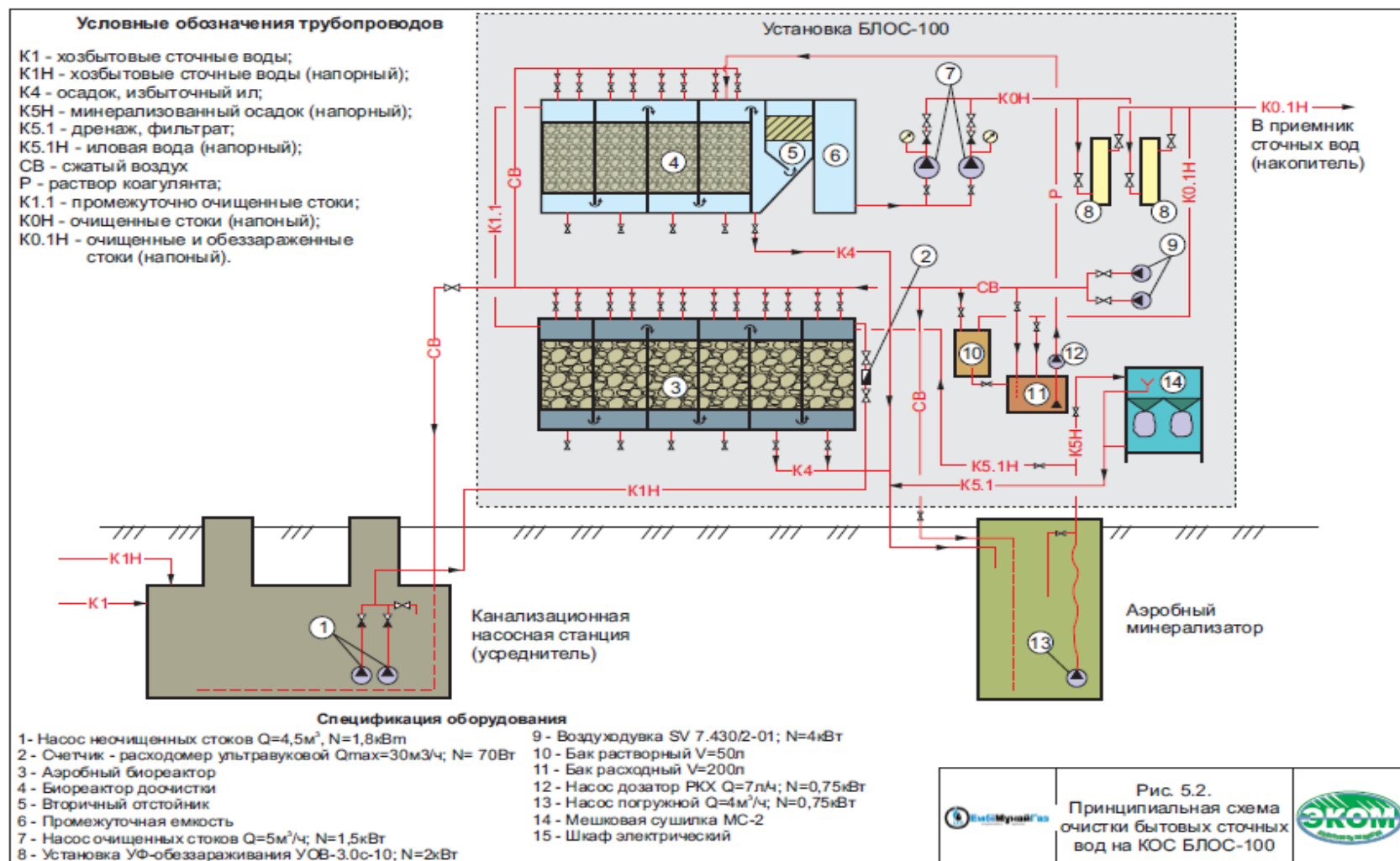
Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Атырауская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Атырауская область , Исатайский район, с.Аккистау)

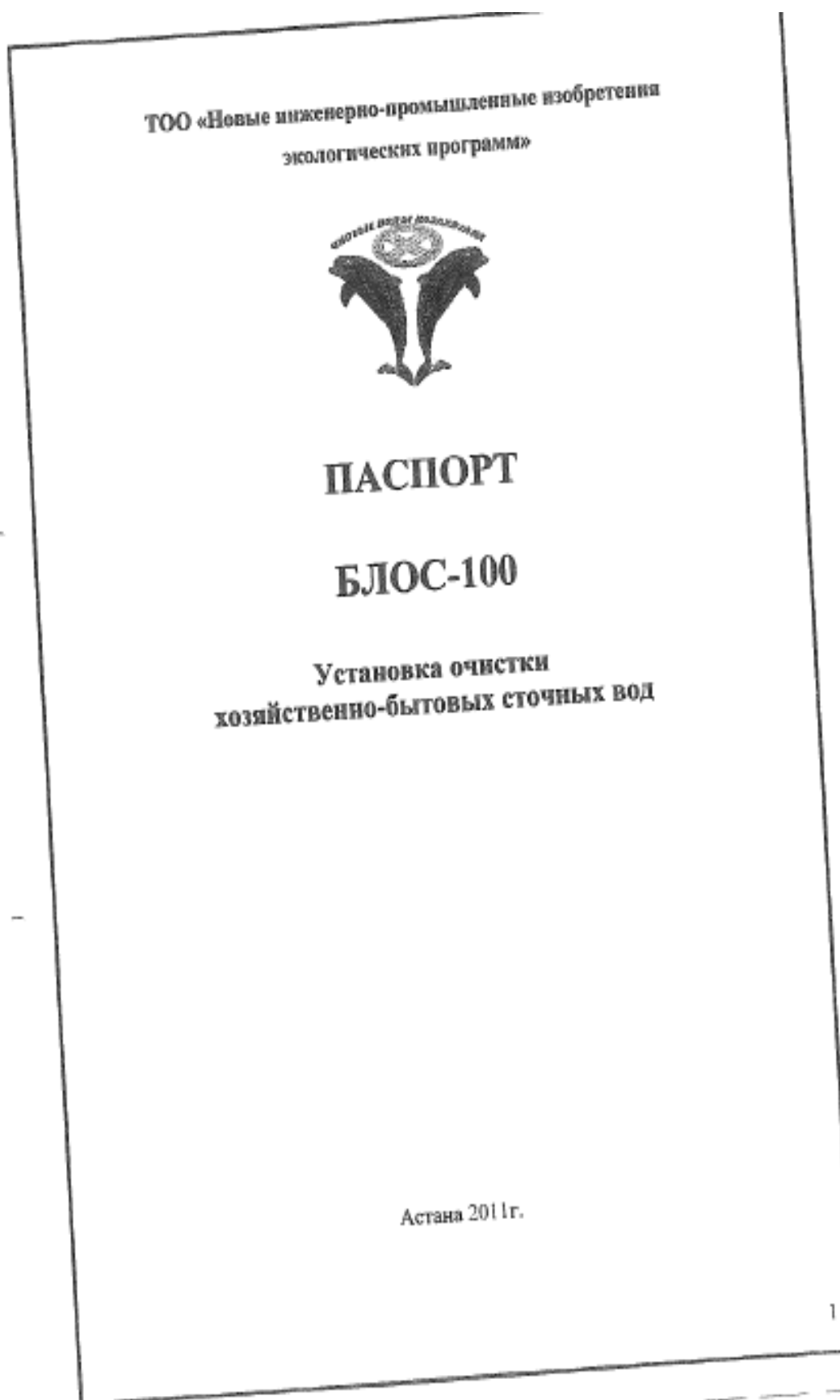
Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«6» сентябрь 2021 года

подпись:





Приложение 4 - Принципиальная схема очистки бытовых сточных вод



Содержание

№ п/п	Наименование	
1	Общая характеристика	3
2	Структура комплекса очистки сточных вод.....	3
3	Порядок установки и монтажа.....	4
4	Контроль и управление.....	5
5	Техническое обслуживание.....	5
6	Причины и способы устранения неполадок в технологическом процессе.....	6
7	Пуск, эксплуатация и остановка комплекса.....	7
8	Электроснабжение и освещение.....	7
9	Указание мер безопасности.....	8
10	Гарантийные обязательства.....	8
11	Сведения о рекламациях.....	10
12	Гарантийный талон.....	
	Приложение 1 – План. Экспликация.....	
	Приложение 2 – План. Спецификация оборудования.....	
	Приложение 3 – Принципиальная технологическая схема.....	

1. Общая характеристика

Комплекс очистки сточных вод модульной конструкции наземного исполнения, изготавливаемый из металлических конструкций, предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от взвешенных веществ, нитратов, нитритов, поверхностно-активных веществ и других загрязнителей, а также для обеззараживания очищенной воды.

Производительность комплекса 100 м³ в сутки.

Примерный компонентный состав и технологические параметры сточных вод.

наименование	до очистки(мг/л)	после очистки (мг/л)
pH	6,5-8,5	6,5-8,5
ВВ	50-300	5-7
ХПК	150-350	20
БПК ₅	50-200	6
Азот аммонийный	5-20	1-3
Азот нитратный	Не нормируется	До 45
Фосфаты	2,5-10	0,8-1,0
ПАВ	до 5	До 0,5
Нефтепродукты	до 5	0,3
Эффективность очистки по БПК		% / 98-99,8
Температура сточных вод (t)		не ниже/ +12°C
Режим работы		круглосуточно
Поступление сточных вод на очистку		напорное
Биологическая очистка		полное окисление
Обеззараживание очищенной воды		ультрафиолетовые лампы
Габариты (ДхШхВ)		8,2х4,6х3,0м

2. Структура комплекса очистки сточных вод. Краткое описание технологического процесса.

Установка очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. состоит из трех транспортируемых блоков полной заводской готовности:

- технологические модули I и II ступени 6,2х2,3х3,0м (ДхШхВ);
- производственно – вспомогательный модуль 4,6х2,0х3,0м (ДхШхВ).

Каждый из технологических блоков, представляет собой стальной прямоугольный резервуар, разделенный вертикальными перегородками на зоны первичного отстоя, биологической очистки, доочистки, вторичного отстаивания.

Производственно – вспомогательный модуль – блок-бокс с технологическим, электротехническим оборудованием и шкафом управления. Для обеспечения работоспособности комплекса в зимний период модули утеплены ограждающими сэндвич – панелями. Производственно-вспомогательный блок оборудован системой отопления.

Сточные воды от канализационной насосной станции по напорному коллектору подаются на установку «БЛОС-100». Расход воды, контролируется по

показаниям ультразвукового счетчика – расходомера и регулируется, при необходимости, шаровым краном, установленным после счетчика.

Стоки поступают на стадию аэробной биологической очистки в биореакторы, разделенные перегородками на секции. В каждой секции биореактора размещен бионоситель для закрепления частиц активного ила. Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в секции подается сжатый воздух от воздуходувок. Распределение воздуха осуществляется через мелкопузырчатые аэраторы из волокнистого – пористого полиэтилена.

Технология очистки с использованием закрепленного активного ила позволяет создавать и поддерживать в биореакторе более высокие концентрации микроорганизмов – деструкторов, повышает устойчивость системы к неравномерному режиму подачи стоков и неоднородности их качественного состава.

В процессе очистки происходит биохимическое разложение органических загрязнений, содержащихся в сточной воде, утилизация соединений азота в ходе процессов нитри – денитрификации. Для более полного удаления соединений фосфора предусмотрен блок приготовления раствора коагулянта (оксихлорида алюминия) состоящего из растворного и расходного баков. Подача раствора осуществляется на стадию доочистки стоков (в предпоследнюю секцию биореактора доочистки) при помощи насосов – дозаторов. Прошедшая полный цикл биологической очистки и доочистки сточная вода далее поступает во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями, где происходит отделение частиц активного ила, а затем сливается в промежуточную емкость. Далее, очищенные стоки при помощи центробежных насосов подаются на установки ультрафиолетовой дезинфекции для обеззараживания и по отводящему напорному коллектору отводятся на согласованное место сброса.

Отделяемый осадок сточных вод совместно с избыточным активным илом периодически сливается в аэробный минерализатор. После стабилизации и уплотнения осадок подается для обезвоживания на мешковую сушилку. Осветленная надфиловая вода и фильтрат перекачивается на повторную очистку в биореактор.

3. Порядок установки и монтажа

Оборудование комплекса устанавливаются на заранее подготовленное основание (фундаментную плиту) в порядке, указанном в плане размещения оборудования. Особое внимание следует уделить строго горизонтальной установке технологических модулей, что необходимо для обеспечения равномерности распределения сточной воды по ширине входящих в состав модуля аппаратов и правильной работы переливных перегородок. Далее производится монтаж межблочных технологических трубопроводов, запорной арматуры.

Комплекс подключается к внешним подводящим и отводящим коммуникациям сточных вод, сетям энергоснабжения, монтируется контур заземления. После проверки правильности сборки и монтажа всех узлов и систем

комплекс готов к проведению комплексного опробования оборудования и пусконаладочным работам.

Работы по подключению установки БЛОС к сетям электрический снабжения, к подводящему и отводящим коллекторам производить согласно монтажных схем и проекта на конкретный объект.

4. Контроль и управление

Осуществляется:

- контроль расхода поступающих на очистку стоков при помощи ультразвукового счетчика-расходомера;
- контроль давления воздуха на линиях нагнетания воздуходувок и насосов очищенных стоков;
- автоматическое включение и отключение по сигналам датчиков уровня..

Качество очистки стоков контролируется путем проведения лабораторных анализов проб воды на входе и выходе сооружений. Предусмотрена также возможность отбора проб на каждой стадии очистки сточных вод и определения концентрации рабочего раствора реагента.

5. Техническое обслуживание

Технологический персонал в процессе эксплуатации станции должен контролировать состояние оборудования, труда проводов, запорной арматуры, поддерживать необходимый порядок. В случае выхода из строя какого-либо оборудования немедленно сообщить об этом ответственному лицу (руководителю подразделения, предприятия) и принять меры к устранению неполадок.

В процессе работы оператором ведется контроль за расходом стоков, подаваемых на очистку, работой системы аэрации (воздух в аэробные секции технологических модулей должен подаваться равномерно по всей их площади с умеренной интенсивностью), расходом раствора реагента, температурой стоков. Следует своевременно производить приготовление свежих порций раствора, не допуская снижения уровня в баке до аварийного нижнего уровня и остановки насоса – дозатора.

Вследствие того, что качественный состав сточных вод на различных объектах может значительно отличаться, основные параметры ведения технологического процесса могут быть окончательно установлены только после проведения пусконаладочных работ и вывода станции на проектный режим.

Эти работы выполняют специалисты фирмы - изготовителя и по их окончании составляется инструкция по эксплуатации сооружений. В этой инструкции также будут указаны необходимые для контроля нормальной работы периодичность отбора проб, точки отбора и перечень контролируемых показателей (график аналитического контроля).

Внимание! Техническое обслуживание комплекса очистки сточной воды осуществляется только специально обученным персоналом.

6. Причины и способы устранения неполадок в технологическом процессе

Неполадки	Причина неисправности	Способ устранения
Очищенная сточная вода имеет малую прозрачность неприятный запах и сероватый оттенок.	1. Низкое содержание кислорода. 2. Перегрузка установки, 3. температура сточной воды ниже +10°C	1. Увеличить подачу воздуха. 2. Уменьшить объем, поступающих на очистку сточных вод. 3. Увеличить длительность аэрации.
Периодически всплывают взвешенные вещества с неприятным запахом.	1. Ил залеживается из-за несвоевременного или неполного удаления осадка. 2. Недостаточная подача воздуха на аэрацию.	1. Слить осадок в аэробный минерализатор. 2. Увеличить подачу воздуха.
Перегруженность активного ила.	Высокая нагрузка органическому веществу	1. Снизить подачу стока. 2. Увеличить подачу воздуха. 3. Увеличить длительность аэрации.

7. Пуск, эксплуатация и остановка комплекса

Пуск комплекса очистки сточных вод осуществляется специалистами фирмы изготовителя. Перед пуском комплекс проверяется на герметичность и проверку оборудования при работе вхолостую. Проверяется наличие смазки в воздухоудувках.

Подачу стоков рекомендуется производить после 5-6 часовой аэрации чистой воды. При этом сточная вода подается на проток полным расходом. Продолжительность пускового периода составляет 45-55 дней. Устанавливаются устойчивые результаты очистки сточных вод. Для ускорения пуска комплекса очистки сточных вод рекомендуется привозить активный ил со станции аэрации действующих очистных сооружений.

Во время пуска комплекса очистки сточных вод осуществляется технологический контроль. Обслуживание комплекса очистки сточных вод производится одним оператором в течение 3-4 часов в сутки. Периодическое контрольные химические и бактериологические анализы производятся лабораториями санэпиднадзора или лабораториями, имеющими разрешение на проведение этих работ.

В процессе эксплуатации обслуживающий персонал обязан выполнять:

1. Осмотр состояния оборудования и контроль технологического процесса с занесением соответствующих записей в журналы.

2.Регулирование режима работы комплекса очистки сточных вод на основании результатов контроля отобранных проб стоков с занесением записи в журнал контроля.

3.Контроль и регулирование расхода сточной воды, подаваемой на очистку.

4.Ежедневный учет количества воды, прошедшей очистку.

5.Удаление и утилизацию осадка из отстойников производится по мере накопления. Запись в журнале обязательна.

6.Оператор обязан содержать оборудование и помещения в надлежащей чистоте и порядке, производить влажную уборку ежедневно. Нахождение посторонних предметов на оборудовании исключено.

7.Нахождение посторонних людей в помещениях и на прилегающей территории обозначенной рабочей зоной оборудование не допускается.

8.При выявленных нарушениях в работе оборудования или технологического процесса делаются соответствующие записи, принимаются меры к их устранению, извещается руководитель предприятия. В гарантийный период о систематических неполадках и нарушениях работе оборудования и технологического процесса извещается предприятие-изготовитель.

8. Электроснабжение и освещение

Электроснабжение решено с учетом требований, предъявляемых к объектам 2-ой категории надежности. Электропитание предусмотрено по двум кабельным линиям напряжением 380/220 от существующей сети.

Силовыми потребителями электроэнергии являются механизмы с электрическими двигателями, которые поставляются комплектно с технологическим оборудованием. В качестве пусковой и коммутационной аппаратуры для управления электрическими приводами предусмотрены типовые ящики управления.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено в соответствии с ПУЭ-85 зануление всех металлических установок путем присоединения к рабочему нулевому проводу, трубам и повторно к контуру заземления. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом.

Освещенность принята согласно СНиП-4-79 «Естественное и искусственное освещение».

9. Указание мер безопасности

При эксплуатации комплекса необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- «Правила безопасности при эксплуатации водопроводов канализационных сооружений»;
- «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»;
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правила технической эксплуатации электроустановок».

К работе с оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомленные с его устройством, требованиями настоящего паспорта, паспортов

на все технологического оборудования, входящего в состав комплекса и прошедшие обучение.

При обслуживании комплекса персонал должен использовать спецоджду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предусмотренные отраслевыми нормами. Следует, по возможности, избегать непосредственного контакта со сточной жидкостью. При попадании стоков на кожу рук (например, при проведении ремонтных работ, отборе проб) следует тщательно вымыть руки водой хозяйственным мылом.

Технологическому персоналу, обслуживающему сооружения, категорически запрещается самостоятельно производить ремонтные работы на электрооборудовании и оборудовании системы автоматизации. Такие виды работ выполняются только персоналом специализированных служб и подразделениями предприятия-изготовителя.

10. Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, монтажа и эксплуатации. Нормативный срок службы - 20 лет со дня ввода комплекса в эксплуатацию. Гарантийный срок бесперебойной эксплуатации - 12 месяцев. Гарантийные обязательства распространяются на все ремонтные работы, произведенные специализированной бригадой завода-изготовителя.

Гарантийные обязательства теряют силу при нарушении потребителем правил эксплуатации и изменений схемы или конструкции изделия при предъявлении претензий, потребитель составляет акт рекламации с пометкой о дате продажи.

При получении оборудования непосредственно с завода-изготовителя гарантийный срок эксплуатации исчисляется с момента передачи установки потребителю.

11. Сведения о рекламациях

При обнаружении существенных недостатков в работе о ненадлежащем качестве изделия должен быть составлен потребителем с участием предприятия-изготовителя, а в случае неявки в установленный срок - с представителем другой незаинтересованной организации. В акте необходимо указать:

- время и место составления акта;
 - фамилии и занимаемые должности лиц, составивших акт;
 - точный адрес получателя установки (почтовый и ж/дорожный);
 - марку, номер, установки дату ее получения;
 - срок работы оборудования с момента приобретения и длительность работы со времени последнего ремонта;
 - ремонт, произведенный потребителем до составления рекламационного акта;
 - подробное описание возникших неисправностей и явных дефектов с указанием причин, вызвавших дефекты, и обстоятельства, при которых они обнаружены.
- Акты, составленные без соблюдения вышеуказанных условий, предприятием-изготовителем не рассматриваются.

Свидетельство о приемке Установки очистки сточных вод «БЛОС-100».

Заводской номер № 18

Дата изготовления «12» 10 2014г.

Гидравлическое испытание емкостного оборудования
(на герметичность) произведено 8.10.2014

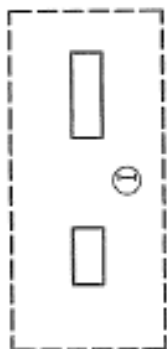
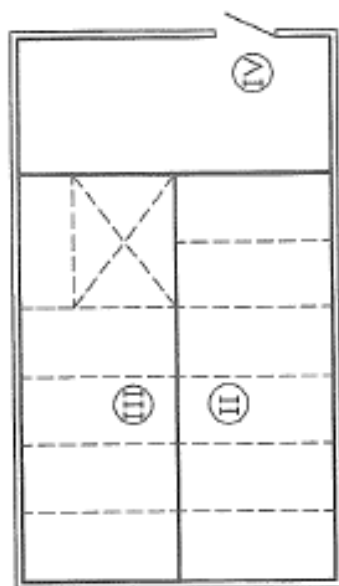
Ответственный исполнитель [подпись]

Ответственный за приемку [подпись]

(подпись)



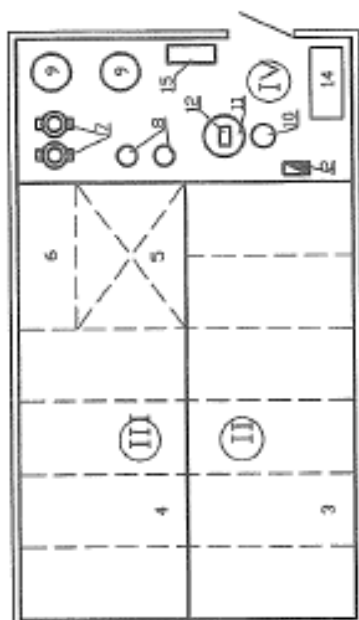
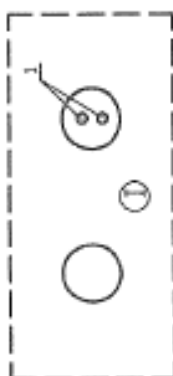
Отдельные элементы оборудования могут быть заменены на аналогичные, не уступающие по техническим характеристикам.



Размещение сооружений – см. черт. 04/10.04.10ГП

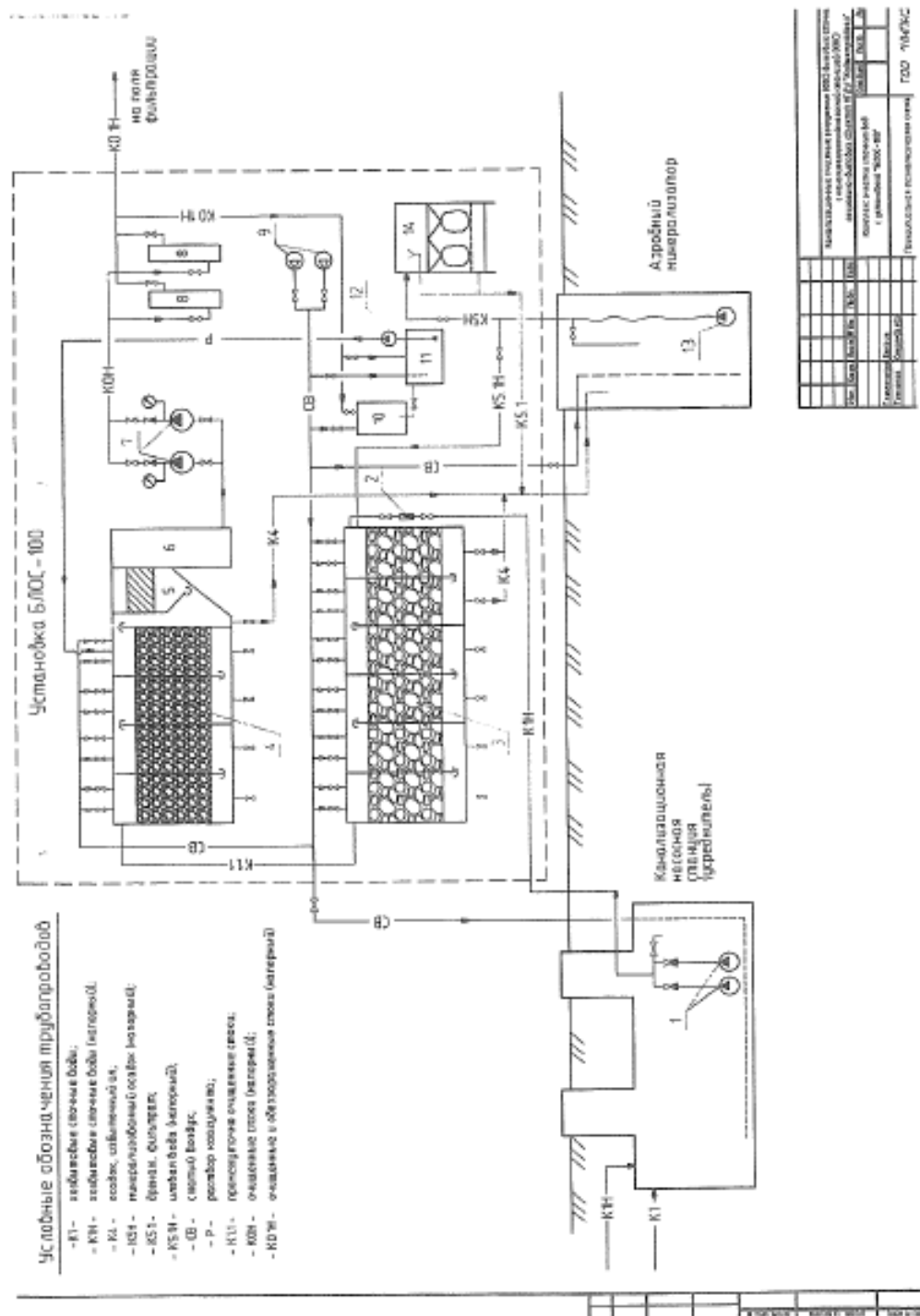
№	Наименование	Взаим. по плану
I	КНС (усреднитель)	1
	Установка БЛОС-100 в составе:	2
II	Технологический модуль I ступени	
III	Технологический модуль II ступени	
IV	Вспомогательный модуль	
V	Емкость для отбояда флора (взвешенный минерализатор)	3

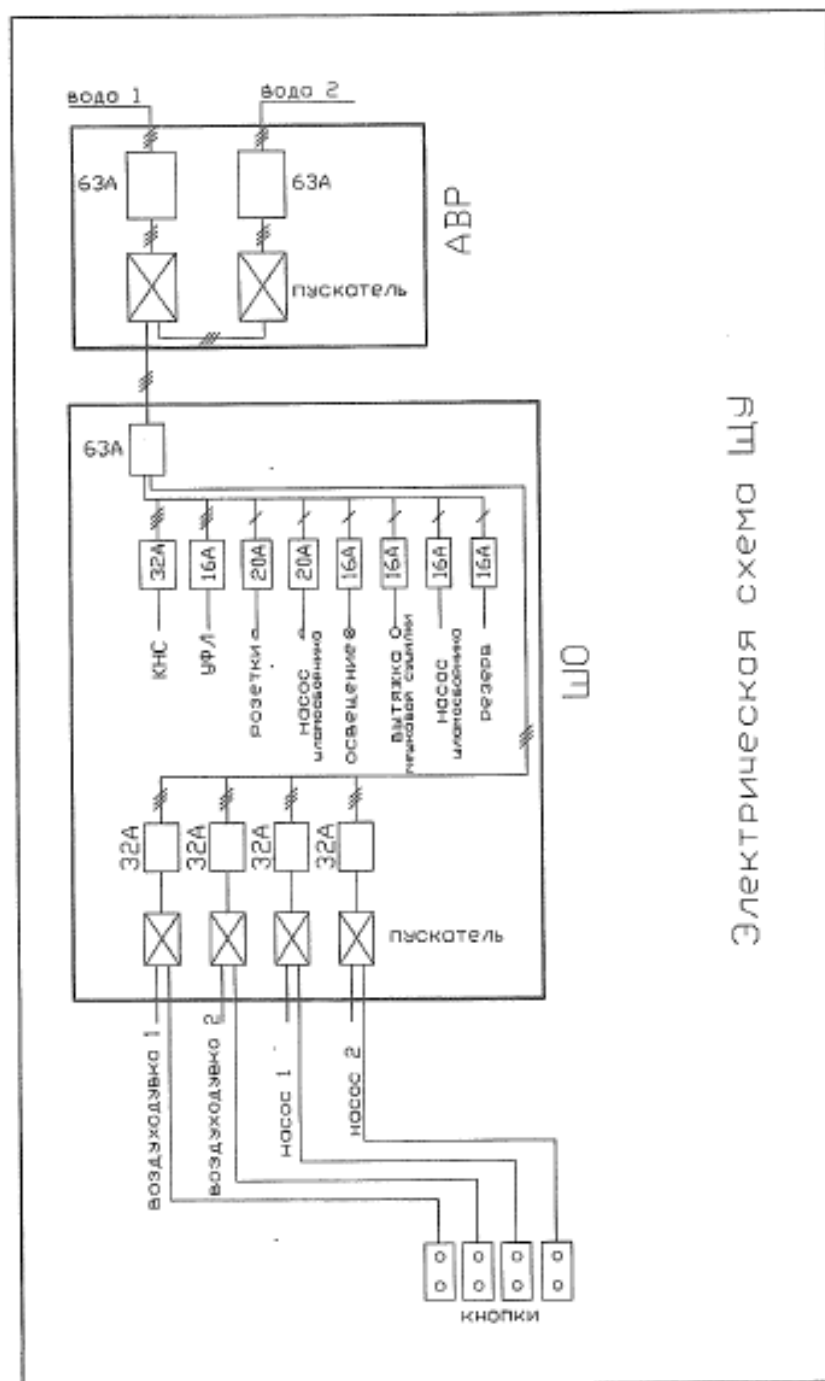
Приложение №2

[illegible]

Спецификация оборудования

Позиция	Наименование	Кол-во
1	Масса металлических стоек Ø=4,5м, N=1,8м	2
2	Скрепка - распоритель углообразный Ø=11-10м/4, N=100м	1
3	Агрегатный Вспомогатель	1
4	Блокаторы двигателя	1
5	Вспомогательный насос	1
6	Промышленная емкость	1
7	Масса металлических стоек Ø=5м/4, N=1,5м	2
8	Угловый 90-образный распоритель Ø=3,0-4, N=0,2м	2
9	Вспомогательный SV 7,1/30/2-0,1 N=4м	1
10	Блок распоритель V=50л	1
11	Блок распоритель V=200л	1
12	Насос двигателя РКС Ø=7м/4, N=250м	1
13	Насос поршневой Ø=4м/3м, N=0,75м	1
14	Масса стальной НК - 2	1
15	Масса заливочной смеси	1





Электрическая схема ЩУ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ТОО "Центр сертификации продукции, услуг"

г. Алматы, ул. Кабанбай батыра 51/78

KZ_0020052

КСС № 0292946

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в Государственном реестре

№ 10 от 10 июня 2011 года

№ KZ-7500052.01.01.00358

Действителен до 10 июня 2012 года

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что следующим образом

Идентифицированная продукция

Комплекс очистных сточных вод КОСВ

10-17000-02/1

28.09.12

Сервисное производство

8.4.2.1

ИЗГОТОВЛЕНИЕ

Классификация

код классификации продукции

ТОО "Новые инженерно-промышленные изобретения экологических программ" соответствует требованиям безопасности (качества), установленным в

СТ ТОО 50636507-001-2010; ТР ПП РК №42 от 23.01.09; ГОСТ 12.2.405-91;

ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ 17494-87, п. 2; ГОСТ 26582-85, п. 1.1.4, 6;

ГОСТ 28330-89, п.2.1.12; ГОСТ 183-74, п. 5.10, 1.12, 1.15, 1.17

2. Заявитель (изготовитель, продавец)

ТОО "Новые инженерно-промышленные

изобретения экологических программ"

г.Астана пр-т Абая, дом 63, кв.216-в

3. Сертификат выдан на основании

протокола испытаний лаборатория

ИД ТОО "ЦСПУ" №163 от 10.06.2011 №КТ №02.0054

и акта анализа состояния производства от 07.06.2011

КОПИЯ

4. Дополнительная информация

ТР ПП РК №277 от 21.03.08

Испытания на соответствие проводятся ОПС ТОО "ЦСПУ", один раз в год

срок 1 год

Подпись, печать-эксперта

Визит
Подпись, печать-эксперта

Приложение 6



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-10/1-2 от «16» февраля 2023 г.

Акт отбора проб (дата): 09.02.2023г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаева КОС до и после очистки
Наименование продукции: Вода сточная
Дата поступления пробы: 09.02.2023г. Дата анализа: 10-15.02.2023г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия окружающей среды: температура воздуха: 24°C, влажность воздуха: 33 %, атмосферное давление: 773,9 мм.рт.ст

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-10/1	В-10/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	100,0	14,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	465,11	421,48
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	554,4	307,4
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	14,609	3,298
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,392	0,465
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,283	1,532
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,259	0,389
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	6,659	5,396
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,434	0,033
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	677,0	36,5
БПК _н	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	212,8	9,31
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,37	0,01

Исполнители:
старший инженер
старший инженер
старший инженер
инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Кадрешев Б.Н.
Латинова А.М.
Түсіпкали Ж.Ө.
Кенжалиева Н.И.

Конец документа

Результаты измерений распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-52/1-2
от «15» мая 2023 г.

Акт отбора проб (дата): 05.05.2023г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунайгаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жаикмунайгаз», месторождение С.Балгимбаева КОС до и после очистки
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 05.05.2023г. 14:22 час
Дата анализа: 05-12.05.2023г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,0°C, влажность воздуха: 38,9%,
атмосферное давление: 769,8 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-52/1	В-52/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	148,0	16,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	303,76	297,18
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	575,6	346,3
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	17,984	5,287
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,662	0,715
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,984	1,082
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,603	0,581
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	6,700	4,180
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,683	0,197
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	586,4	42,5
БПК _н	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	159,6	11,9
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,19	0,08

Исполнители:
старший инженер
инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Тұрғали З.Ә.
Кенжалиева Н.И.

Конец документа

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-136/1-2
от «17» августа 2023 г.

Акт отбора проб (дата): 11.08.2023г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жаикмунагаз», месторождение С.Балгимбаева КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 11.08.2023г. 14:40 час
Дата анализа: 11-16.08.2023г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,7°C, влажность воздуха: 43,1%,
атмосферное давление: 766,6 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-136/1	В-136/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	235,0	15,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	68,33	104,14
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	162,2	185,6
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	1,033	0,949
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,493	0,361
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,477	1,365
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	1,309	0,860
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	13,343	4,908
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,785	0,462
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	мгО/дм³	908,9	47,8
БПК _л	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	373,5	11,3
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,96	0,05

Исполнители:
старший инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дашанова А.Н.

Турсали З.Ө.

Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-230/1-2
от «06» ноября 2023 г.

Акт отбора проб (дата): 30.10.2023г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаева КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 30.10.2023 г. 17:30 час
Дата анализа: 30-06.11.2023 г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +23,6°C, влажность воздуха: 50,5 %, атмосферное давление: 775,8 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-230/1	В-230/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	249,0	16,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	509,2	494,7
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	518,6	335,4
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	14,073	4,955
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,844	0,429
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,815	1,061
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	1,497	0,873
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	19,159	5,289
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,505	0,441
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	361,0	49,1
БПК _п	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	146,3	9,31
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,24	0,23

Исполнители:
старший инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.

Базаркулова Г.С.

Кенжалиева Н.И.

Конец документа

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-12/1-2
от «26» февраля 2024 г.

Акт отбора проб (дата): 16.02.2024 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунайгаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жайкмунайгаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 16.02.2024 г. 15:30 час Дата анализа: 16-23.02.2024 г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,7°C, влажность воздуха: 37,3%,
атмосферное давление: 773,2 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-12/1	В-12/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	406,0	11,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	594,35	176,58
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	633,7	208,6
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	10,839	3,123
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,203	0,134
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,024	0,006
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	1,058	0,489
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	11,298	3,145
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,727	0,186
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	мгО/дм³	448,5	21,5
БПК _н	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	279,3	7,35
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,26	0,10

Исполнители:
старший инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Базаркулова Г.С.
Кенжалиева Н.И

Конец документа

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-27/1-2 от «16» апреля 2024 г.

Акт отбора проб (дата): 09.04.2024 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 09.04.2024 г. 17:00 час Дата анализа: 10.04-15.04.2024 г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,2°С, влажность воздуха: 32,5%,
атмосферное давление: 762,3 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-27/1	В-27/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	122,0	11,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	1184,9	176,58
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	3665,5	229,1
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	1,756	1,455
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,261	0,477
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,045	0,079
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,722	0,505
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	10,606	3,541
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	1,877	0,202
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	355	35,3
БПК _н	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	146,3	8,65
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,62	0,11

Исполнители:
старший инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Базаркулова Г.С.
Кенжалиева Н.И.

Конец документа

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Блок лабораторных исследований
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
г. Атырау, сельский округ Геолог, с. Бірлік
промышленная зона Телемунара, строение 4
Аттестат аккредитации № KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01ДП2/023 (2306) 2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-114/1-2
от «16» августа 2024 г.

Акт отбора проб (дата): 12.08.2024 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбамунайгаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жаикмунайгаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 12.08.2024 г. 17:00 час Дата анализа: 12-16.08.2024 г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,1°C, влажность воздуха: 47,0 %, атмосферное давление: 759,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы. Наименование точки отбора	
			В-114/1	В-114/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	285,0	8,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	160,9	142,0
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	926,1	263,2
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,401	0,096
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,365	0,483
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,314	0,855
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,468	0,304
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	16,080	3,580
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	5,451	0,207
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	525,5	34,5
БПК _п	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	226,0	7,31
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,12	0,09

Исполнители:
инженер

инженер

Проверил:
ведущий инженер



Базаркулова Г.С.
Тұрғали З.Ө.
Мурзагалиева С.М.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Испытательный центр
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
город Атырау, микрорайон Нурсал,
проспект Елорда, строение 10
Аттестат аккредитации №KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01 ДП2/023(2306)-2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-184/1-2
от «17» декабря 2024 г.

Акт отбора проб (дата): 08.11.2024 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Наименование продукции: Вода сточная
Дата и время поступления пробы: 08.11.2024 г. 16:00 час Дата анализа: 11-15.11.2024 г.
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,1°С, влажность воздуха: 47,0 %, атмосферное давление: 759,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы.	
			Наименование точки отбора	
			В-184/1	В-184/2
			До очистки	После очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	268,0	12,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	67,09	191,8
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	313,4	258,1
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	10,587	3,265
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,447	0,525
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,469	0,940
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,844	0,471
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	21,954	3,578
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,467	0,207
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	737,5	36,2
БПК _н	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	365,7	8,64
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,55	0,10

Исполнители:
старший инженер

инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Базаркулова Г.С.
Тұрғали З.Ө.
Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Испытательный центр
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
город Атырау, микрорайон Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Аттестат аккредитации №КЗ.Т.06.Е0524 от 27.08.2021 г

Ф01 ДП2/023(2306)-2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-8/1-2
от «25» февраля 2025 г.

Акт отбора проб (дата): 17.02.2025 г.
Дата отбора пробы: 17.02.2025 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Наименование продукции: Вода сточная
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Дата и время поступления пробы: 17.02.2025 г. 17:30 час. Дата анализа: 17-24.02.2025 г.
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +21,7°C, влажность воздуха: 26,8 %, атмосферное давление: 773,9 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы	
			Наименование точки отбора	
			В-8/1	В-8/2
			До очистки	После очистки
Фактическое значение				
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	530,0	12,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	163,4	206,6
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	207,4	217,5
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	1,700	2,291
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,425	0,623
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,535	0,916
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	2,162	0,408
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	24,318	3,563
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	1,641	0,196
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	667,0	32,7
БПК ₅	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	299,2	8,65
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,12	0,08

Исполнители:
ведущий инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Мурзагалиева С.М.

Базаркулова Г.С.

Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Испытательный центр
Лаборатория экологических исследований и
мониторинга
город Атырау, микрорайон Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Аттестат аккредитации №КЗ.Т.06 Е0524 от 27.08.2021 г

Ф01 ДП2/023(2306)-2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-33/1-2
от «20» мая 2025 г.

Акт отбора проб (дата): 12.05.2025 г.
Дата отбора пробы: 12.05.2025 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Наименование продукции: Вода сточная
НД на продукцию: ПДС на конкретный источник сброса
Место отбора: НГДУ «Жайкмунагаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Дата и время поступления пробы: 12.05.2025 г. 18:00 час. Дата анализа: 13-19.05.2025 г.
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +23,8°C, влажность воздуха: 43,7 %, атмосферное давление: 761,5 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы	
			Наименование точки отбора	
			В-33/1	В-33/2
			До очистки	После очистки
Фактическое значение				
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	212,0	7,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	101,25	108,66
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	359,5	250,7
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	2,534	0,659
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,148	0,567
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,342	0,881
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,733	0,408
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	17,913	3,602
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,797	0,180
ХПК	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003	мгО/дм³	36,7	11,8
БПК _п	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	21,5	6,0
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,62	0,07

Исполнители:
инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Конец документа

Тұрғали З.Ө.

Базаркулова Г.С.

Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



KZ.T.06.E0524
TESTING

Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Испытательный центр
Лаборатория экологических исследований и
мониторинга
город Атырау, микрорайон Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Аттестат аккредитации №KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01 ДП2/023(2306)-2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-137/1-2
от «14» августа 2025 г.

Акт отбора проб (дата): 08.08.2025 г.
Дата отбора пробы: 08.08.2025 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбамунайгаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Наименование продукции: Вода сточная
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Место отбора: НГДУ «Жаикмунайгаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Дата и время поступления пробы: 08.08.2025 г. 16:45 час. Дата анализа: 08-13.08.2025 г.
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +24,2°C, влажность воздуха: 42,1%,
атмосферное давление: 765,9 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы	
			Наименование точки отбора	
			В137/1	В137/2
			До очистки	После очистки
Фактическое значение				
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	146,0	11,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	134,60	152,71
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	243,3	253,5
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	0,878	0,246
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	2,872	0,640
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	3,370	0,974
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	10,859	0,411
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	11,314	3,454
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	1,276	0,196
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	мгО/дм³	891,3	14,2
БПК _п	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	339,2	7,3
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,08	0,06

Исполнители:
старший инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Дошанова А.Н.
Тұрғали З.Ә.
Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1



KZ.T.06.E0524
TESTING

Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
Испытательный центр
Лаборатория экологических исследований и мониторинга
город Атырау, микрорайон Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Аттестат аккредитации №KZ.T.06.E0524 от 27.08.2021 г

Ф01 ДП2/023 (60-24.6)-2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В-278/1-2
от «05» декабря 2025 г.

Акт отбора проб (дата): 27.11.2025 г.
Дата отбора пробы: 27.11.2025 г.
Заказчик, адрес: АО «Эмбаунагаз», г.Атырау, ул. Валиханова 1
Место отбора: НГДУ «Жаикмунагаз», месторождение С.Балгимбаев КОС
Наименование продукции: Вода сточная
НД на продукцию: НДС на конкретный источник сброса
Дата и время поступления пробы: 27.11.2025 г. 17:50 час. Дата анализа: 29.11-04.12.2025 г.
Условия проведения испытаний: температура воздуха: +22,8°С, влажность воздуха: 33,8 %, атмосферное давление: 770,7 мм.рт.ст.

Наименование показателей	НД на метод испытания	Ед. изм.	Идентификационный номер пробы	
			Наименование точки отбора	
			В-278/1	В-278/2
			до очистки	после очистки
			Фактическое значение	
Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм³	158,0	12,0
Сульфаты	СТ РК 1015-2000	мг/дм³	88,91	103,72
Хлориды	СТ РК ИСО 9297-2008	мг/дм³	119,1	221,2
Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	2,380	1,738
Нитраты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	7,263	0,618
Нитриты	ГОСТ 33045-2014	мг/дм³	8,755	0,972
Железо	СТ РК ИСО 6332-2008	мг/дм³	0,196	0,268
Фосфаты	ГОСТ 18309-2014	мг/дм³	59,459	3,474
ПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм³	0,237	0,196
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	мгО/дм³	50,6	35,3
БПК _п	СТ РК 3041-2017	мгО/дм³	27,9	8,64
Массовая концентрация нефтепродуктов	СТ РК 2328-2013	мг/дм³	0,04	0,02

Исполнители:

старший инженер

инженер

инженер

Проверил:
заведующая ЛЭИИМ



Конец документа

Дошанова А.Н.

Тұрғали З.Ә.

Базаркулова Г.С.

Кенжалиева Н.И.

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец
Перепечатка протокола без разрешения Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» запрещена

стр. 1 из 1