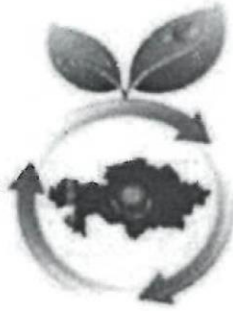


**EKOLOGIALYQ JOBALAY
ORTALYGY**



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Memlekettik lisenzia № 01769P
Taraz q., 2-shi Elevatornaia, 33
tel:8 (7262) 97-00-67 / e_mail: 87019424481@mail.ru

Государственная лицензия № 01769P
г. Тараз ул. 2-я Элеваторная, 33,
тел:8 (7262) 97-00-67 / e_mail: 87019424481@mail.ru

Утверждаю:
Директор филиала УМГ «Атырау»
АО «Интергаз Центральная Азия»

Абуов Максут Нурланович

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))



(подпись)

2022 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых сбросов для Макатского ЛПУ УМГ
«Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»

Разработчик:
Директор
ТОО «Экологический центр проектирования»



Жумабаев Е.Ж.

г. Тараз 2022 год

АННОТАЦИЯ

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах разработана для стоков Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» в связи с изменением категории объекта с I на II категорию.

В настоящем проекте нормативов допустимых сбросов содержатся оценка объемов сбросов и показателей массопереноса загрязняющих веществ в водотоке при сбросе сточных вод с территории ЛПУ на поля фильтрации.

Нормирование произведено по 12 ингредиентам на срок 2022 - 2031 годы: взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, фосфаты, нефтепродукты, нитраты (по NO_3), нитриты (по NO_2), аммиак (по азоту), ХПК, СПАВ, железо общее, рН.

В т.ч:

Наименование	С НДС, мг/л	Допустимый сброс, г/час	Допустимый сброс, т/год
Взвешенные в-ва	129,3	218,5	1,35
Сульфаты	500,0	845,0	5,23
Хлориды	350,0	591,5	3,66
Фосфаты	2,39	4,04	0,025
СПАВ	1,47	2,48	0,015
Нефтепродукты	1,38	2,33	0,014
Аммиак (по азоту)	3,77	6,37	0,04
Нитриты (по NO_2)	3,3	5,58	0,034
Нитраты (по NO_3)	6,82	11,52	0,071
Железо общее	2,17	3,67	0,023
		1690,99	10,462

Срок достижения нормативов НДС – 2022 г.

Веществ 1-го класса опасности в составе сточных вод нет. Веществ, обладающих эффектом суммации при поступлении в водоем в сточных водах нет. В соответствии с санитарными нормами и правилами показатели сточных вод не должны превышать по ХПК – 30 мг/л, БПК₅ – 6,0 мг/л и рН 6-9.

Канализационная система ЛПУ имеют один выпуск рассеивающего типа, выпуск сточных вод производится на поля фильтрации. Объем сточных вод определена по фактическим данным и с учетом принимаемых мер по сокращению объема сбросов составляет на перспективу развития организации в количестве 13080 куб.м в год или 1,69 куб.м в час.

По ингредиентам нормативы допустимых сбросов (ПДС) установлены на основе фактических показателей качества воды стоков, приемника сточных вод и подземных вод в районе размещения полей фильтрации. Нормативы НДС разработаны на 10 лет.

Последние (проект, нормативы) могут быть пересмотрены (переутверждены) в связи с изменениями экологической обстановки региона, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения, а также в случаях предусмотренных нормативно-методической и иной документацией в области охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. Общие сведения о предприятии	7
1.1. Расположение предприятия	7
1.2. Ситуационная карта-схема района размещения	8
1.3. Характеристика объекта как источника загрязнения водных ресурсов	8
1.4. Водоснабжение и водоотведение	9
1.5. Характеристика очистных сооружений	18
1.6. Оценка эффективности очистных сооружений	20
2. Характеристика состояния приемника сточных вод	20
2.1. Наименование и характеристика приемника сточных вод	20
2.2. Гидрогеологические условия	20
2.3. Качественные и количественные показатели состояния подземных вод	21
3. Принятые данные для расчета НДС	23
3.1. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод	23
3.2. Полнота и достоверность данных о расходе сточных вод	24
4. Расчет допустимых сбросов	24
4.1. Расчет и установление нормативов допустимых сбросов	24
4.2. Нормативы допустимых сбросов	27
5. Контроль за соблюдением нормативов НДС	28
6. Мероприятия по снижению негативного влияния сбросов сточных вод	31
7. Расчет платежей за эмиссии ЗВ со сточными водами	32
8. Список использованной литературы	33
Приложения	34
1 Инвентаризация выпусков сточных вод	35
2 Эффективность работы очистных сооружений	36
3 Карта размещения ЛПУ Макат и полей фильтрации	37
4 Отчеты ПЭК за 2019-2021 годы	38
5 Данные по водопотреблению и водоотведению службы ЭВС ЛПУ Макат	81
6 Паспорт БЛОС	85
7 Паспорта наблюдательных скважин	87
8 Технический паспорт полей фильтрации	93
9 Заключение ГЭЭ от 06.12.2013 г	95
10 Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 06.11.2013 г.	100
11 Лицензия разработчика проекта НДС	104
12 Акты отбора проб и протокола исследований сточных и подземных вод	106
13 План мероприятий по достижению нормативов НДС	110

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение благоприятных условий специального природопользования в увязке с минимизацией воздействия предприятия (организации) на компоненты окружающей среды и, в частности, гидросферу, предполагает реализацию научно-обоснованных подходов нормирования параметров и химического состава сточных вод с учетом гидрологических и гидрохимических показателей водного объекта – приемника стоков.

Наиболее действенными решениями при этом являются различные способы качественной и количественной оценки параметров сбросов на основе инструментальных (физические, физико-химические, химические) методов и последующего математического моделирования массопереноса загрязняющих веществ в водном объекте их приемнике с установлением концентрационных показателей в контрольных точках.

Установление допустимых сбросов как нормативных, при расчете массопереноса загрязняющих веществ в водотоке основано на использовании математического аппарата в соответствии с Приказом и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»

Установление обязательных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ на поля фильтрации для предприятий и организаций регламентируется следующим природоохранным законодательством:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- Кодексом РК «О здоровье населения и системе здравоохранения РК»;
- Водный Кодекс Республики Казахстан;
- «Методика расчета нормативов сбросов вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности», утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п;

При нормировании параметров сбросов использованы гидрологические данные и гидрохимические показатели сточных вод, установленные по данным Производственного экологического контроля, проведенной в 2019-2021 годах Уральским филиалом «Инженерно-технический центр» АО «ИЦА» Аттестат аккредитации приведен в приложении.

Проект нормативов НДС разработан на основании Договора №043-02-18R от 07.03.2018 с АО «Интергаз Центральная Азия» и Разработчиком проекта – ТОО «Nomad Eco»

Заказчик: Адрес АО «Интергаз Центральная Азия»: 010000 г.Астана, ул.Кабанбай-батыра, 19, Филиал УМГ «Атырау»: 060009 г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Расположение предприятия относительно промышленных и иных объектов

В данном проекте рассмотрено одно из линейных производственных управлений (ЛПУ) УМГ «Атырау» – Макатское ЛПУ, которое расположено на расстоянии 2,3 км к северу от пос. Макат и в 140 км к северо-востоку от г. Атырау. Недалеко от поселка проходит нефтепровод Узень-Атырау-Самара производительностью до 5,6 млн. тонн в год, по которому с подогревом перекачиваются высокопарафинистая нефть, газопровод Средняя Азия - Центр, водоводы питьевой и технической воды, автомобильная и железная дорога. По административному делению промплощадка производственного подразделения размещается в Макатском районе Атырауской области с административным центром в поселке Макат.

В состав УМГ «Атырау» входят следующие ЛПУ: Аккольское, Индерское, Редутское, Макатское, Кульсаринское. В составе Редутского ЛПУ выделена отдаленная промплощадка Тайман.

Основной задачей УМГ «Атырау» является прием газа в газотранспортную систему «Средняя Азия – Центр» и обеспечение транзитной транспортировки природного газа, а также поставки газа для потребителей Атырауской области РК.

УМГ «Атырау» транспортирует природный газ по магистральному газопроводу «Средняя Азия – Центр» с месторождений Туркмении, Узбекистана и казахстанский газ с месторождения «Тенгиз».

Номинальная проектная производительность КС «Макат» составляет 91,25 млрд. м³/год.

Водоснабжение ЛПУ Макат осуществляется по существующему водоводу «Атырау-Макат» согласно договору на предоставление услуг по водоснабжению.

Вода от источника водоснабжения поступает на хозяйственно-бытовые и производственные нужды ЛПУ «Макат» и на хозяйственно-питьевые нужды подразделения ЛПУ - гостиницы «Надежда».

Водоотведение хозяйственно – бытовых сточных вод гостиницы «Надежда» осуществляется в поселковую канализацию согласно договору с КГП «Атырау Су Арнасы».

Системой хозяйственной канализации ЛПУ осуществляется сбор сточных вод от сантехнических приборов, душевых сеток, столовой и прачечной и их отвод в приемник сточных вод. Далее стоки направляются на очистные сооружения УСБ СТОК-50 с последующим сбросом сточных вод после очистки на поля фильтрации.

Для обеспечения пожаробезопасности объектов на ЛПУ имеется система водного и пенного спецпожаротушения (пожарные насосы, резервуары пожарной воды, пожарные гидранты, система распределения пожарной воды к гидрантам и пенному смесителю).

Также расход воды осуществляется на дополнительные производственные нужды: для нужд химической лаборатории, заполнение, промывку и подпитку системы отопления, чистку резервуаров, мытье полов, полив зеленых насаждений и твердых покрытий.

Обустройство ливневой канализации нецелесообразно из-за малого количества осадков.

Гидроиспытания емкостного оборудования трубопроводов на 2022-2031 г.г. будут производиться преимущественно гидродинамическим способом. Условно-чистые сточные воды после гидроиспытаний сбрасываются на рельеф местности по согласованию с местными органами управления.

Хозяйственно-бытовые сточные воды имеют стабильный состав, характеризуются нейтральной реакцией среды и высокой минерализацией, связанной с природно-климатическими и геологическими условиями.

1.2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта-схема предприятия с обозначением места размещения полей фильтрации представлена в Приложении 3.

1.3. Характеристика объекта, как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

Компрессорная станция (КС) предназначена для повышения давления газа за счет его сжатия для дальнейшей его транспортировки по магистральному газопроводу, а также позволяет регулировать режим работы газопровода при колебаниях потребления и максимально использовать аккумулирующую способность газопровода.

Проектная или плановая производительность газопровода обеспечивается повышением давления транспортируемого газа при осуществлении следующих основных технологических процессов:

- очистка и осушка газа;
- компримирование газа;
- охлаждение газа;

Газ для транспортировки поступает с месторождений Республик Узбекистан, Туркменистан и Казахстан (Тенгизское месторождение) по магистральным трубопроводам «Средняя Азия–Центр» (САЦ I, II, III, IV, V).

Основным объектом компрессорной станции являются компрессорные цеха, в которых установлены газоперекачивающие агрегаты (ГПА) и вспомогательные системы, обеспечивающие эксплуатацию ГПА и другого оборудования КС.

Макатское ЛПУ включает:

- линейную часть газопроводов (пять ниток МГ САЦ и участок МГ «Макат-Северный Кавказ»);
- компрессорную станцию с пятью узлами подключения к МГ САЦ,
- 6 компрессорных цехов (оснащенные 30 ГПА), склады масла, склад метанола, котельные, резервные электростанции, участки вспомогательного производства, административно-хозяйственные сооружения, химическую лабораторию;
- ГРП через который газ подается на собственные нужды КС и для п. Макат.
- АГРС «Саратов-10» для понижения давления до параметров необходимых для потребителя.

Макатское ЛПУ обслуживает магистральные газопроводы общей протяженностью 161 км в границах САЦ от 647 км до 776 км. На 695 км отведена нитка газопровода Макат – Северный Кавказ (0-32 км).

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные хозяйственные сточные воды;
- фильтрационные утечки вредных веществ из подземных коммуникаций, емкостей и других сооружений;

- аварийные сбросы и проливы сточных вод;
- атмосферные осадки, выпадающие на поверхность почвенного покрова, содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов.

Гидроиспытания емкостного оборудования трубопроводов на 2022-2031 г.г. будут производиться по графикам преимущественно гидродинамическим способом. После продувки участка трубопровода длиной до 250 м азотом, полость заполняется водой технического или питьевого качества под давлением. Испытания проводятся при температуре наружного воздуха не менее 0 °С. При необходимости вода прогревается от 9 до 40 °С. Т.к. температура воды повышается в сравнении с исходной и ее загрязнения в процессе испытаний не происходит, сточные воды после гидроиспытаний относятся к условно-чистым. Условно-чистые сточные воды после гидроиспытаний сбрасываются на рельеф местности по согласованию с местными органами управления.

Воздействие предприятия на поверхностные воды отсутствует, а воздействие на подземные воды можно оценивается как незначительное, не приводящее к необратимым последствиям.

1.4. Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения является водовод «Атырау-Мака́т» часть системы водопровода из р.Урал.

Поставка воды осуществляется на основании заключенного Договора КГП «Атырау Су Арнасы».

Водоснабжение на питьевые нужды осуществляется привозной бутилированной водой.

Подаваемая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и производственные нужды: на нужды химической лаборатории, на теплоснабжение, заполнение, промывку и подпитку системы отопления, на чистку резервуаров, мытье полов, полив зеленых насаждений и твердых покрытий.

Ввод водопровода на площадку осуществляется одним вводом диаметром 150 мм. Задвижка диаметром 500 мм установлена в начале отвода на 120 км водовода. На врезке, в помещении узла учета, установлен водомерный счетчик.

На площадке принята объединенная кольцевая сеть противопожарного и водопровода на хозяйственные нужды диаметром 159 мм. Для целей наружного пожаротушения на сети имеются пожарные гидранты, для целей внутреннего пожаротушения в корпусах установлены пожарные краны. Водопроводная арматура и пожарные гидранты, устанавливаемые на сети, расположены внутри специально- устроенных колодцев.

Для хранения противопожарного запаса и запаса воды на хозяйственные нужды компрессорной станции имеются 2 железобетонных резервуара по 450 м³ каждый. Резервуары полузаглубленные, для утепления в зимнее время и защите от перегрева в летнее время, резервуары засыпаны грунтом. Для забора воды резервуары оборудованы трубопроводами, а для обслуживания - люками, которые запираются на замки.

Из резервуаров с помощью насосов, установленных в насосной станции АНПУ (автоматическая насосно-пневматическая установка), вода подается в водопроводную сеть площадки компрессорной станции.

В насосной станции установлены: пожарные насосы марки К 100-80-160 - 2 шт., хозяйственно-питьевые насосы марки К 80-65-160 - 2 шт.

Норма водопотребления на собственные нужды ЛПУ в общем виде представляет собой сумму

следующих нормообразующих элементов: технологические нормы; нормы потребления воды вспомогательными и подсобными производствами; потребление воды на хозяйственно бытовые нужды.

Учитывая специфику производственной деятельности станции, в норму потребления воды на технологические нужды включается вода, необходимая для лаборатории и котельной, промывки и зачистки резервуаров.

Потребление воды на вспомогательные нужды ограничивается использованием воды для влажной уборки производственных помещений, полива территории и зеленых насаждений в теплое время года.

В норму водопотребления на хозяйственно-бытовые цели входит вода, потребляемая на санитарные, бытовые и хозяйственные нужды. Этот вид водопотребления подразделяется на две группы: к первой группе относятся расходы воды, определяемые в зависимости от численности работающих (душ, санузлы, водоразборные краны), ко второй – рассчитываемые в зависимости от поливаемой или обрабатываемой площади территории (площади административных помещений, асфальтированной территории, площади под зелеными насаждениями и др.).

Водоотведение хозяйственно – бытовых сточных вод гостиницы «Надежда» осуществляется в поселковую канализацию согласно договору и в данном проекте не учитываются.

По данным отчетных форм службы ЭВС за последние три года объем водопотребления по ЛПУ составила: 2019 г. – 14004 куб.м; 2020 г. – 13744 куб.м; 2021 г. – 13291 куб.м свежей воды. По прогнозным данным службы ПТС УМГ Атырау (Приложение) объем водопотребления составит 15548,0 куб.м. в год за счет планируемого производственных показателей компрессорной станции. Для расчета нормативов НДС (т/г) принят годовой объем сточных вод согласно справки службы ПТС УМГ Атырау на 2022-2031 годы и сокращения объема сбросов в результате планируемых мероприятий на 20% в количестве 10460,0 куб.м в год.. Наибольший объем потребления приходится на летние месяцы – в среднем за три года объем составил 2256,3 куб.м/месяц, 75,2 куб.м/сутки, .

Объемы водоотведения на 2022-2031 гг. заложены исходя из разрешения на специальное водопользование, полученного от РГУ "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам". Плановые объемы водопотребления в 2022-2031 гг. сформированы с учетом планируемого производственных показателей КС до проектных.

Оценка водохозяйственного баланса. Для оценки функционирования водохозяйственной системы применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Водохозяйственный баланс Макатского ЛПУ основанный на фактических данных приведен в таблице 2.

Обоснование дисбаланса водопотребления и водоотведения:

Годовой объем водопотребления на 2022 год – 12438,4 м³/год,

Годовой объем водоотведения – 10460,0 м³/год.

Де баланс составляет: 12426,0 – 10460,0 = 1978,4 м³/год - безвозвратные потери, в том числе:

Безвозвратное водопотребление воды в количестве 1978,4 куб.м в год складывается из объемов, использованных для заполнения и подпитки системы отопления, полива газонов и зеленых насаждений, заполнение системы пожаротушения, мытья полов и орошения твердых

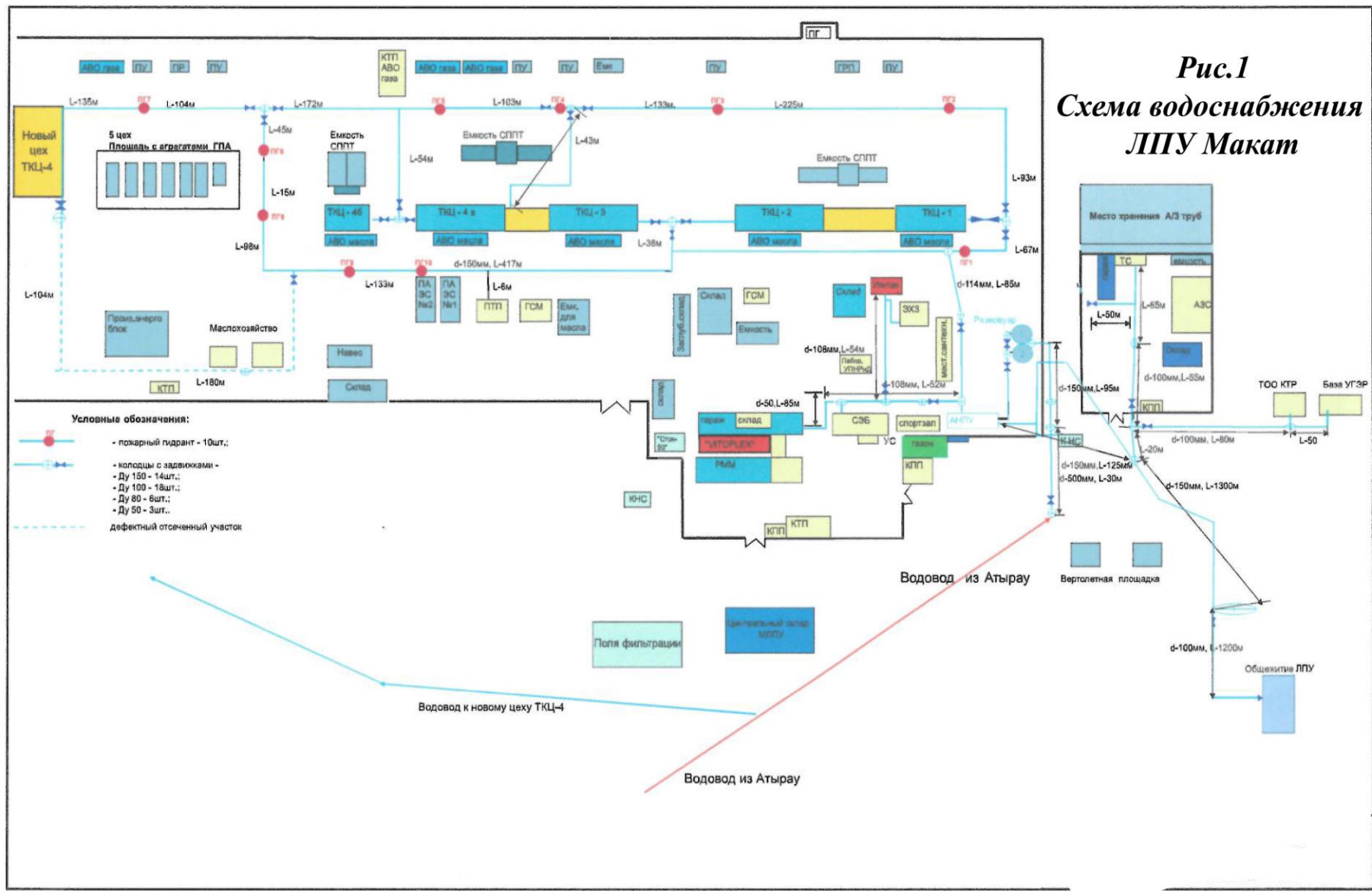
покрытий территории. Кроме того, часть воды используется для технологических нужд (гидроиспытания систем транспорта газа в объеме 300 куб.м в год). Предполагаемый объем использования воды для гидроиспытаний линейных участков газопровода в расчете предлагаемых нормативов НДС не учитывается.

Баланс водопотребления и водоотведения ЛПУ МАКАТ 2022-2031 годы приведен в табл.2.
Схема водоснабжения ЛПУ Макаат приведена на рис.2.

Табл.2. Баланс водопотребления и водоотведения ЛПУ Макат 2022-2031 годы

Производство	Всего куб.м/год	Водопотребление, тыс.м ³ /сут.						Водоотведение, тыс.м ³ /сут.				Примечание	
		На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно-используемая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды		Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Свежая вода		в т.ч. питьевого качества									
		всего											
ЛПУ Макат	12426	0,006	0,006	-	-	0,034	0,01	0,03	-	0,006	0,024		

Рис.1
Схема водоснабжения
ЛПУ Макат



Площадка Макатского ЛПУ имеет следующие системы канализации:

- производственная канализация.
- хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся одним выпуском.

К системе производственной канализации подключены следующие площадки:

- производственные стоки с лаборатории;
- от промывки отопительных котлов;
- от промывки резервуаров питьевой воды.

Производственные и бытовые сточные воды с территории площадки самотеком поступают в заглубленный приемный резервуар канализационной насосной станции (КНС) и далее насосами сточные воды по напорному трубопроводу подаются на очистную установку «СТОК УСБ-50», максимальной производительностью 50 м³/сутки. После очистки сточные воды отводятся на существующие поля фильтрации.

Согласно Ф.1 статистической отчетности службы ЭВС предприятия объем сточных вод за последние 3 года составил: 2019 г. – 9033 куб.м, 2020 г – 7363 куб.м, 2021 г. – 8360 куб.м. По прогнозным данным службы ПТС УМГ Атырау (Приложение) объем сбросов сточных вод на 2022-2031 годы составит 13080,0 куб.м в год, а объем водопотребления составит 15548,0 куб.м. в год за счет планируемого производственных показателей компрессорной станции. Наибольший объем стоков приходится на зимнее время 1000 – 1227 куб.м в месяц. Для расчета принят объем 1227 куб.м в месяц или 40,6 куб.м в сутки. Таким образом часовой расход сточных вод составит 1,69 куб./час. Для расчета нормативов НДС (т/г) принят годовой объем сточных вод согласно справки службы ПТС УМГ Атырау на 2022-2031 годы и сокращения объема сбросов в результате планируемых мероприятий на 20% в количестве 10464 куб.м в год.

Объемы водоотведения на 2022-2031 гг. заложены исходя из разрешения на специальное водопользование, полученного от РГУ "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам". Плановые объемы водопотребления в 2022-2031 гг. сформированы с учетом планируемого производственных показателей КС до проектных.

Согласно результатов отчетов ПЭК за период 2019-2021 г.г. концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых в приемный колодец ЛОС составили:

Таблица 1.4.1 – Результаты анализов качества отводимых в приемный колодец ЛОС сточных вод за 2019 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2019 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,1	7,23	7,1
2	Аммиак (по азоту)	0,09	0,05	0,053	0,05	0,06
3	Нитриты (по NO ₂)	2,15	0,08	0,09	0,01	0,58
4	Нитраты (по NO ₃)	4,67	2,73	3,13	1,4	2,98
5	Железо	1,23	1,47	1,87	0,37	1,235
6	Фосфаты (по PO ₄)	5,14	4,24	4,6	3,35	4,33
7	Хлориды	135,67	102,67	113,0	57,67	102,25
8	Сульфаты	60,0	45,0	52,0	76,67	58,42

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2019 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
9	СПАВ	0,18	0,01	0,32	0,13	0,16
10	Взвешенные в-ва	327,67	127,33	214,3	103,67	193,24
11	Нефтепродукты	0,3	0,57	1,13	0,3	0,57
12	ХПК	45,0	38,0	46,3	70,67	49,99

Таблица 1.4.2 – Результаты анализов качества отводимых в приемный колодец ЛОС сточных вод за 2020 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2020 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,0	7,1	7,0
2	Аммиак (по азоту)	0,08	0,24	9,12	10,0	4,86
3	Нитриты (по NO ₂)	2,35	2,44	5,1	5,9	3,95
4	Нитраты (по NO ₃)	4,83	4,6	6,4	7,2	5,76
5	Железо	1,43	1,9	4,1	4,8	3,06
6	Фосфаты (по PO ₄)	4,93	5,02	5,5	6,1	5,39
7	Хлориды	145,67	121,0	90,0	98,0	113,66
8	Сульфаты	51,67	77,0	52,0	62,0	60,67
9	СПАВ	0,25	0,27	0,47	0,57	0,39
10	Взвешенные в-ва	316,67	334,0	56,0	62,0	192,16
11	Нефтепродукты	0,3	0,3	4,1	5,3	2,5
12	ХПК	40,67	41,0	41,2	45,0	41,96

Таблица 1.4.3 – Результаты анализов качества отводимых в приемный колодец ЛОС сточных вод за 2021 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2021 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,0	7,1	7,0
2	Аммиак (по азоту)	13,0	11,0	9,24	11,0	11,06
3	Нитриты (по NO ₂)	5,7	5,4	5,97	6,1	5,79
4	Нитраты (по NO ₃)	7,6	7,2	6,43	7,1	7,08
5	Железо	5,2	4,8	4,7	4,9	4,9
6	Фосфаты (по PO ₄)	5,4	5,1	6,17	6,6	5,8
7	Хлориды	92,0	87,0	92,0	103,0	93,5
8	Сульфаты	51,0	46,0	59,7	59,0	53,9
9	СПАВ	0,59	0,51	0,51	0,58	0,54
10	Взвешенные в-ва	168,0	162,0	161,0	167,0	168,0
11	Нефтепродукты	0,3	4,5	4,5	5,9	3,8
12	ХПК	39,0	35,0	42,5	49,0	41,4

Согласно результатов отчетов ПЭК за период 2019-2021 г.г. концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых после ЛОС на поля фильтрации составили:

Таблица 1.4.4 – Результаты анализов качества отводимых на поля фильтрации

сточных вод за 2019 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2019 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,0	6,77	7,0
2	Аммиак (по азоту)	0,05	0,04	0,09	0,05	0,057
3	Нитриты (по NO ₂)	2,11	0,06	0,034	0	0,55
4	Нитраты (по NO ₃)	4,13	2,13	2,87	0,77	2,47
5	Железо	0,87	0,83	1,17	0,23	0,775
6	Фосфаты (по PO ₄)	3,23	3,17	3,07	2,43	2,97
7	Хлориды	130,67	97,0	96,33	48,33	93,08
8	Сульфаты	51,33	43,0	48,0	59,0	50,33
9	СПАВ	0,16	0,01	0,22	0,13	0,13
10	Взвешенные в-ва	255,0	103,33	201,33	96,9	164,1
11	Нефтепродукты	0,3	0,47	0,9	0,3	0,49
12	ХПК	25,5	29,47	26,83	26,47	27,06

Таблица 1.4.5 – Результаты анализов качества отводимых на поля фильтрации сточных вод за 2020 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2020 год (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,0	6,9	7,0
2	Аммиак (по азоту)	0,07	0,11	6,05	6,3	3,1
3	Нитриты (по NO ₂)	2,42	1,74	2,88	3,12	2,54
4	Нитраты (по NO ₃)	4,57	4,2	4,9	5,1	4,69
5	Железо	0,83	1,1	1,48	2,12	1,4
6	Фосфаты (по PO ₄)	3,37	2,52	2,7	3,4	2,99
7	Хлориды	160,33	98,0	79,0	84,0	105,33
8	Сульфаты	57,0	65,0	41,0	55,0	54,5
9	СПАВ	0,35	0,22	0,35	0,51	0,35
10	Взвешенные в-ва	235,3	231,5	47,0	41,0	138,7
11	Нефтепродукты	0,3	0,3	1,87	2,38	1,2
12	ХПК	23,7	21,0	28,2	27,0	24,9

Таблица 1.4.6 – Результаты анализов качества отводимых на поля фильтрации сточных вод за 2021 год

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2021 год (мг/л)				Макс. значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
2	Аммиак (по азоту)	6,21	6,2	6,45	5,84	6,45
3	Нитриты (по NO ₂)	3,07	3,09	3,37	3,28	3,37
4	Нитраты (по NO ₃)	4,7	5,3	3,9	6,7	6,7
5	Железо	2,03	2,05	2,1	2,17	2,17
6	Фосфаты (по PO ₄)	3,21	3,2	3,07	3,42	3,42
7	Хлориды	78,0	76,0	91,0	82,0	91,0

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2021 год (мг/л)				Макс. значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
8	Сульфаты	57,0	59,0	75,0	41,0	59,0
9	СПАВ	0,51	0,52	0,51	0,05	0,52
10	Взвешенные в-ва	136,0	143,0	186,0	158,0	186,0
11	Нефтепродукты	0,3	2,32	1,97	2,51	1,97
12	ХПК	25,0	26,0	23,9	28,0	28,0

Схема канализации Магатского ЛПУ представлена на рисунке 2. Результаты инвентаризации выпуска сточных вод на поля фильтрации представлены в Приложении 1.

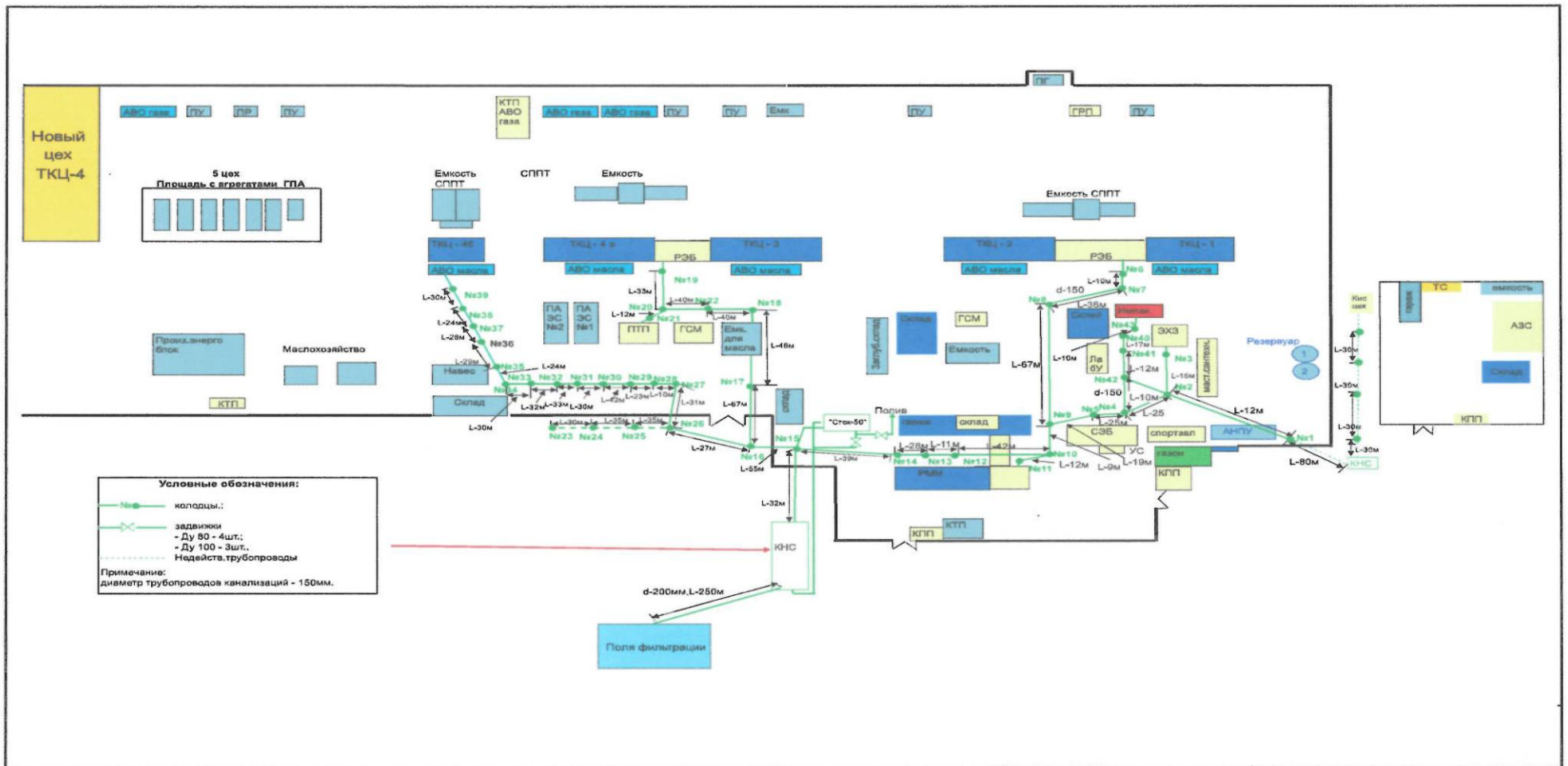


Рис.2. Схема водоотведения ЛПУ Магат

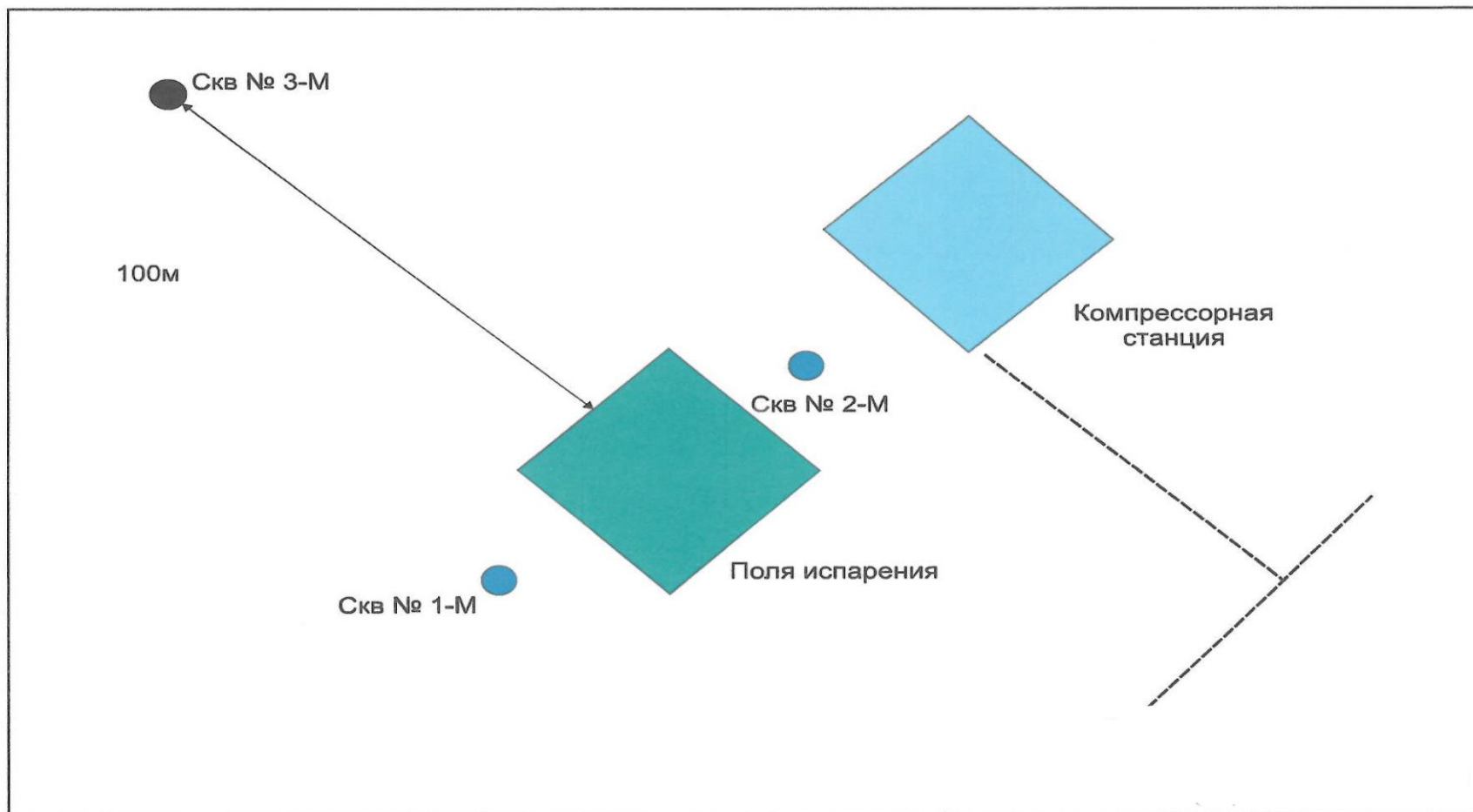


Рис.3. Схема расположения полей фильтрации ЛПУ Макат

1.5. Характеристика очистных сооружений.

Бытовые сточные отводятся на очистную установку «Сток УСБ-50», которая поставлена фирмой ЗАО «Водопроект Гипрокоммунводоканал», г. С-Петербург, Россия.

Схема установки биологической очистки приведена на рисунке 2.

Установка «Сток УСБ-50» представляет собой модульную станцию для очистки бытовых и близких к ним по составу сточных вод и состоит из блоков механической, биологической очистки, доочистки сточных вод на фильтре, обеззараживания и обработки осадка.

Биологическая очистка осуществляется в аэротенке с пневматической аэрацией. Аэрация осуществляется роторными воздуходувками. Обеззараживание осуществляется на установке ультрафиолетового облучения. Обработка осадка заключается в предварительном уплотнении его в илоуплотнителе с последующей подачей на мешковую сушилку. В осадок перед обезвоживанием дозируется флокулянт.

Сточные воды поступают в насосную станцию, в которой расположена решетка-контейнер, задерживающая крупные отбросы.

Из насосной станции сточные воды подаются на гидроциклон-нефтеуловитель, где освобождаются от грубодисперстных примесей и нефтепродуктов, после чего распределяются на два блока биологической очистки.

В блоках биологической очистки сточные воды поступают в нитрификационную зону блока биологической очистки. Для создания условий нитрификации в зону осуществляется подача сжатого воздуха воздуходувкой через аэрационную систему. Из нитрификационной зоны часть иловой смеси поступает в денитрификационную зону, а часть – во вторичный отстойник. В денитрификационной зоне устанавливается биоагрузка для возможности развития на них прикрепленной микрофлоры, интенсифицирующей процесс очистки. Рециркуляция активного ила из блока биологической очистки в анаэробную зону (для биологического удаления фосфора в присутствии биodeградательного субстрата из клеток микроорганизмов) осуществляется циркуляционным насосом.

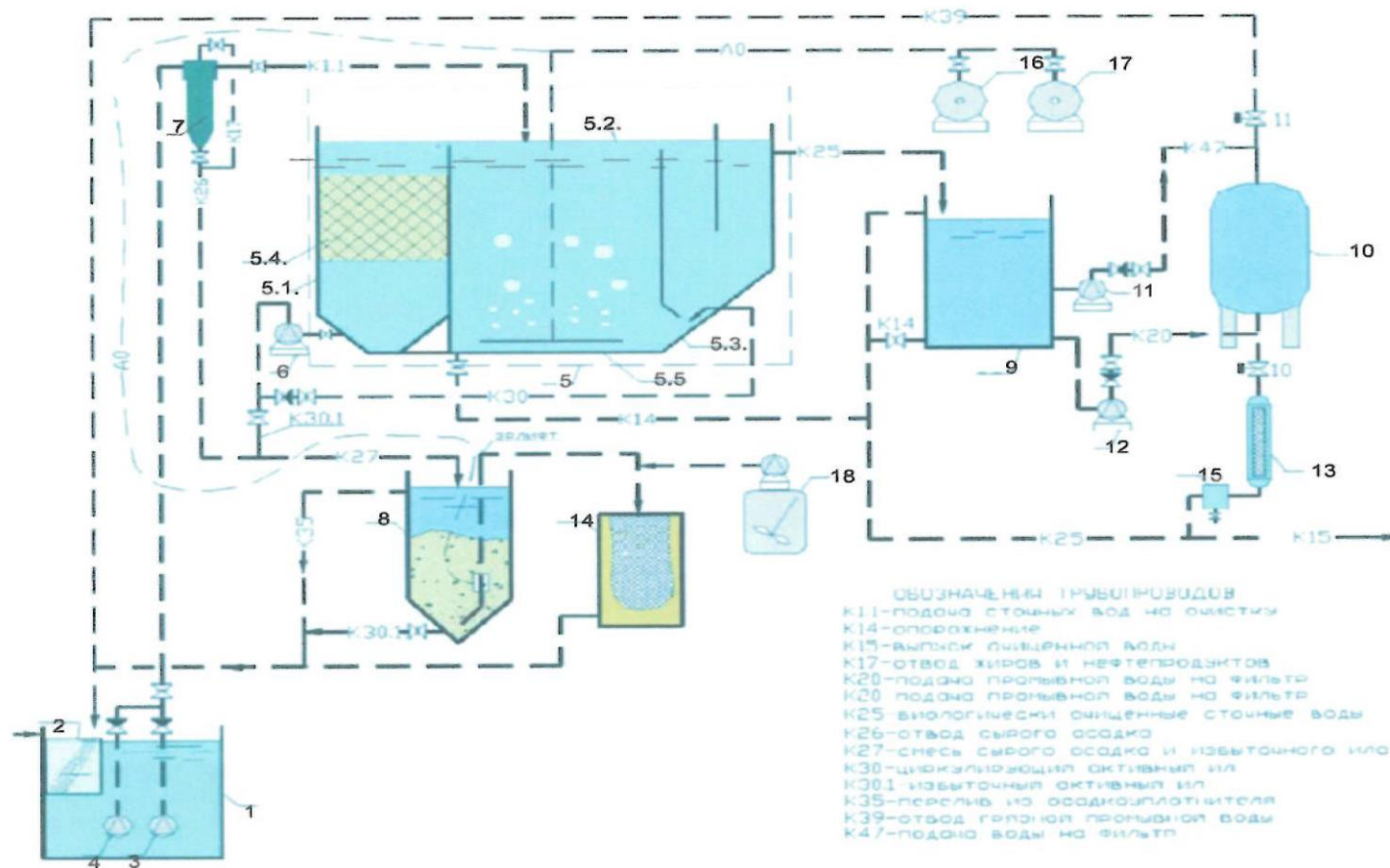
Осветленные сточные воды из вторичного отстойника по трубопроводу поступают в резервуар-усреднитель и далее насосом подаются на напорный фильтр. Очищенная вода обеззараживается на установке УФ-облучения и по трубопроводу отводится на сброс.

Периодически смесь активного ила и осевшего в приемном резервуаре осадка подается по трубопроводу в осадкоуплотнитель. Осадок из осадкоуплотнителя периодически подается на обезвоживание на мешковую сушилку. Перед обезвоживанием в осадок насосом-дозатором дозируется флокулянт.

Очистная установка работает в автоматическом режиме. Все насосы включаются и выключаются по датчикам уровня, промывка фильтра автоматически включается при достижении предельных потерь напора и выключается по датчику времени.

Проектная производительность очистного сооружения составляет 50 м³/сутки (максимальный расход – 6,25 м³/час). Схема ЛОС приведена на рис. 3.

Паспорт сооружений по очистке сточных вод приведен в Приложении .



Экспликация сооружений

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Насосная станция	шт.	1
2	Резервуар - контейнер	шт.	1
3	Насос	шт.	1
4	Насос	шт.	1
5	Блок биологической очистки	шт.	1
5.1.	Денитрификационная зона биологической очистки		
5.2.	Нитрификационная зона биологической очистки		
5.3.	Вторичный отстойник		
5.4.	Биогазголова	м ³	2
5.5.	Система мезоаэрированной аэрации	компл.	1
6.	Насос Ebara DWO 150	шт.	1
7.	Нефтеуловитель	шт.	1
8.	Осаждающий аппарат	шт.	1
9.	Резервуар-усреднитель	шт.	1
10.	Напорный фильтр дробящего	шт.	1
11.	Насос Ebara CDX 70-05	шт.	2
12.	Насос Sargat AV(T) 40-250	шт.	1
13.	УФ-установка для обеззараживания УОВ-3,0М-8	шт.	1
14.	Металлический сепаратор	шт.	1
15.	Бак разрыва струи с краем-пробойником	шт.	1
16,17.	Воздуходувка Latox DT4R	шт.	2
18.	Насос-дозатор Eutrac DLX MA/A 2-10	шт.	1

ОБЪЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ
 K11-подход сточных вод на очистку
 K14-опорожнение
 K15-выпуск очищенной воды
 K17-отвод жиров и нефтепродуктов
 K20-подход промывной воды на фильтр
 K25-подход промывной воды на фильтр
 K25-биологически очищенные сточные воды
 K26-отвод сырого осадка
 K27-сброс сырого осадка и избыточного ил
 K30-циркуляция активного ил
 K30.1-избыточный активный ил
 K35-перелив из осадкоуловителя
 K39-отвод горячей промывной воды
 K47-подход воды на фильтр

Рис.3. Схема ЛОС УСБ-50 «Сток»

1.6. Оценка эффективности очистных сооружений.

Эффективность используемой блочной очистной установки УСБ-50 «Сток» оценивается по содержанию загрязняющих веществ в сточных водах предприятия до поступления их в ЛОС и на выпуске сточных вод в накопитель (поля фильтрации). Согласно производственным характеристикам очистных сооружений данного типа, предназначенных для очистки сточных вод небольших по объему производств и населенных пунктов, очистка стоков производится по следующим загрязняющим веществам: взвешенные вещества, азот аммиак (по азоту)ный, фосфаты, СПАВ и нефтепродукты. В связи с неравномерностью поступления сточных вод, резким перепадом температуры окружающего воздуха и другими причинами эффективность ЛОС составляет от 3 до 22%. В настоящее время предприятием принят план мероприятий по повышению эффективности очистных сооружений до проектных. План мероприятий прилагается.

Оценка эффективности очистных сооружений на существующее положение приведена в Приложении 2.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

2.1. Наименование и характеристика приемника сточных вод.

Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод служат поля фильтрации, представляющие собой 2 карты накопителя сточных вод без противofильтрационных экранов. Поля фильтрации разделены на 2 карты размером 100 х 45 м и глубиной 2 м по верхнему краю. По дну карты имеют размеры 40,0 х 90,0 м. Территория ограждена сетчатым забором. Для предотвращения поступления паводковых и ливневых вод устроена обваловка высотой до 2 м. Поля фильтрации находятся на расстоянии 250 м от компрессорной станции. Срок эксплуатации полей фильтрации составляет 40 лет.

Площадь участка составляет 12650 кв.м. Общая площадь полей фильтрации составляет 9000 кв.м. Объем карт накопителя принят из расчета максимального поступления сточных вод в зимнее время и составляет 18000 куб.м. Максимальный объем поступления сточных вод в холодный период года составляет 1227 куб.м в месяц. Согласно расчетам для биологической очистки сточных вод на протяжении всего года существующая площадь достаточна.

Режим накопителя – бессточный. Сточные воды поступают по коллектору диаметром 150 мм.

На момент обследования обе карты покрыты льдом и снегом на площади 10-15% от общей площади. Приблизительный объем составляет 350-400 куб.м.

В летнее время поля фильтрации частично зарастают камышом. На момент обследования камыш скошен по всей поверхности полей фильтрации.

2.2. Гидрогеологические условия объекта

Для гидрогеологической характеристики района размещения полей фильтрации приняты данные, полученные при проведении гидрогеологических изысканий при строительстве наблюдательных скважин. Паспорта наблюдательных скважин приведены в приложении.

Дно накопителя (полей фильтрации) сложено песками до 0,5 м, далее суглинки до глубины 3,5 м, после 3,5 м – водоносными песками светло-серыми и далее с глубины 7,5 м суглинками. Глубина залегания грунтовых вод – 3,5 – 4,0 м. Мощность водоносного слоя – до 3,5 м. Коэффициент фильтрации для водоносного горизонта составляет 1,0 м/сутки. Коэффициент пористости принят за 0,54. Градиент уклона естественного потока подземных вод составляет 0,00025.

Для контроля уровня загрязнения подземных вод используются 2 наблюдательные скважины глубиной по 8,0 м и одной скважина в качестве фоновой.

Скважина №1м расположена на расстоянии 40 м от полей испарения в юго-западном направлении, скважина №2м – в 5 м в северо-восточном направлении. Фоновая скважина №3м – на расстоянии 100 м в северном направлении.

2.3. Качественные и количественные показатели состояния подземных вод

Подземные воды в районе расположения полей фильтрации характеризуются высокой минерализацией, по водородному показателю вода основного водотока региона удовлетворяет нормативным требованиям (рН=6.5 – 8.5). Данные по фоновому состоянию подземных вод приняты по результатам исследования в рамках производственного экологического мониторинга за 2021 год.

Таблица 2.3.1. Показатели фонового загрязнения подземных вод. (2021 г.)

№	Наименование вещества	Показатели фоновой скважины, мг/л	Показатели контрольных скважин, мг/л	ПДКк.б., мг/л
1	рН	7,0	6,77	6-9
2	Аммиак (по азоту)	0,56	0,45	2,0
3	Нитриты (по NO ₂)	0,86	0,82	3,3
4	Нитраты (по NO ₃)	1,7	1,8	45,0
5	Железо	0,34	0,38	0,3
6	Фосфаты (по PO ₄)	0,93	0,92	3,5
7	Хлориды	23875,0	20268,0	350,0
8	Сульфаты	4230,0	4435,1	500,0
9	СПАВ	0,4	0,3	0,5
10	Взвешенные в-ва	70,67	77,5	Ф+0,75
11	Нефтепродукты	0,3	0,3	0,1
12	ХПК	41,0	40,04	30,0

Таблица 2.3.2. Показатели подземных вод контрольных скважин. (скв.1/скв.2,мг/л)

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2019-2021 годы (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	7,0/7,0	7,0/7,0	6,23/6,0	7,0/7,0	6,77
2	Аммиак (по азоту)	0,6/0,6	0,4/0,3	0,3/0,3	0,6/0,4	0,45
3	Нитриты (по NO ₂)	0,81/0,86	0,77/0,82	0,84/0,84	0,74/0,86	0,82
4	Нитраты (по NO ₃)	2,4/2,3	2,2/2,25	1,27/1,3	1,5/1,22	1,8
5	Железо	0,3/0,4	0,2/0,2	0,6/0,5	0,5/0,4	0,38
6	Фосфаты (по PO ₄)	0,96/0,65	0,81/0,81	0,88/0,92	0,91/0,85	0,92

№ п/п	Показатели	Фактические показатели за 2019-2021 годы (мг/л)				Средние значения, мг/л
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
7	Хлориды	20146,0	20103	8060,6	22765,0	20268,0
8	Сульфаты	4321,0/4423,0	4513/3412,0	4504,0/4296,0	4587,0/4425,0	4435,1
9	СПАВ	0,35/0,21	0,31/0,17	0,3/0,2	0,26/0,28	0,3
10	Взвешенные в-ва	62,0/77,0	77,0/81,0	87,0/79,0	85,0/72,0	77,5
11	Нефтепродукты	0,3/0,3	0,3/0,3	0,3/0,3	0,3/0,3	0,3
12	ХПК	34,0/35,0	30,0/42,0	42,33/43,0	42,0/46,0	40,04

Анализ фонового загрязнения подземных вод накопителя (Таблица 2.3.1) показал:

1. Превышения концентрационных показателей химических форм относительно санитарных нормативов (ПДК) отмечены по следующим веществам: сульфаты, хлориды, железо, нефтепродукты, ХПК.
2. Низкая буферная емкость и, как следствие, недостаточный обеззараживающий эффект разбавления сточных вод водой водотока отмечаются по ингредиентам: СПАВ.
3. Высокая буферная емкость отмечается по азоту аммиак (по азоту)ному, нитритам, нитратам, фосфатам.
4. Показатели качества подземных вод контрольных и фоновой скважин находятся в пределах допустимой лабораторной погрешности.
5. Установлено повышение содержания взвешенных веществ и сульфатов в воде контрольных скважин в сравнении с фоновой.

В связи с большим разбросом результатов исследований в рамках производственного мониторинга, для расчета НДС принимаются данные исследований качества подземной воды в фоновой скважине и сточных вод, проведенных при инвентаризации источников сточных вод и обследовании стокоприемника. Отбор проб проведен сотрудником аккредитованной лаборатории 13.04.2018 года. Протокола исследований и акт отбора проб приведены в Приложении.

Таблица 2.3.3. Показатели фонового загрязнения подземных вод. (2018 г.)

№	Наименование вещества	Показатели фоновой скважины, мг/л	Показатели сточных вод, мг/л	ПДКк.б., мг/л
1	2	3	4	5
1	рН	7,1	7,0	6-9
2	Аммиак (по азоту)	4,9	6,5	2,0
3	Нитриты (по NO ₂)	3,1	3,7	3,3
4	Нитраты (по NO ₃)	6,2	7,2	45,0
5	Железо	1,97	2,28	0,3
6	Фосфаты (по PO ₄)	3,1	3,5	3,5
7	Хлориды	28314,0	102,3	350,0
8	Сульфаты	4523,0	98,4	500,0
9	СПАВ	1,9	2,52	0,5
10	Взвешенные в-ва	168,0	193,7	Ф+0,75
11	Нефтепродукты	1,8	2,3	0,1
12	ХПК	38,0	28,0	30,0
13	Фенолы	<0,0005	<0,0005	0,001

3. ПРИНЯТЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ.

3.1. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод

Сточные воды, поступающие в приемник сточных вод, в своем составе содержат ингредиенты, характерные в основном для бытовых стоков. К ним относятся взвешенные вещества, СПАВ, фосфаты, органические загрязнения, азотсодержащие химические формы, а также нефтепродукты, железо.

Из представленных табличных данных следует, что в составе сточных вод содержатся:

- 2 вещества с рыбохозяйственным лимитирующим признаком вредности (ЛПВ): СПАВ, нефтепродукты;
- 5 веществ с санитарно-токсикологическим ЛПВ: сульфаты, хлориды, фосфаты, азот аммиак (по азоту)ный, азот нитратный;
- 2 вещества с токсикологическим ЛПВ: азот нитритный, железо общее.
- 3 вещества с общесанитарным ЛПВ: взвешенные вещества, рН и ХПК.

Веществ 1 класса опасности в составе сточных вод нет. В их составе содержится одно вещество 2 класса опасности: азот нитритный.

Для расчетов принимаются концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, установленных при исследовании источников в ходе инвентаризации в апреле 2018 года.

Таблица 3.1.1. Состав загрязняющих веществ в сточных водах.

№	Наименование вещества	Фактическая концентрация мг/дм ³	ПДК, мг/дм ³	Класс опасности	Лимитирующий признак вредности
1	Взвешенные вещества	193,7	+0.75 к фону	-	Общесанитарный
2	Сульфаты	98,4	500	4	Санитарно-токсикологический
3	Хлориды	102,3	350	4	Санитарно-токсикологический
4	Фосфаты	3,5	0.5	3	Санитарно-токсикологический
5	рН	7,0	6,5-8,5	-	Общесанитарный
6	СПАВ	2,52	0.5	4	Рыбохозяйственный
7	Нефтепродукты	2,3	0.5	4	Рыбохозяйственный
8	Аммиак (по азоту)	6,5	2.0	3	Санитарно-токсикологический
9	Нитриты (по NO ₂)	3,7	3,3	3	Токсикологический
10	Нитраты (по NO ₃)	7,2	45,0	2	Санитарно-токсикологический
11	Железо общее	2,28	0.3	3	Токсикологический
12	ХПК	28,0	30,0	3	Общесанитарный
13	БПК	6,2	6,0	3	Общесанитарный
14	Фенолы	<0,0005	0,001	3	Санитарно-токсикологический

3.2. Полнота и достоверность данных о расходе сточных вод

Исходные данные для расчета НДС по объему и качеству сбрасываемых сточных вод представлены водопользователем.

Согласно Ф.1 статистической отчетности службы ЭВС предприятия объем сточных вод за последние 3 года составил: 2019 г. – 9033 куб.м, 2020 г – 7363 куб.м, 2021 г. – 8360 куб.м. для расчета нормативов НДС принят годовой объем сточных вод в количестве 10464 куб.м в год по прогнозным данным службы ПТС УМГ Атырауна 2022-2031 годы.. Наибольший объем стоков приходится на зимнее время 1000 – 1227 куб.м в месяц. Для расчета принят объем 1227 куб.м в месяц или 40,6 куб.м в сутки.

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых на поля фильтрации приняты по таблице 1.4.6 и 3.1.1.

Расчет нормативов НДС проведен на объем 10464 м³/год, 1227 м³/мес, 40,6 м³/сутки, 1,69 м³/час. Плановое увеличение объема сбрасываемых сточных вод на расчетный период не предусматривается.

В соответствии с требованиями нормирования сбросов расчет нормативов НДС производится, исходя из максимального часового расхода сточных вод. При этом ограничений по годовому расходу сточных вод, принимаемому для расчета нормативов, данная методика не содержит. Это связано с тем, что основным критерием правильности установления нормативов допустимых сбросов является допустимая концентрация загрязняющих веществ, обеспечивающая нормативное качество воды в подземных водах.

Справка предприятия о расходах сточных вод представлена в приложении.

Показатели сточных вод, принятых для расчета приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1.

Показатели состава сточных вод

(Выпуск № 1 ЛПУ Макат место отведения сточных вод: Поля фильтрации)

Хоз-бытовые стоки											
Наименование показателя	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Расход сточных вод на 2018 г.						м ³ /год	Сброс		Режим отведения сточных вод, час, сутки
		м ³ /час							г/час	т/год	
		зима			лето						
		макс.	мин.	средн.	макс.	мин.	средн.				
Аммиак (по азоту)	6,5	1,69	-	-	1,69	-	-	12000	10,98	0,078	365 сут/год, 24 час/сут
Нитриты (по NO ₂)	3,7								6,25	0,044	
Нитраты (по NO ₃)	7,2								12,17	0,086	
Железо	2,28								3,85	0,027	
Фосфаты (по PO ₄)	3,5								5,9	0,042	
Хлориды	102,3								172,88	1,227	
Сульфаты	98,4								166,29	1,18	
СПАВ	2,52								4,25	0,03	
Взвешенные в-ва	193,7								327,35	2,32	
Нефтепродукты	2,3								3,88	0,027	

4. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

4.1. Расчет и установление нормативов допустимых сбросов

Расчет нормативов НДС проведен по Приложение № 19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Сброс сточных вод после биологической очистки производится на поля фильтрации. По имеющимся данным, требуемых для расчета НДС используются следующие значения:

Мощность водоносного горизонта $m = 3,5$ м;

Пористость водоносных пород $p = 0,54$;

Коэффициент фильтрации водоносных пород $K = 1,0$ м/сут.;

Градиент уклона естественного потока подземных вод $I_e = 0,00025$;

Срок эксплуатации поля фильтрации $t_э = 10$ лет;

Размеры поля фильтрации по дну 80×90 м ($S = 7200$ м²; $P = 340$ м) ;

Глубина воды в карте поля фильтрации $h = 0,05$ м;

Первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна поля фильтрации $H = 3,3$ м;

Объем сточных вод, отводимый на поле фильтрации, за год, $V_{год} = 10460$ м³/год;

Максимальный часовой расход сточных вод $g = 1,38$ м³/час

Среднегодовой слой атмосферных осадков - 190 мм/м²

Годовая испаряемость с открытой водной поверхности $1204,6$ мм/м²

Расчетная величина расхода фильтрационных вод ($V_{ф}$) принимается как объем сточных вод ($V_{г}$, м³/год), отводимый на фильтрационное поле, за год, к которому прибавляется количество среднегодовых атмосферных осадков ($V_{а}$, мм/м²), выпадающих на фильтрационное поле, и вычитается величина испаряющейся влаги ($V_{и}$, мм/м²), с этой же поверхности, т.е.:

$$V_{ф} = V_{г} + V_{а} - V_{и}$$

$$10460 + (190 \cdot 9000 / 1000) - (1204,6 \cdot 9000 / 1000) = 1329,0$$

где: 190 мм/м²/год – среднегодовое количество выпадающих атмосферных осадков на территории согласно СНиП РК «Строительная климатология».

$1204,6$ мм/м²/год – нормативное среднегодовое значение испарения с водной поверхности в районе.

В расчете использована фактическая площадь поверхности двух карт полей фильтрации – 9000 м².

Данный расчет показывает, что приемник сточных вод соответствует своему назначению, как поля фильтрации сточных вод, в котором разгрузка объема, поступающих сточных вод осуществляется в основном за счет испарения и частично за счет фильтрации.

Размер радиуса купола растекания, необходимый для определения местоположения контрольной скважины, найден по формуле (5.2.):

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

$$R = [4 \cdot 1,0 \cdot (3,3+0,05) \cdot \{(3,3+0,05)/2 + 3,5\}] \cdot 340 / 40,9 = 576,0 \text{ м}$$

На основании расчета купола растекания в качестве фоновых концентраций загрязняющих веществ принимаются показатели состава подземных вод скважины №3, т.к. скважина находится в северном направлении на расстоянии 100 м за пределами основного потока подземных вод (восток-запад), проходящих под территорией поля фильтрации (таблица 2.3.1).

Для установления нормативов предельно-допустимого сброса загрязняющих веществ, следует определить кратность разбавления фильтрующихся вод подземными водами.

Так как мощность водоносного горизонта не превышает 20м, то коэффициент учета мощности (L) равна 1.

Расчетный срок наращивания концентраций загрязняющих веществ (T) в подземных водах под фильтрационным полем равняется:

$$T = t_s + 5,$$

$$T = 10 + 5 = 125 \text{ годам}$$

Длина пути, проходимая подземными водами за один год.

$$X = 365 \cdot K \cdot I_{ex}$$

$$X = 365 \cdot 1,0 \cdot 0,00025 = 0,1 \text{ м}$$

Кратность разбавления фильтрующихся сточных вод подземными водами равна:

$$n = \frac{L \times m \times p \times S \times 1/T + L \times m \times p \times (S/3,14)^{0,5} \times X + V_{\phi}}{V_{\phi}}, \text{ где}$$

$$N = 1 \cdot 3,5 \cdot 0,54 \cdot 7200 \cdot 1/125 + 1 \cdot 3,5 \cdot 0,54 \cdot (7200/3,14)^{0,5} \cdot 0,1 + 1329,0 / 1329,0 = 1,1$$

По формуле (5.1.) определяем предельно-допустимую концентрацию загрязняющих веществ (СНДС): где n – кратность разбавления, 1,1; С_ф – фоновые концентрации.

$$C_{\text{ндс}} = n \times C_{\text{ф}}$$

$$\text{СНДС аммиак (по азоту)} = 1,1 \cdot 4,9 = 5,39 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС нитриты (по NO}_2\text{)} = 1,1 \cdot 3,1 = 3,4 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС нитраты (по NO}_3\text{)} = 1,1 \cdot 6,2 = 6,82 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС железо общее} = 1,1 \cdot 1,97 = 2,17 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС фосфаты} = 1,1 \cdot 3,1 = 3,41 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС хлориды} = 1,1 \cdot 28314 = 31145 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС сульфаты} = 1,1 \cdot 4523,0 = 4975,0 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС СПАВ} = 1,1 \cdot 1,9 = 2,09 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС взвешенные вещества} = 1,1 \cdot 168,0 = 184,8 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС нефтепродукты} = 1,1 \cdot 1,8 = 1,98 \text{ г/м}^3$$

$$\text{СНДС хпк} = 1,1 \cdot 28,0 = 30,8 \text{ г/м}^3$$

№	Наименование вещества	С факт	С фон	ПДК, мг/дм ³	СНДС расчет ная	СНДС
1	2	3	4	5	6	7
1	Взвешенные вещества	193,7	168	фон+0.75	184,8	184,8
2	Сульфаты	98,4	4523,0	500	4975,0	500,0
3	Хлориды	102,3	28314	350	31145	350
4	Фосфаты	3,5	3,1	0.5	3,41	3,41
5	СПАВ	2,52	1,9	0.5	2,1	2,1
6	Нефтепродукты	2,3	1,8	0.5	1,98	1,98
7	Аммиак (по азоту)	6,5	4,9	2.0	5,39	5,39
8	Нитриты (по NO ₂)	3,7	3,1	3,3	3,4	3,3
9	Нитраты (по NO ₃)	7,2	6,2	45,0	6,82	6,82
10	Железо общее	2,28	1,97	0.3	2,17	2,17

Обоснование предлагаемых нормативов НДС:

1. Взвешенные вещества: $\text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 184,8 \text{ мг/л};$
2. Сульфаты: $\text{Сфакт} < \text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} - \text{СНДС} = \text{Спдк} = 500,0 \text{ мг/л};$
3. Хлориды: $\text{Сфакт} < \text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} - \text{СНДС} = \text{Спдк} = 350,0 \text{ мг/л};$
4. Фосфаты: $\text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 3,41 \text{ мг/л};$
5. СПАВ: $\text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 2,1 \text{ мг/л};$
6. Нефтепродукты: $\text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 1,98 \text{ мг/л};$
7. Азот аммиак (по азоту)ный: $\text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 5,39 \text{ мг/л};$
8. Азот нитритный: $\text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} < \text{Спдк} - \text{СНДС} = \text{Спдк} = 3,3 \text{ мг/л};$
9. Азот нитратный: $\text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} < \text{Спдк} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 6,82 \text{ мг/л};$
10. Железо общее: $\text{Спдк} < \text{Сфон} < \text{Срасч} < \text{Сфакт} - \text{СНДС} = \text{Срасч} = 2,17 \text{ мг/л};$

Таблица 4.1.2.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2022 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2022-2031 г.г.					Год достижения НДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	13	14	15	16	17	18
№1	Взвешенные	1,69	10,46	129,3	218,5	1,35	1,69	10,46	129,3	218,5	1,35	2022
	Сульфаты			500	845,0	5,23			500	845,0	5,23	2022
	Хлориды			350	591,5	3,66			350	591,5	3,66	2022
	Фосфаты			2,39	4,04	0,025			2,39	4,04	0,025	2022
	СПАВ			1,47	2,48	0,015			1,47	2,48	0,015	2022
	Нефтепродукты			1,38	2,33	0,014			1,38	2,33	0,014	2022
	Аммиак (по азоту)			3,77	6,37	0,04			3,77	6,37	0,04	2022
	Нитриты (по NO ₂)			3,3	5,58	0,034			3,3	5,58	0,034	2022
	Нитраты (по NO ₃)			6,82	11,52	0,071			6,82	11,52	0,071	2022
	Железо общее			2,17	3,67	0,023			2,17	3,67	0,023	2022

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов НДС на территории ЛПУ Макат осуществляется перед сбросом на поля фильтрации.

Учет - расхода сбрасываемых сточных вод осуществляется по замерам расхода сточных вод по данным контрольно-измерительных приборов локальных очистных сооружений.

Контроль за соблюдением нормативов НДС предприятие ведет с привлечением специализированной организации, имеющей аккредитованную лабораторию.

Контроль за качеством сточных вод, воды накопителя, подземных вод осуществляется в соответствии с графиком.

Согласно графику для контроля установлено 5 точек отбора проб: в приемном колодце КНС перед БЛОС, на выпуске сточных вод на поля фильтрации, в контрольных скважинах №1,2,3.

Отбор проб на анализ производится регулярно с периодичностью 1 раз в квартал

Лабораторный контроль за качеством сточных вод на 2022-2031 годы определяются следующие показатели: рН, взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, фосфаты, аммиак (по азоту), нитраты (по NO₃), нитриты (по NO₂), ХПК, БПК₅, нефтепродукты, СПАВ, железо.

График лабораторного контроля за соблюдением нормативов НДС приведен в табл.5.1.1.

Табл.5.1.1. План-график отбора проб по контролю соблюдения нормативов НДС.

№	Наименование загрязняющего вещества	Периодичность отбора	Место отбора	Норматив НДС 2022-2020 г.г., мг/л	Норматив НДС 2021-2031 г.г., мг/л
1	Аммиак (по азоту), Нитриты (по NO ₂), Нитраты (по NO ₃), Железо, Фосфаты (по PO ₄), Хлориды, Сульфаты, СПАВ, Взвешенные в-ва, Нефтепродукты, ХПК, БПК ₅ , рН	1 раз в квартал	Колодец КНС до ЛОС	Не нормируется	Не нормируется
2	Аммиак (по азоту)	1 раз в квартал	Выпуск на поля фильтрации	5,39	3,77
	Нитриты (по NO ₂)			3,3	3,3
	Нитраты (по NO ₃)			6,82	6,82
	Железо			2,17	2,17
	Фосфаты (по PO ₄)			3,41	2,39
	Хлориды			350,0	350,0
	Сульфаты			500,0	500,0
	СПАВ			2,1	1,47
	Взвешенные в-ва			184,8	129,3
	Нефтепродукты			1,98	1,38
	ХПК			30,0	30,0
	БПК ₅			6,0	6,0
рН	6-9	6-9			
3	Аммиак (по азоту), Нитриты (по NO ₂), Нитраты (по NO ₃), Железо, Фосфаты (по PO ₄), Хлориды, Сульфаты, СПАВ, Взвешенные в-ва, Нефтепродукты, ХПК, БПК ₅ , рН	1 раз в квартал	Наблюдательная скважина 1	Не нормируется	Не нормируется
4	Аммиак (по азоту), Нитриты (по NO ₂), Нитраты (по NO ₃), Железо, Фосфаты (по PO ₄), Хлориды, Сульфаты, СПАВ, Взвешенные в-ва, Нефтепродукты, ХПК, БПК ₅ , рН	1 раз в квартал	Наблюдательная скважина 2	Не нормируется	Не нормируется
5	Аммиак (по азоту), Нитриты (по NO ₂), Нитраты (по NO ₃), Железо, Фосфаты (по PO ₄), Хлориды, Сульфаты, СПАВ, Взвешенные в-ва, Нефтепродукты, ХПК, БПК ₅ , рН	1 раз в квартал	Наблюдательная скважина 3	Не нормируется	Не нормируется

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Для соблюдения установленных нормативов НДС на предприятии следует разработать план организационно-технических мероприятий, в которых следует предусмотреть следующие меры:

1. Запрещается сброс поверхностных вод с территории предприятия;
2. Сточные воды химлаборатории предварительно подвергать нейтрализации кислот и щелочей;
3. Регулярно проводить очистку дна полей фильтрации от осадков и растительности;
4. Для исключения заиливания фильтрующего слоя рекомендуется отсыпка дна слоем щебня до 0,05-0,1 м;
5. В программе ПЭК предусмотреть исследование сточных и подземных вод на БПК₅;
6. В программе ПЭК предусмотреть анализ результатов содержания загрязняющих веществ в сточных водах, подземных водах, эффективность очистных сооружений.

7. ОБРАБОТКА, СКЛАДИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

При работе локальной очистной установки образуются отходы очистки сточных вод - обезвоженные излишки активного ила. Данный вид отхода используется как удобрения на самом предприятии или передаются на другие предприятия для активации аналогичных очистных сооружений. Обезвоженные осадки ЛОС (кроме ила) и осадок с полей фильтрации осушаются и размещаются на полигонах по договорам со специализированными предприятиями.

9. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СБРАСЫВАЕМЫХ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ

Расчет платы за эмиссии проводится в соответствии с Постановлением Акимата Атырауской области от 13 марта 2019 года № 363-V «О внесении изменения в решение Атырауского областного маслихата от 27 января 2010 года № 306-IV «Об утверждении ставок платежей за эмиссии в окружающую среду».

Табл.7.1 Расчет платы на 2022 год

№	Наименование ЗВ	Ставка платы за 1 тонну, МРП*	Объем сброса, т/г	Плата за 2022 год, тыс.тнг
1	2	3	4	5
1	Нитриты (по NO ₂)	1340	0,034	139,2
2	Аммиак (по азоту)	68	0,056	11,4
3	Нефтепродукты	536	0,021	33,4
4	Нитраты (по NO ₃)	2	0,071	0,43
5	Железо общее	268	0,023	18,1
6	Сульфаты	0,8	5,23	12,5
7	Взвешенные вещества	2	1,93	11,5
8	СПАВ	54	0,022	3,5
9	Хлориды	0,2	3,66	1,6
	Всего:		11,0	231,63

* - для расчета принят размер МРП на 2022 год 2598 тенге согласно данным Министерства труда и социальной защиты населения РК «Основные показатели социальной сферы на 2019 – 2022 годы».

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс № 212-III ЗРК от 9 января 2007 года;
 2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9.07.2003 г. № 481-III.
 3. Кодекс РК «О здоровье населения и системе здравоохранения РК»;
 4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2019 года № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
 5. Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө РНД 1.01.03-94 «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө "Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду"»
 6. Приказ МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области ООС». Приложение 19. Методика расчета нормативов сбросов (НДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и рельеф местности.
 7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2019 года № 174 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения"».
 8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2019 года № 176 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"».
 9. СНиП РК 4.01.41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
 10. СНиП РК 4.01-02-2001 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
 11. СНиП 2.04.03-85. «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
 12. СН РК 4.01-03-2011. «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
 13. СНиП РК 2.04-01-2010г. «Строительная климатология»
-

ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2018 год, 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
ЛПУ Макат	№ 1	0,15	Хозбытовые стоки	24	365	1,69	12000	Поля фильтрации	Взвешенные вещества	193,7	186,05
									Сульфаты	98,4	59,0
									Хлориды	102,3	91,0
									Фосфаты	3,5	3,42
									рН	7	7
									СПАВ	2,52	0,52
									Нефтепродукты	2,3	1,97
									Аммиак (по азоту)	6,5	6,45
									Нитриты	3,7	3,37
									Нитраты	7,2	6,7
									Железо общее	2,28	2,17
									ХПК	28	28,0

Приложение 2
Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 2021 г.)		
		Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %			
		до	после		до	после		до	после				
м ³ /ч	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	очистки		очистки					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Взвешенные	2,1	50	18,2	1,69	40,6	10,46	250	10	96	192,2	186,0	14,4
	Аммиак (по азоту)							30	1,0	97	31,06	6,45	20,0
	Фосфаты							6	1,8	70	5,8	3,42	22,1
	СПАВ							8	0,8	90	0,54	0,52	3,7
	Нефтепродукты							10,0	0,1	90	3,8	1,97	23,6

Приложение 3
Карта размещения ЛПУ Макат и полей фильтрации



Приложение 4
Отчеты ПЭК ЛПУ Макат за 2019-2021 годы.

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **Б.А. Турсунбаев**

« _____ » _____ **2019г.**

« _____ » _____ **2019г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макатском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и п/п Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за I квартал 2019 года**

Уральск
2019 г.

1.3. Мониторинг эмиссий

1.3.2. Водные ресурсы. Сточная вода.

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС	рН	не норм	7,00	—	—
	Азот аммонийный	не норм	0,09	—	—
	Азот нитритный	не норм	2,15	—	—
	Азот нитратный	не норм	4,67	—	—
	Железо	не норм	1,23	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не норм	5,14	—	—
	Хлориды	не норм	135,67	—	—
	Сульфаты	не норм	60,00	—	—
	Взвешенные ве-ва	не норм	327,67	—	—
	СПАВ	не норм	0,18	—	—
	Нефтепродукты	не норм	<0,3	—	—
	ХПК	не норм	45,00	—	—
Сточная вода (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,00	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	0,05	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	2,11	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	4,13	соблюдение	—
	Железо	2,22	0,87	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,23	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	130,67	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	51,33	соблюдение	—
	Взвешенные ве-ва	278,50	255,00	соблюдение	—
	СПАВ	2,20	0,16	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	<0,3	соблюдение	—
	ХПК	30,00	25,50	соблюдение	—

1.4.2. Водные ресурсы. Гидронаблюдательные скважины

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,05	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,30	не нормир	нет	—
	Железо	0,05	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,25	не нормир	нет	—
	Хлориды	10300,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	270,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	326,00	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,12	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	68,40	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	6,60	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,04	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,27	не нормир	нет	—
	Железо	0,32	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,81	не нормир	нет	—
	Хлориды	8700,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3600,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	724,33	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,11	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	65,70	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,34	не нормир	нет	—
	Железо	0,51	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,83	не нормир	нет	—
	Хлориды	29500,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3960,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	971,33	не нормир	нет	—

	СПАВ	0,13	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	87,40	не нормир	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **Е.Б. Тагаш**

«____» _____ **2019г.**

«____» _____ **2019г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макадском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и п/п Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»
за II квартал 2019 года**

Уральск
2019 г.

1.3.2. Водные ресурсы Сточная вода

Таблица 1.3.2.2.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
-------------------	-----------------------------------	---	--	--	-------------------------------------

1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС	рН	не норм	7,00	—	—
	Азот аммонийный	не норм	0,05	—	—
	Азот нитритный	не норм	0,08	—	—
	Азот нитратный	не норм	2,73	—	—
	Железо	не норм	1,47	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не норм	4,24	—	—
	Хлориды	не норм	102,67	—	—
	Сульфаты	не норм	45,00	—	—
	Взвешенные ве-ва	не норм	127,33	—	—
	СПАВ	не норм	0,01	—	—
	Нефтепродукты	не норм	0,57	—	—
	ХПК	не норм	38,00	—	—
Сточная вода (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,00	—	—
	Азот аммонийный	6,55	0,04	—	—
	Азот нитритный	3,37	0,06	—	—
	Азот нитратный	45,00	2,13	—	—
	Железо	2,22	0,83	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,17	—	—
	Хлориды	350,00	97,00	—	—
	Сульфаты	500,00	43,00	—	—
	Взвешенные ве-ва	278,50	103,33	—	—
	СПАВ	2,20	0,01	—	—
	Нефтепродукты	2,65	0,47	—	—
	ХПК	30,00	29,47	—	—

1.4.2. Водные ресурсы Гидронаблюдательные скважины

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	3,13	не нормир	нет	—
	Железо	0,07	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,16	не нормир	нет	—

	Хлориды	9560,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	420,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	367,67	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,03	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	56,50	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,03	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,07	не нормир	нет	—
	Железо	0,06	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,26	не нормир	нет	—
	Хлориды	9600,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	2700,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	563,67	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,05	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	49,73	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,11	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	3,18	не нормир	нет	—
	Железо	0,08	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,37	не нормир	нет	—
	Хлориды	26700,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3200,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	573,67	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,06	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	58,43	не нормир	нет	—

«Согласовано»

Директор ИТЦ

_____ **М.А. Абдулов**

« _____ » _____ **2020г.**

« Утверждаю»

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.Н. Абуов**

« _____ » _____ **2020г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макатском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и ОПШ Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за II квартал 2020 года**

Уральск
2020 г.

1.3.2 Водные ресурсы Сточная вода

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	pH	не нормир	7,0	—	—
	Азот аммонийный	не нормир	0,24	—	—
	Азот нитритный	не нормир	2,44	—	—
	Азот нитратный	не нормир	4,6	—	—
	Железо	не нормир	1,9	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормир	5,02	—	—
	Хлориды	не нормир	121,0	—	—
	Сульфаты	не нормир	77,0	—	—

	Нерастворимые в воде вещества	не нормир	334,0	—	—
	ПАВ	не нормир	0,27	—	—
	Нефтепродукты	не нормир	<0,3	—	—
	ХПК	не нормир	41,0	соблюдение	
Сточная вода КНС (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,0	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	0,11	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	1,74	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	4,2	соблюдение	—
	Железо	2,22	1,1	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	2,52	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	98,0	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	65,0	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,50	231,5	соблюдение	—
	ПАВ	2,20	0,22	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	<0,3	соблюдение	—
		ХПК	30,00	21	соблюдение

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

1	2	3	4	5	6
Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,045	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,20	не нормир	нет	—
	Железо	0,06	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,28	не нормир	нет	—
	Хлориды	9600	не нормир	нет	—
	Сульфаты	260	не нормир	нет	—

	Нерастворимые в воде вещества	352	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,16	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	65,10	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	pH	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,047	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,80	не нормир	нет	—
	Железо	0,08	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,71	не нормир	нет	—
	Хлориды	9400	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3400	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	695	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,13	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	64,40	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	pH	6,80	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,11	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,069	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,87	не нормир	нет	—
	Железо	0,19	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,89	не нормир	нет	—
	Хлориды	22600	не нормир	нет	—
	Сульфаты	4100	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	980	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,16	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	81,40	не нормир	нет	—

«Согласовано»

Директор ИТЦ

_____ **М.А. Абдулов**

« _____ » _____ **2019г.**

« Утверждаю»

Директор УМГ «Атырау»

_____ **А.Т. Амирханов**

« _____ » _____ **2019г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макадском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и опп Тайман Редутского ЛПУ**

**УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за III квартал 2019 года**

Уральск
2019 г.

1.Отчет по результатам производственного экологического контроля

1.3.2 Водные ресурсы. Сточная вода.

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС	рН	не норм	7,10	—	—
	Азот аммонийный	не норм	0,53	—	—
	Азот нитритный	не норм	0,090	—	—
	Азот нитратный	не норм	3,13	—	—
	Железо	не норм	1,87	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не норм	4,60	—	—
	Хлориды	не норм	113,0	—	—
	Сульфаты	не норм	52,0	—	—
	Взвешенные ве-ва	не норм	214,3	—	—
	СПАВ	не норм	0,32	—	—
	Нефтепродукты	не норм	1,13	—	—
Сточная вода (после)	рН	6,5-9,0	7,00	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	0,09	соблюдение	—

очистных сооружений)	Азот нитритный	3,37	0,034	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	2,87	соблюдение	—
	Железо	2,22	1,17	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,07	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	96,33	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	48,00	соблюдение	—
	Взвешенные ве-ва	278,50	201,33	соблюдение	—
	СПАВ	2,20	0,22	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	0,90	соблюдение	—
	ХПК	30,00	26,83	соблюдение	—

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,80	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,15	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,085	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	3,83	не нормир	нет	—
	Железо	0,14	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,24	не нормир	нет	—
	Хлориды	9423,3	не нормир	нет	—
	Сульфаты	456,7	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	397,7	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,048	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
ХПК	62,23	не нормир	нет	—	
Поля фильтрации скважина № 2	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,073	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,83	не нормир	нет	—
	Железо	0,08	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,37	не нормир	нет	—
	Хлориды	10203,3	не нормир	нет	—

	Сульфаты	2863,3	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	587,3	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,066	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	52,4	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,237	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,137	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	3,94	не нормир	нет	—
	Железо	0,16	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,63	не нормир	нет	—
	Хлориды	13524,7	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3411,7	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	607,3	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,08	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
		ХПК	65,3	не нормир	нет

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **М.Н. Абуов**

« _____ » _____ **2020г.**

« _____ » _____ **2020г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макадском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и ОПШ Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»
за III квартал 2020 года**

Уральск
2020 г.

1.3.2 Водные ресурсы Сточная вода

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормир	7,00	нет	—
	Азот аммонийный	не нормир	9,12	нет	—
	Азот нитритный	не нормир	5,10	нет	—
	Азот нитратный	не нормир	6,40	нет	—
	Железо	не нормир	4,10	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормир	5,50	нет	—
	Хлориды	не нормир	90,00	нет	—
	Сульфаты	не нормир	52,00	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормир	56,00	нет	—
	ПАВ	не нормир	0,47	нет	—
	Нефтепродукты	не нормир	4,10	нет	—
	ХПК	не нормир	41,20	нет	—
Сточная вода КНС	рН	6,5-9,0	7	нет	—
	Азот аммонийный	6,55	6,05	нет	—
	Азот нитритный	3,37	2,88	нет	—
	Азот нитратный	45,00	4,9	нет	—
	Железо	2,22	1,48	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	2,7	нет	—
	Хлориды	350,00	79	нет	—
	Сульфаты	500,00	41	нет	—

Нерастворимые в воде вещества	278,50	47	нет	—
ПАВ	2,20	0,35	нет	—
Нефтепродукты	2,65	1,87	нет	—
ХПК	30,00	28,2	нет	—

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,90	не нормир	нет	—
	Железо	0,04	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,54	не нормир	нет	—
	Хлориды	10677,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	345,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	65,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,34	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	34,10	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	6,70	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,05	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,60	не нормир	нет	—
	Железо	0,08	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,35	не нормир	нет	—
	Хлориды	10300,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3400,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	38,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,24	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	26,60	не нормир	нет	—

Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,80	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,35	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,12	не нормир	нет	—
	Железо	0,19	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,76	не нормир	нет	—
	Хлориды	22600,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3900,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	43,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,43	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	34,70	не нормир	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **А.Т. Амирханов**

« _____ » _____ **2019г.**

« _____ » _____ **2019г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макатском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и п/п Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за IV квартал 2019 года**

**Уральск
2019 г.**

1.3.2. Водные ресурсы. Сточная вода.

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС	рН	не норм	7,23	—	—
	Азот аммонийный	не норм	0,05	—	—
	Азот нитритный	не норм	0,01	—	—
	Азот нитратный	не норм	1,40	—	—
	Железо	не норм	0,37	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не норм	3,35	—	—
	Хлориды	не норм	57,67	—	—
	Сульфаты	не норм	76,67	—	—
	Взвешенные ве-ва	не норм	103,67	—	—
	СПАВ	не норм	0,13	—	—
	Нефтепродукты	не норм	<0,3	—	—
	ХПК	не норм	70,67	—	—
Сточная вода (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	6,77	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	0,05	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	0,00	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	0,77	соблюдение	—
	Железо	2,22	0,23	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	2,43	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	48,33	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	59,00	соблюдение	—
	Взвешенные ве-ва	278,50	96,90	соблюдение	—
	СПАВ	2,20	0,13	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	<0,3	соблюдение	—
	ХПК	30,00	26,47	соблюдение	—

1.4.2. Водные ресурсы. Гидронаблюдательные скважины

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,80	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,15	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,08	не нормир	нет	—
	Железо	0,07	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,30	не нормир	нет	—
	Хлориды	8570,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	2650,00	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	300,00	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,17	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	59,50	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,14	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,20	не нормир	нет	—
	Железо	0,08	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,70	не нормир	нет	—
	Хлориды	8500,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	2766,67	не нормир	нет	—
	Взвешенные ве-ва	254,00	не нормир	нет	—
	СПАВ	0,18	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	50,20	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,93	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,17	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	2,43	не нормир	нет	—
	Железо	0,16	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,42	не нормир	нет	—
	Хлориды	27110,00	не нормир	нет	—

Сульфаты	3415,00	не нормир	нет	—
Взвешенные ве-ва	608,00	не нормир	нет	—
СПАВ	0,22	не нормир	нет	—
Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
ХПК	65,40	не нормир	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **М.Н. Абуов**

« ____ » _____ **2021г.**

« ____ » _____ **2021г.**

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий на окружающую
среду в Кульсаринском, Макатском, Индерском,
Редутском, Аккольском ЛПУ и ОПШ Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за I квартал 2021 года**

Уральск
2021 г.

1.3.2 Водные ресурсы Сточная вода

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, мг/л	Фактический результат мониторинга, мг/л	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
-------------------	-----------------------------------	------------------------------	---	--	-------------------------------------

1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормир	7,00	—	—
	Азот аммонийный	не нормир	13,00	—	—
	Азот нитритный	не нормир	5,70	—	—
	Азот нитратный	не нормир	7,60	—	—
	Железо	не нормир	5,20	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормир	5,40	—	—
	Хлориды	не нормир	92,00	—	—
	Сульфаты	не нормир	51,00	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормир	68,00	—	—
	ПАВ	не нормир	0,59	—	—
	Нефтепродукты	не нормир	<0,3	—	—
	ХПК	не нормир	39,00	—	—
Сточная вода КНС (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,00	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	6,21	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	3,07	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	4,70	соблюдение	—
	Железо	2,22	2,03	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,21	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	78,00	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	57,00	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,50	136,00	соблюдение	—
	ПАВ	2,20	0,51	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	<0,3	соблюдение	—
	ХПК	30,00	25,00	соблюдение	—

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактически концентрац ия, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	7,00	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,081	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,40	не нормир	нет	—
	Железо	0,03	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,56	не нормир	нет	—
	Хлориды	10146,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	321,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	62,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,35	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—

	ХПК	34,00	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	7,00	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,46	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,30	не нормир	нет	—
	Железо	0,04	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,35	не нормир	нет	—
	Хлориды	10176,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3423,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	37,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,21	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	25,00	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	7,10	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,49	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,80	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,45	не нормир	нет	—
	Железо	0,28	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,89	не нормир	нет	—
	Хлориды	23851,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	4213,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	67,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,40	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	39,00	не нормир	нет	—

«Согласовано»

Директор ИТЦ

_____ М.А. Абдулов

« _____ » _____ 2020г.

« Утверждаю»

Директор УМГ «Атырау»

_____ А.Т. Амирханов

« _____ » _____ 2020г.

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий
на окружающую среду в Кульсаринском,
Макаатском, Индерском, Редутском,
Аккольском ЛПУ и опп Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за I квартал 2020 года**

Уральск
2020 г.

**1.3.2 Водные ресурсы. Сточная вода.
Результат мониторинга сточных вод в Макаатском ЛПУ**

Таблица 1.3.2.2.

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, (миллиграмм на дециметр кубический)	Фактический результат мониторинга, (миллиграмм на дециметр кубический)	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС	рН	не норм	7,00	—	—
	Азот аммонийный	не норм	0,08	—	—
	Азот нитритный	не норм	2,35	—	—

	Азот нитратный	не норм	4,83	—	—
	Железо	не норм	1,43	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не норм	4,93	—	—
	Хлориды	не норм	145,67	—	—
	Сульфаты	не норм	51,67	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не норм	316,67	—	—
	ПАВ	не норм	0,25	—	—
	Нефтепродукты	не норм	<0,3	—	—
	ХПК	не норм	40,67	—	—
Сточная вода (после очистных сооружений)	pH	6,5-9,0	7,00	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	0,07	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	2,42	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	4,57	соблюдение	—
	Железо	2,22	0,83	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,37	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	160,33	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	57,00	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,50	235,33	соблюдение	—
	ПАВ	2,20	0,35	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	<0,3	соблюдение	—
		ХПК	30,00	23,70	соблюдение

1.4.2. Водные ресурсы. Гидронаблюдательные скважины

Результат мониторинга подземных вод на КС Макат

Таблица 1.4.2.2

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	pH	6,80	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,04	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,13	не нормир	нет	—
	Железо	0,05	не нормир	нет	—

	Фосфаты (по PO ₄)	0,23	не нормир	нет	—
	Хлориды	9700,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	280,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	340,33	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,12	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	66,57	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	pH	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,04	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,47	не нормир	нет	—
	Железо	0,07	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,78	не нормир	нет	—
	Хлориды	9366,67	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3166,67	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	715,67	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,14	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	67,33	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	pH	6,83	не нормир	нет	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,07	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,67	не нормир	нет	—
	Железо	0,11	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,84	не нормир	нет	—
	Хлориды	19766,67	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3566,67	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	943,33	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,16	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	85,47	не нормир	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ М.А. Абдулов

_____ М.Н. Абуов

« _____ » _____ 2020г.

« _____ » _____ 2020г.

ОТЧЕТ

**По мониторингу эмиссий и воздействий на окружающую
среду в Кульсаринском, Макатском, Индерском,
Редутском, Аккольском ЛПУ и ОПП Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия»
за IV квартал 2020 года**

Уральск
2020 г.

Результат мониторинга сточных вод в Макатском ЛПУ

Таблица 1.3.2.2.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив, мг/л	Фактический результат мониторинга, мг/л	Соблюдение либо превышение нормативов допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушения
1	2	3	4	5	6
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормир	7,10	—	—
	Азот аммонийный	не нормир	10,00	—	—
	Азот нитритный	не нормир	5,90	—	—
	Азот нитратный	не нормир	7,20	—	—
	Железо	не нормир	4,80	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормир	6,10	—	—
	Хлориды	не нормир	98,00	—	—
	Сульфаты	не нормир	62,00	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормир	62,00	—	—
	ПАВ	не нормир	0,57	—	—
	Нефтепродукты	не нормир	5,30	—	—
ХПК	не нормир	45,00	—	—	
Сточная вода	рН	6,5-9,0	6,90	соблюдение	—

КНС (после очистных сооружений)	Азот аммонийный	6,55	6,30	соблюдение	—
	Азот нитритный	3,37	3,12	соблюдение	—
	Азот нитратный	45,00	5,10	соблюдение	—
	Железо	2,22	2,12	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,50	3,40	соблюдение	—
	Хлориды	350,00	84,00	соблюдение	—
	Сульфаты	500,00	55,00	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,50	41,00	соблюдение	—
	ПАВ	2,20	0,51	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	2,38	соблюдение	—
	ХПК	30,00	27,00	соблюдение	—

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/л	Норма ПДК, мг/л	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Поля фильтрации скважина № 1	рН	7,00	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,08	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,80	не нормир	нет	—
	Железо	0,06	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,61	не нормир	нет	—
	Хлориды	10745,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	384,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	69,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,42	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	35,00	не нормир	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	7,00	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,09	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,06	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,70	не нормир	нет	—
	Железо	0,09	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,41	не нормир	нет	—
	Хлориды	10525,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	3700,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	41,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,27	не нормир	нет	—

	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	28,00	не нормир	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	6,90	не нормир	нет	—
	Азот аммонийный	0,41	не нормир	нет	—
	Азот нитритный	0,11	не нормир	нет	—
	Азот нитратный	1,85	не нормир	нет	—
	Железо	0,21	не нормир	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,82	не нормир	нет	—
	Хлориды	23100,00	не нормир	нет	—
	Сульфаты	4120,00	не нормир	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	73,00	не нормир	нет	—
	ПАВ	0,42	не нормир	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормир	нет	—
	ХПК	35,00	не нормир	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ М.А. Абдулов

_____ М.Н. Абуов

« _____ » _____ 2021г.

« _____ » _____ 2021г.

ОТЧЕТ

**По производственному экологическому контролю
эмиссий и воздействий на окружающую среду
на объектах Кульсаринского, Макатского, Индерского,
Редутского, Аккольского ЛПУ и ОПП Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»**

за II квартал 2021 года

**Уральск
2021 г.**

Макатское ЛПУ					
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормируется	7,00	—	—
	Азот аммонийный	не нормируется	11,00	—	—
	Нитриты	не нормируется	5,40	—	—
	Нитраты	не нормируется	7,20	—	—
	Железо	не нормируется	4,80	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормируется	5,10	—	—
	Хлориды	не нормируется	87	—	—
	Сульфаты	не нормируется	46	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормируется	62	—	—
	ПАВ	не нормируется	0,51	—	—
	Нефтепродукты	не нормируется	4,50	—	—
	ХПК	не нормируется	35	—	—
Сточная вода КНС (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,0	соблюдение	—
	Азот аммонийный	6,55	5,84	соблюдение	—
	Нитриты	3,37	3,28	соблюдение	—
	Нитраты	45	6,70	соблюдение	—
	Железо	2,22	2,17	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,5	3,42	соблюдение	—
	Хлориды	350	82	соблюдение	—
	Сульфаты	500	41	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,5	58	соблюдение	—
	ПАВ	2,2	0,05	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	2,51	соблюдение	—
	ХПК	30	28	соблюдение	—

4.2. Водные ресурсы*

КС Макатское ЛПУ					
Поля	рН	7,0	не нормируется	нет	—

фильтрации скважина № 1	Азот аммонийный	0,04	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,077	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,2	не нормируется	нет	—
	Железо	0,02	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,51	не нормируется	нет	—
	Хлориды	10103	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	313	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	57	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,31	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	30	не нормируется	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	pH	7,0	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,03	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,42	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,25	не нормируется	нет	—
	Железо	0,02	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,31	не нормируется	нет	—
	Хлориды	10163	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	3412	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	31	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,17	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
ХПК	22	не нормируется	нет	—	
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	pH	7,1	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,54	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,86	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,29	не нормируется	нет	—
	Железо	0,34	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,93	не нормируется	нет	—
	Хлориды	23875	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	4230	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	62	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,35	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
ХПК	41	не нормируется	нет	—	

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **М.Н. Абуов**

« _____ » _____ **2021г.**

« _____ » _____ **2021г.**

ОТЧЕТ

**По производственному экологическому контролю
эмиссий и воздействий на окружающую среду
на объектах Кульсаринского, Макатского, Индерского,
Редутского, Аккольского ЛПУ и ОПП Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»
за III квартал 2021 года**

**Уральск
2021 г.**

3.2. Водные ресурсы

Макатское ЛПУ					
Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормируется	7,00	—	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	не нормируется	9,24	—	—
	Нитриты	не нормируется	5,97	—	—
	Нитраты	не нормируется	6,43	—	—
	Железо	не нормируется	4,70	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормируется	6,17	—	—
	Хлориды	не нормируется	92,0	—	—
	Сульфаты	не нормируется	59,7	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормируется	61,0	—	—
	ПАВ	не нормируется	0,51	—	—
	Нефтепродукты	не нормируется	4,5	—	—
	ХПК	не нормируется	42,5	—	—
	Сточная вода КНС (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	7,0	соблюдение
Азот аммиак (по азоту)ный		6,55	6,45	соблюдение	—
Нитриты		3,37	3,2	соблюдение	—
Нитраты		45	3,9	соблюдение	—
Железо		2,22	2,1	соблюдение	—
Фосфаты (по PO ₄)		3,5	3,07	соблюдение	—
Хлориды		350	91,0	соблюдение	—
Сульфаты		500	75,0	соблюдение	—
Нерастворимые в воде вещества		278,5	86,0	соблюдение	—
ПАВ		2,2	0,51	соблюдение	—
Нефтепродукты		2,65	1,97	соблюдение	—
ХПК		30	23,90	соблюдение	—

4.2. Водные ресурсы*

КС Макатское ЛПУ					
Поля фильтрации скважина № 1	рН	6,23	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,03	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,04	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,27	не нормируется	нет	—

	Железо	0,06	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,48	не нормируется	нет	—
	Хлориды	1060,67	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	304,00	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	57,00	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,03	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	12,33	не нормируется	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	pH	6	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,03	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,04	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,3	не нормируется	нет	—
	Железо	0,05	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,42	не нормируется	нет	—
	Хлориды	1059,7	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	296	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	49	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,02	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	13	не нормируется	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	pH	6,40	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,05	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,09	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,70	не нормируется	нет	—
	Железо	0,07	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,54	не нормируется	нет	—
	Хлориды	1081,67	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	332,33	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	70,67	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,03	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	14,33	не нормируется	нет	—

«Согласовано»

« Утверждаю»

Директор ИТЦ

Директор УМГ «Атырау»

_____ **М.А. Абдулов**

_____ **М.Н. Абуов**

« _____ » _____ **2021г.**

« _____ » _____ **2021г.**

ОТЧЕТ

**По производственному экологическому контролю
эмиссий и воздействий на окружающую среду
на объектах Кульсаринского, Макатского, Индерского,
Редутского, Аккольского ЛПУ и ОПП Тайман Редутского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»
за IV квартал 2021 года**

**Уральск
2021 г.**

3.2. Водные ресурсы

Макатское ЛПУ

Сточная вода КНС (до очистных сооружений)	рН	не нормируется	7,10	—	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	не нормируется	11,00	—	—
	Нитриты	не нормируется	6,10	—	—
	Нитраты	не нормируется	7,10	—	—
	Железо	не нормируется	4,90	—	—
	Фосфаты (по PO ₄)	не нормируется	6,60	—	—
	Хлориды	не нормируется	103,00	—	—
	Сульфаты	не нормируется	59,00	—	—
	Нерастворимые в воде вещества	не нормируется	67,00	—	—
	ПАВ	не нормируется	0,58	—	—
	Нефтепродукты	не нормируется	5,90	—	—
	ХПК	не нормируется	49,00	—	—
Сточная вода КНС (после очистных сооружений)	рН	6,5-9,0	6,90	соблюдение	—
	Азот аммиак (по азоту)ный	6,55	6,20	соблюдение	—
	Нитриты	3,37	3,09	соблюдение	—
	Нитраты	45	5,30	соблюдение	—
	Железо	2,22	2,05	соблюдение	—
	Фосфаты (по PO ₄)	3,5	3,20	соблюдение	—
	Хлориды	350	76,00	соблюдение	—
	Сульфаты	500	59,00	соблюдение	—
	Нерастворимые в воде вещества	278,5	43,00	соблюдение	—
	ПАВ	2,2	0,52	соблюдение	—
	Нефтепродукты	2,65	2,32	соблюдение	—
	ХПК	30	26,00	соблюдение	—

4.2. Водные ресурсы*

КС Макатское ЛПУ

Поля фильтрации скважина № 1	рН	7	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,06	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,074	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,5	не нормируется	нет	—
	Железо	0,05	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,41	не нормируется	нет	—
	Хлориды	11765	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	287	не нормируется	нет	—

	Нерастворимые в воде вещества	45	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,26	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	32	не нормируется	нет	—
Поля фильтрации скважина № 2	рН	7	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,04	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,46	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,22	не нормируется	нет	—
	Железо	0,04	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,35	не нормируется	нет	—
	Хлориды	10324	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	3125	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	42	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,28	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	26	не нормируется	нет	—
Поля фильтрации фоновая скважина № 3	рН	7	не нормируется	нет	—
	Азот аммонийный	0,56	не нормируется	нет	—
	Нитриты	0,76	не нормируется	нет	—
	Нитраты	1,42	не нормируется	нет	—
	Железо	0,37	не нормируется	нет	—
	Фосфаты (по PO ₄)	0,91	не нормируется	нет	—
	Хлориды	22987	не нормируется	нет	—
	Сульфаты	3967	не нормируется	нет	—
	Нерастворимые в воде вещества	58	не нормируется	нет	—
	ПАВ	0,32	не нормируется	нет	—
	Нефтепродукты	<0,3	не нормируется	нет	—
	ХПК	35	не нормируется	нет	—

Приложение 5

Данные по водопотреблению и водоотведению службы ЭВС ЛПУ Макат

Срок представления данных: 1 число каждого месяца.

Служба ЭВС на 2015 г.

Форма №1

Наименование объекта	Тип оборудования	Наработка агрегата за месяц, ч.												Итого за год			
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь				
АГРС, печь подогр. газа ПППГ-30																	
ГРП, печь подогр. газа ПП А-100																	
Итого																	
Водопотребление и водоотведение за месяц, м3																	
Водопотребление		1330	1453	703	862	1231	1424	1547	2319	1232	773	397	733	14004			
Водоотведение всего, в том числе:		1070	1049	661	800	773	800	740	773	798	516	380	673	9033			
КС Макат		1021	1005	622	758	741	741	690	730	755	480	341	640	8524			
УГЭР		31	28	31	34	25	38	37	32	35	30	29	25	375			
ТОО "Казтрансгаз өнімдері" ТУ Ма		18	16	8	8	7	21	13	11	8	6	10	8	134			
Объем образования бытовых и производственных отходов.																	
Марка	масса лампы, кг																
ДРЛ-700	0,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРЛ-400	0,8	10	2	0	0	0	16	24	12	20	2	5	0	91			
ДРЛ-250	0,215	4	2	2	8	10	0	0	12	12	15	5	0	70			
ДРЛ-125	0,2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
ЛБ-40	0,4	6	30	30	30	30	40	0	40	40	50	96	0	392			
ЛБ-20	0,215	4	0	0	20	0	0	0	12	30	10	0	0	76			
Энерго.сбер. лампы	0,215																
Итого:		26	34	32	58	70	233	24	79	106	107	126	0	925			
Отработанны аккумуляторы		0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	77			
Отработанное масло, л. (АЭС)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008	0	0	0,008			
Отработанные фильтры, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0281	0	0	0,0281			
Промасленная ветошь, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Спецодежда		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,054			
Расход дизтоплива на месяц, литрах.																	
ПАЭС, пуск		0	0	40,002	0	0	0	0	119,997	80,001	0	20,1	0	260,1			
Резервные	РГ-725/50	79,8	65	50,7	0	93,2	46,6	46,6	46,6	46,6	46,5	46,5	46,5	614,6			
электростан	РГ-725/50	74,1	46,5	62,16	0	89,9	45	45	45	45	45	45	45	587,66			
	РГ-615/50	74,7	30,4	32,8	0	76,6	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	483,3			
	МД-1000/50			395,9	0	368,56	184,13	184,13	184,13	184,13	184,3	184,3	184,3	2053,76			
Итого		228,6	141,9	581,562	0	628,26	314,13	314,13	434,127	394,131	314,2	334,3	314,08	3999,42			

А. Умаров

Начальник службы ЭВС:

Служба ЭВС на 2016 г.

Наименование объекта	Тип оборудования	Наработка агрегата за месяц, ч.												Итого за год			
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь				
АГРС, печь подогр. газа ПППГ-30																	
ГРП, печь подогр. газа ПГА-100																	
Итого																	
Водопотребление и водоотведение за месяц, м3																	
Водопотребление	✓	698	724	639	1039	759	1673	1967	2518	1315	874	787	751	13744	✓		
Водоотведение всего,	✓	659	676	586	576	598	622	650	696	657	618	369	656	7363	✓		
в том числе:																	
КС Макаг		628	628	559	546	559	559	571	571	571	571	341	608	6712			
УГЭР		22	22	27	30	32	58	56	105	75	43	24	33	527			
ТОО "Казтрансгаз өнімдері" ТУ Макаг		9	26	0	0	7	5	23	20	11	4	4	15	124			
Объем образования бытовых и производственных отходов.																	
Марка	масса лампы, кг																
ДРЛ-700	0,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРЛ-400	0,8	0	0	0	10	0	0	20	20	5	0	0	0	55			
ДРЛ-250	0,215	4	5	24	24	4	10	10	0	6	0	0	0	87			
ДРЛ-125	0,2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	8			
ЛБ-40	0,4	8	33	4	3	0	0	10	20	12	0	0	0	90			
ЛБ-20	0,215	8	4	20	10	16	25	0	10	8	5	0	0	106			
Энерго.сбер. лампы	0,215	10	12	12	20	14	20	10	10	10	6	0	0	124			
Итого:		32	54	60	67	34	55	50	60	41	17	0	0	470			
Отработанны аккумулятор		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Отработанное масло, л. (АЭС)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	241	0	241			
Отработанные фильтры, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Промасленная ветошь, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Расход дизтоплива на месяц, литрах.																	
ПАЭС, пуск		39,9	19,9	35	0	0	75	25	25	25	15	0	0	259,8			
Резервные электростан		46,5	46,5	46,5	0	0	0	0	0	0	0	0	139,5	279			
		45	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	135	270			
		38,4	38,4	38,4	0	0	0	0	0	0	0	0	115,2	230,4			
		184,23	184,23	184,23	0	0	0	0	0	0	0	0	552,9	1105,9			
Итого		354,03	334,03	349,13	0	0	75	25	25	25	15	0	942,38	2144,79			

Начальник службы ЭВС: *Ш.Сыдық*

А. Умаров

Служба ЭВС на 2017 г.

Срок представления данных: 1 число каждого месяца.

Наименование объекта	Тип оборудования	Наработка агрегата за месяц, ч.												Итого за год					
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь						
АГРС, печь подогр. газа ПППГ-30																			
ТРИ, печь подогр. газа ППА-100																			
Итого																			
Водопотребление и водоотведение за месяц, м3																			
Водопотребление		995	857	910	963	1331	1509	1973	1932	1088	642	557	534	13291					
Водоотведение всего, ✓		900	796	785	759	762	552	785	799	742	535	448	497	8360					
в том числе:																			
КС Макат		830	723	691	664	613	369	723	723	723	495	408	457	7419					
УГЭР		31	36	29	48	62	105	55	71	12	34	48	33	564					
ТОО "Казтрансгаз онімдері" ТУ Ма		39	37	65	47	87	78	7	5	7	6	8	7	393					
Объем образования бытовых и производственных отходов.																			
Марка	масса лампы, кг																		
ДРЛ-700	0,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРЛ-400	0,8	0	0	0	4	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРЛ-250	0,215	10	2	10	10	10	0	0	10	0	0	0	0	50					
ДРЛ-125	0,2	6	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	52					
ЛБ-40	0,4	4	2	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15					
ЛБ-20	0,215	4	4	20	2	20	0	0	0	7	0	0	0	18					
Энерго.сбер. лампы	0,215	10	10	10	10	10	0	0	0	10	0	0	0	57					
Итого:		34	18	50	28	95	0	0	10	17	0	0	0	60					
Отработанный аккумулятор		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252					
Отработанное масло, л. (АЭС)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Отработанные фильтры, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Промасленная ветошь, тн.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Стеклооблома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Расход дизтоплива на месяц, литрах.																			
ПАЭС, пуск		0	0	0	100	25	25	25	25	25	25	25	25	250					
Резервные электростан		46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	0	0	0	0	0	0	0	369					
		45	45	45	45	45	0	0	0	0	0	0	0	333,6					
		38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	0	0	0	0	0	0	0	354,6					
		184,3	184,23	184,3	184,3	184,3	0	0	0	0	0	0	0	1563,83					
Итого		314,2	314,13	314,2	100	25	25	25	25	25	25	25	25	2871,03					

Начальник службы ЭВС:

А. Умаров

Объемы водопотребления и водоотведения на 2019-2028 гг.

№	Наименование ЛПУ	2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.	
		Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год
1	Аккольское	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280	11409	5280
2	Кульсаринское	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520	11020	9520
3	Маакское	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080	15548	13080
4	Индерское ЛПУ	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360	9279	8360
5	Редутское	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520	10827	9520
6	ОппТайман	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880	7431	5880

Начальник ПТС

Главный энергетик ПТС

Насиханов А.М.

Чуйнышкалиев С.У.

**Анализ объемов водоотведения очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод
подразделениями УМГ «Атырау» за 2019-2021 г. и 1-квартал 2018 г.**

Таблица №1

№ п/п	Наименование ЛПУ	Объемы водоотведения, м3											
		2019 год		2020 год		2021 год		1-кв. 2018 год		Всего		отклонение	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	м3	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Кульсары	11 520	7 590	11 520	5 080	11 520	5 700	2 880	1650	37 440	20 020	17 420	87%
2	Макат	13 080	9 030	13 080	6 775	13 080	8 650	3 270	1 340	42 510	25 795	16 715	64%
3	Индер	9 360	5 340	9 360	4 251	9 360	1 790	2 340	610	30 420	11 991	18 429	154%
4	Редут	11 520	5 960	11 520	5 771	11 520	4 140	2 880	730	37 440	16 601	20 839	125%
5	Тайман	5 880	3 450	5 880	2 861	5 880	1 900	1 470	300	19 110	8 511	10 599	124%
6	Акколь	5 280	2 350	5 280	1 618	5 280	1 188	1 320	230	17 160	5 386	11 774	218%
	ИТОГО	56 640	33 720	56 640	26 356	56 640	23 368	14 160	4 860	184 080	88 304	95 776	108%

Выводы и заключения:

В соответствие с проведенным анализом объемов водоотведения очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод подразделениями УМГ «Атырау» за 2019-2021 г. и 1-квартал 2018 г., в основном наблюдается снижение фактических объемов отведенных сточных вод на поля фильтрации и поля испарения ЛПУ. В связи с чем, учитывая наличие (отсутствие) объектов социальной сферы и планируемые объемы водопотребления в зависимости от степени задействованности турбокомпрессорных цехов и вспомогательных объектов по компрессорным станциям ЛПУ, производственно-техническая служба по ЭВС УМГ «Атырау» предлагает снизить на 20% лимиты водоотведения по всем подразделениям УМГ «Атырау» на 2022-2031 г. в сравнении с утвержденными лимитами водоотведения на 2018 год.

Приложение 6
Паспорт локальной водоочистой установки



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЗАО ПРОЕКТ
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ
СТОЧНЫХ ВОД «СТОК УСБ-50»

ТУ 4859-001-03223663-2003

ПАСПОРТ
А152.00.000ПС

Санкт-Петербург
2003 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка «Сток УСБ-50» производительностью до 50 м³/сут. предназначена для глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод. Установка может применяться для очистки сточных вод от домов отдаленных поселков с количеством жителей 250 чел.

Таблица

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 1. Концентрации загрязнений в очищенных сточных водах

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	До очистки, не более	После биологической очистки	После доочистки
1	БПК _п		250	10	5/2*
2	Взвешенные вещества		220	10	5/3*
3	Азот общий		40	12	12/10*
4	Азот аммонийный		30	1,0	1,0/0,4*
5	Фосфор общий		6	1,8	1,5/0,2*

* - при дозировании коагулянта

Таблица 2. Основные параметры установки «Сток УСБ-50»

Наименование параметров	Ед. изм.	Кол-во
Производительность	м ³ /сут	50
доза ила	г/л	1,5—3,0
Влажность уплотненного ила	%	98
Влажность обезвоженного ила*	%	85
Количество избыточного ила влажностью 98% (при максимальной производительности)	м ³ /сут	1,1
Количество обезвоженного ила влажностью 85%*	м ³ /сут	0,15
Размер установки, длина/ширина/высота	м	6,0x3,0x2,8
Потребляемая мощность	кВт	15,3

* - При заказе узла обезвоживания осадка

ПАСПОРТ

Наблюдательной гидрогеологической скважины № 1-м

1. Подробный адрес: 640 м. от юго-западной обваловки
2. Местоположение в рельефе: равнина. ИСЧЭС - ИСЧЭСРЭСИЯ.
3. Скважина начата: 04.08.04г. окончена: 04.08.04г.
4. Глубина обсадки: 5,0 м.
5. Диаметр бурения: 168 мм.
6. Способ бурения: механический колонковый
7. Технология бурения – без применения промывочной жидкости
8. Организация, бурившая скважину: ТОО «Геоэкосервис»
9. Характеристика вскрытых водоносных интервалов (горизонтов):

№ п/п	Наименование водоносных горизонтов	Интервал залегания, (м)		Установившийся уровень, (м)	Возраст (индекс) вод-го горизонт
1.	Песок глинистый гравийно-зёрнистый	2,5	6,0 м.		Q _{пhv}

11. Дата оборудования наблюдательной скважины:
12. Откачка произведена: 05.08.04г.
13. Остаток трубы над поверхностью земли: 0,3 м.
14. Сведения о трубах, оставленных в скважине:

№ п/п	Диаметр труб, мм	Глубина низа трубы от поверхности земли, м	Длина колонны труб	Примечание
1	125	5,0	1,0	отбойки
2	125	4,0	2,0	фильтр
3	125	2,0 + 0,3	2,0	использ. себе

15. Сведения о фильтре: перфорированная труба с сетчатой обмоткой
 16. Наружное оборудование скважины: крышка с замком
высота крепи над поверхностью земли: 0,7 м.
- другие сведения - установлена бетонная тумба размером: 0,6х0,6х0,1

Масштаб	Глубина залегания слоя, м		Мощность слоя, м	Геологический разрез и конструкция скважины (диаметр, мм), глубина, м	Описание пород	Примечание
	от	до				
1:1	0,0	0,5	0,5		<p>Мелко-средне-коричневый, мелко-зернистый, скел. раковинный.</p> <p>Суглинок Тенно-Коричн. Тяжелый, бирюзово-зеленый с мелко-коричневыми сл.з.</p> <p>Песч. средний мелко-зернистый, бедный.</p> <p>Беск. серый, слабо-зернистый, мелко-зернистый, бедный.</p>	<p>▽ установленный уровень</p> <p>На основании фильтровой колонны установлена пробка</p>
2,0	0,5	2,0	1,5			
	2,0	2,5	0,5			
	2,5	6,0	3,5			
4,0						
6,0						
8,0						

ПАСПОРТ

Наблюдательной гидрогеологической скважины № 2-М.

1. Подробный адрес: *б 5м от свето-восточной обводки ионей иешремиа*
2. Местоположение в рельефе: *равнина*
3. Скважина начата: *4.08.04.* окончена: *4.08.04₂*
4. Глубина обсадки: *6.0 м.*
5. Диаметр бурения: *168 мм*
6. Способ бурения: *механический колонковый*
7. Технология бурения – *без применения промывочной жидкости*
8. Организация, бурившая скважину: *ТОО «Геоэкосервис»*
9. Характеристика вскрытых водоносных интервалов (горизонтов):

№ п/п	Наименование водоносных горизонтов	Интервал залегания, (м)		Установившийся уровень, (м)	Возраст (индекс) вод-го горизонт
1.	<i>Лесок глинистый, конко-зернистый.</i>	<i>3,3</i>	<i>7,5</i>		<i>Q_{шv}</i>

11. Дата оборудования наблюдательной скважины:
12. Откачка произведена: *05.08.04.*
13. Остаток трубы над поверхностью земли: *0,3*
14. Сведения о трубах, оставленных в скважине:

№ п/п	Диаметр труб, мм	Глубина низа трубы от поверхности земли, м	Длина колонны труб	Примечание
1	125	<i>6,0</i>	<i>1,0</i>	<i>стелайница</i>
2	125	<i>5,0</i>	<i>2,0</i>	<i>фемельр.</i>
3	125	<i>3,0</i>	<i>3,0</i>	<i>ел. таяб.</i>

15. Сведения о фильтре: *перфорированная труба с сетчатой обмоткой*
16. Наружное оборудование скважины: *крышка с замком*
высота крепи над поверхностью земли: 0,7 м.
 другие сведения - *установлена бетонная тумба размером: 0,6x0,6x0,1*

Интервал Орталық Азия АҚ "Атырау" АГҚБ
УІІІ "Атырау" АО "Интервал Централық Азия
Бөлімше / Подразделение
Есеп: ашықтан дама / Учтанный экземпляр
Құныдағы _____ 200 ж.
Қолы / подпись _____

Масштаб	Глубина залегания слоя, м		Мощность слоя, м	Геологический разрез и конструкция скважины (диаметр, мм), глубина, м	Описание пород	Примечание
	от	до				
2,0	0,0	0,5	0,5		<p>Бесок св. коричневый сильно зернистый с вкл. ракушек среднего размера - кораллы 7,8% воды.</p> <p>Бесок коричневый и/или Т/З мелкозернистый</p> <p>Бесок серый, мелкозернистый Т/З. Водосодержит.</p> <p>В шурфовке в.З-6.5 м земля вудная.</p>	<p>▽ установленный уровень</p> <p>На основании фильтровой колонны установлена пробка</p>
	0,5	1,5	1,0			
	1,5	3,3	1,8			
4,0	3,3	7,5	4,2			
6,0						
8,0						

АО "Интергаз Центральная Азия" УМГ "Атырау"
АО «Атыраугидрогеология»

Месторождение, участок работ _____ ЛПУ «Макат»

АКТ
на оборудование устья скважины № 3-М
« 06 » ноября 2007г.

Мы, нижеподписавшиеся, члены комиссии в составе бурового мастера Косжанова И
гидрогеолога Абдешова Х

составили акт о том, что устье скважины № 3-М согласно Методических рекомендации ВСЕГИНГЕО

оборудовано следующим образом:


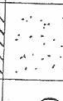
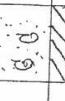


1. Установка бетонной подушки;
2. Установка оголовника;
3. Окрашивание патрубка;
4. Маркировка.
5. Ограждение скважины.

Подписи: 1. И. Косжанов Косжанова И
2. Х. Абдешов Абдешов Х
3. _____
4. _____

«Утверждаю»
 Главный гидрогеолог АО «Атырау гидрогеология»

 В.В. Изен

Геолого-технический разрез
 фоновой скважины №3-М на участке ЛПУ «Макат»

Геологический индкс	№ слоя	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Литогеологическая колонка	Описание пород	Категория пород	Масштаб 1:100	Конструкция скважины		Примечание
								При бурении	При откачке	
Q11hV	1	0,0 0,80	0,80		Суглинок коричневый, сухой с мелкими обломками ракушки.	III	0-		1	Бурение скважины станком УГБ-50М до глубины 5,70м Ø168мм. Обсадка фильтровой колонны Ø114мм. Фильтр сетчатый, установлен в интер. 2,20-4,70м Уровень г.в 2,45м
	2	2,0	1,20		Песок глинистый, желтовато-коричневый с мелкими обломками ракушки.	II	1,0- 2,0-	Ø168мм	2	
	3	3,0	1,0		Суглинок коричневый, влажный.	III	3,0-		3	
	4	4,50	1,50		Песок серый, водоносный.	II	4,0-		4	
	4	5,70	1,20		Глина темно-серая плотная.	II	5,0- 6,0-		5	

1-крышка с замком; 2-высота патрубков 0,75м; 3-цементная подушка;
 4-фильтр; 5-деревянная пробка.

Составил: гидрогеолог

Абдешов Х.

АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»

«Утверждаю»
Начальник Макатского ЛПУ
УМГ «Атырау» АО «ИЦА»
Турсиев М.О.
« 28 » _____ 2016 г.



**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
«ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ ДЛЯ ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД»
МАКАТСКОЕ ЛПУ УМГ «АТЫРАУ»**

ПАСПОРТ № 2
ЗАРЕГИСТРИРОВАН

«Атырау» МГКБ Мақат ЖӨБ Мақатское ЛПУ УМГ «Атырау»	
Шығ / Исх. № <u>28-20</u>	201 <u>6</u> г.
" _____ " (дата и штамп) бет	

АТЫРАУ-2016

1. Генеральный план

1.1. Общие данные

Территориально ЛПУ «Макат» относится к Атырауской области, расстояние до города Атырау 120 км. Существующие поля фильтрации расположены на расстоянии 250 м от пром. площадки ЛПУ «Макат». За относительную отметку 0,00 полей фильтрации принята условная отметка -2,60 м. Территория полей фильтрации свободна от застройки и инженерных коммуникаций.

1.2. Планировочные решения

Генеральный план решен в соответствии с нормами технологического проектирования и других нормативных документов.

На генеральном плане размещены следующие сооружения:

1. Поля фильтрации.

На участке вдоль и между полями фильтрации предусмотрен проезд с грунтовым покрытием. Отвод поверхностных вод за пределами полей фильтрации предусматривается в пониженные места рельефа. Ограждение территории – сетчатое металлическое (с.3.017- тип М1Б) с устройством ворот (с. 3.017-3 тип ВМ1Б) и калитки (с.3.017-тип КМ1Б).

Технико-экономические показатели:

Площадь участка в условной границе	- 12 650 метр квадр.
Площадь застройки	- 11 996 метр квадр.
Площадь озеленения	- 1 200 метр квадр.
Процент застройки	94,8

2. Наружные сети канализации

Сточные воды, прошедшие биологическую очистку на очистной установке «СТОК УСБ-50», поступают на поля фильтрации по напорному канализационному коллектору \varnothing 150 мм. Качество очистки сточных вод соответствует нормативам ПДК для воды водоемов культурно-бытового назначения. На напорном канализационном коллекторе диаметром \varnothing 150 мм установлен распределительный колодец диаметром \varnothing 1500 мм по ТП 902-09-22.84. Трубопроводы напорной и самотечной сети канализации выполнены из асбестовых труб диаметром 150 мм по ГОСТ 22689-89. Объем поступления бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод принят в соответствии с расчетом и составляет 35,80 метр куб./сут.; 13 070,00 метр куб./год.

3. Технологические решения

Расчетные объемы полей фильтрации

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» расчетный расход сточных вод с учетом перспективы развития предприятия принят дополнительно в размере 20% от общего расхода и будет составлять: 13,070 тыс. м³/год. Объем полей фильтрации для приема очищенных сточных вод от канализационных очистных сооружений (КОС) определен из расчета накопления очищенных сточных вод в холодное время года (7 месяцев), когда отсутствует испарение с водной поверхности полей. Расчет объема полей фильтрации и занимаемых ими площадей, а также расчет объемов разгрузки приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Расчет объема полей фильтрации

Наименование	Объем очищенных вод, тыс. м куб/год	Необходимый объем накоплений в холодное время года, тыс. м куб.	Размеры полей фильтрации, lxbxh, м	Разгрузка полей фильтрации, тыс. м ² /год	
				Гарантированный годовой слой испарения с поверхности полей фильтрации	Использование на полив дорожных покрытий и зеленых насаждений на территории
Поля фильтрации 2-х секционные	13,070	-	45,0 x 100,0 x 2,0 (каждая)	-	-

Поля фильтрации предусмотрены двух секционными в плане с разборами каждой секции:

- по дну - 40,0 x 90,0 м
- по верху - 45,0 x 100,0 м
- глубина - 2,0 м.

4. Строительные решения

4.1. Местные климатические условия и нагрузки

- климатический район(СНиП РК 2,04,01-2001) - IVГ
- температура наиболее холодной пятидневки - «-19°С»;
- температура наиболее холодных суток - «-21°С»
- нормативный вес снегового покрова на 1- 0.5 кПа;
- нормативный скоростной + напор ветра - 0.48 кПа;
- сейсмичность площадки строительства - 6 баллов;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна - 1,2 м.

По материалам инженерно – геологических изысканий основанием под дно полей фильтрации служит грунт с расчетными характеристиками в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Геолого-техническая характеристика для ЛПУ «Макат»

Геологический индекс	№ слоя	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мощность слоя	Описание пород	Появившийся уровень, м
1	2	3	4	5	6
Q _{пккв}	1	4,0	4,0	Песок светло-коричневый с включением битой ракушки, после 5,0 м песок коричневый тонко-зернистый. После 3,5 м – влажный	3,5
	2	7.0	3.0	Песок светло-серый, илистый, водоносный	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, ҚР, Атырау қаласы, Б. Құлманов көшесі, 137 үй
тел/факс: 8(7122)213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом
тел/факс: 8(7122)213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

№ 02-09/5533 6.12.2013 жыл

АО «Интергаз Центральная Азия»
копия: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экологической экспертизы по проекту
нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ
отводимых со сточными водами Макатского
ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»
на поля фильтрации

Материалы разработаны: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». (ГЛ №00955Р от
24.05.2007г.), адрес: г. Астана, ул. Толе-би, 202А ОФ. 408.

Заказчиком проекта является – АО «Интергаз Центральная Азия»
адрес: г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы
представлены:

- Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих
веществ отводимых со сточными водами Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО
«Интергаз Центральная Азия» на поля фильтрации.

- Санитарно-эпидемиологическое заключение №941-П от 06.11.2013г.

Материалы поступили на рассмотрение 08.11.2013г. (вход №5892).

Общие сведения

Макатское ЛПУ, расположено на расстоянии 2,3 км к северу от пос.
Макат и в 150 км к северо-востоку от г.Атырау. Недалеко от поселка проходит
нефтепровод Узень-Атырау-Самара производительностью до 5,6 млн. тонн в
год, по которому с подогревом перекачиваются высокопарафинистая нефть,
газопровод Средняя Азия-Центр, водоводы питьевой и технической воды,
автомобильная и железная дорога.

По административному делению промплощадка производственного подразделения относится к Магатскому району Атырауской области. Административный центр, пос. Магат.

Магатское ЛПУ включает:

- линейную часть газопроводов (пять ниток МГ САЦ и участок МГ «Магат-Северный Кавказ»);
- компрессорную станцию с пятью узлами подключения к МГ САЦ,
- 6 компрессорных цехов (оснащенные 30 ГПА), склады масла, склад метанола, котельные, резервные электростанции, участки вспомогательного производства, административно-хозяйственные сооружения, химическую лабораторию;
- ГРП через который газ подается на собственные нужды КС и для п. Магат.
- АГРС «Саратов-10» для понижения давления до параметров необходимых для потребителя.

Для увеличения компримирующей мощности предприятия строится новый компрессорный цех, ТКЦ-4 оснащенный 7 агрегатами типа Titan 130-2050-2Sc объектами вспомогательного производства для обеспечения работы нового цеха.

Магатское ЛПУ обслуживает магистральные газопроводы общей протяженностью 161 км в границах САЦ от 647 км до 776 км. На 695 км отведена нитка газопровода Магат – Северный Кавказ (0-32 км).

УМГ «Атырау» транспортирует природный газ по магистральному газопроводу «Средняя Азия – Центр» с месторождений Туркмении, Узбекистана и казахстанский газ с месторождения «Тенгиз».

Водоснабжение. Источником водоснабжения является водовод «Атырау-Магат» часть системы водопровода из р.Урал.

Поставка воды осуществляется на основании заключенного Договора №29 от 08.01.2013 г с оператором КГП «Атырау Су Арнасы».

Водоснабжение на питьевые нужды осуществляется привозной бутилированной водой.

Подаваемая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и производственные нужды: на нужды химической лаборатории, на теплоснабжение, заполнение, промывку и подпитку системы отопления, на чистку резервуаров, мытье полов, полив зеленых насаждений и твердых покрытий.

Ввод водопровода на площадку осуществляется одним участком диаметром 150 мм. Задвижка диаметром 500 мм установлена в начале водовода на 20 км водовода. На врезке, в помещении узла учета, установлен счетчик. На площадке принята объединенная кольцевая сеть диаметром 159 мм. Для целей наружного водопровода на хозяйственные нужды диаметр 159 мм. Для целей внутреннего пожаротушения на сети имеются пожарные гидранты, для целей внутреннего пожаротушения в корпусах установлены пожарные краны. Водопроводная



арматура и пожарные гидранты, устанавливаемые на сети, расположены внутри специально устроенных колодцев.

Для хранения противопожарного запаса и запаса воды на хозяйственные нужды компрессорной станции имеются 2 железобетонных резервуара по 450 м³ каждый. Резервуары полузаглубленные, для утепления в зимнее время и защите от перегрева в летнее время, резервуары засыпаны грунтом. Для забора воды резервуары оборудованы трубопроводами, а для обслуживания - люками, которые запираются на замки.

Из резервуаров с помощью насосов, установленных в насосной станции АНПУ (автоматическая насосно-пневматическая установка), вода подается в водопроводную сеть площадки компрессорной станции.

В насосной станции установлены: пожарные насосы марки К 100-80-160 - 2 шт., хозяйственно-питьевые насосы марки К 80-65-160 - 2 шт.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды на 2014-2018 г.г. по Макатскому ЛПУ составит всего - 167,240 м³/сут, 32272,13 м³/год,

в том числе, на нужды КС «Макат» - 125,56 м³/сут, 21747,61 м³/год

в том числе, на нужды гостиницы «Надежда» - 41,68 м³/сут, 10524,52 м³/год.

Канализация. Площадка Макатского ЛПУ имеет следующие системы канализации:

- производственная канализация.
- хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся одним выпуском.

К системе производственной канализации подключены следующие площадки:

- производственные стоки с лаборатории;
- от промывки котлов;
- от промывки резервуаров воды.

Водоотведение хозяйственно - бытовых сточных вод от КС «Макат» осуществляется в канализацию станции далее на очистные сооружения УСБ СТОК-50 с последующим сбросом сточных вод после очистки на поля фильтрации.

Производственные и бытовые сточные воды с территории площадки самотеком поступают в заглубленный приемный резервуар канализационной насосной станции (КНС) и далее насосами сточные воды по напорному трубопроводу подаются на очистную установку «СТОК УСБ-50», производительностью 50 м³/сутки. После очистки сточные воды отводятся на существующие поля фильтрации.

Водоотведение хозяйственно - бытовых сточных вод гостиницы «Надежда» осуществляется в поселковую канализацию с территории договора №29 от 08.01.2013 г. с КГП «Атырау Су Арнасы».

Расчетное водоотведение на 2014-2018 г.г. по Макатскому ЛПУ составит, *всего - 65,71 м³/сут, 22173,93 м³/год, в том числе:*



- сточные воды КС «Макат» – 39,11 м³/сут, 13013,28 м³/год;
 - сточные воды от гостиницы «Надежда» – 26,61 м³/сут, 9160,65 м³/год.
- Бытовые сточные отводятся на очистную установку «Сток УСБ-50», которая поставлена фирмой ЗАО «ВодопроектГипрокоммунводоканал», г. С-Петербург, Россия.

Установка «Сток УСБ-50» представляет собой модульную станцию для очистки бытовых и близких к ним по составу сточных вод и состоит из блоков механической, биологической очистки, доочистки сточных вод на фильтре, обеззараживания и обработки осадка.

Биологическая очистка осуществляется в аэротенке с пневматической аэрацией. Аэрация осуществляется роторными воздуходувками. Обеззараживание осуществляется на установке ультрафиолетового облучения. Обработка осадка заключается в предварительном уплотнении его в илоуплотнителе с последующей подачей на мешковую сушилку. В осадок перед обезвоживанием дозируется флокулянт.

Сточные воды поступают в насосную станцию, в которой расположена решетка-контейнер, задерживающая крупные отбросы.

Из насосной станции сточные воды подаются на гидроциклон-нефтеуловитель, где освобождаются от грубодисперстных примесей и нефтепродуктов, после чего распределяются на два блока биологической очистки.

В блоках биологической очистки сточные воды поступают в нитрификационную зону блока биологической очистки. Для создания условий нитрификации в зону осуществляется подача сжатого воздуха воздуходувкой через аэрационную систему. Из нитрификационной зоны иловой смеси поступает в денитрификационную зону, а часть – во вторичный отстойник. В денитрификационной зоне устанавливается биоагрузка для возможности развития на них прикрепленной микрофлоры, интенсифицирующей процесс очистки. Рециркуляция активного ила из блока биологической очистки в анаэробную зону (для биологического удаления фосфора в присутствии биодegradатального субстрата из клеток микроорганизмов) осуществляется циркуляционным насосом.

Осветленные сточные воды из вторичного отстойника по трубопроводу поступают в резервуар-усреднитель и далее насосом подаются на напорный фильтр. Очищенная вода обеззараживается на установке УФ-облучения и по трубопроводу отводится на сброс.

При увеличении потерь напора в фильтре датчик уровня включает насос промывной воды. Грязная промывная вода по трубопроводу сбрасывается в приемный резервуар.

Периодически смесь активного ила и осевшего в приемном резервуаре осадка подается по трубопроводу в осадкоуплотнитель. Осадок из осадкоуплотнителя периодически подается на обезвоживание на мешковую сушилку. Перед обезвоживанием в осадок насосом-дозатором дозируется флокулянт.



Очистная установка работает в автоматическом режиме. Все насосы включаются и выключаются по датчикам уровня, промывка фильтра автоматически включается при достижении предельных потерь напора и выключается по датчику времени.

Проектная производительность очистной установки бытовых сточных вод обеспечивает очистку фактического объема бытовых сточных вод. Проектная производительность очистного сооружения составляет 50 м³/сутки (максимальный расход – 6,25 м³/час). Максимальный фактический расход поступающих на очистные сооружения сточных вод в среднем 39,11 м³/сутки.

По данным заказчика, поля фильтрации разделены на 2 карты размером 103 x 55 м, ограждены валиками высотой до 1,2-2,0 м и находятся на расстоянии 250 м от компрессорной станции. Срок эксплуатации полей фильтрации составляет 40 лет.

Общая площадь полей фильтрации согласно акту на право временного возмездного землепользования участком под поля-фильтрации №0111907 от 20.03.2012 г. составляет 11996 м², периметр – 427 м.

Предельно-допустимый сброс (ПДС) загрязняющих веществ в бытовых сточных водах, отводимых на поля фильтрации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	СПДК (ПДК по №104)	Норматив, СПДС, мг/л	Сброс на 2014-2018 г.г.	
				г/час	т/год
1	Азот аммонийный	2,0	6,55	10,677	0,085
2	Нитриты (по NO2)	3,3	3,37	5,493	0,044
3	Нитраты (по NO3)	45	45,0	73,35	0,586
4	Хлориды	350	350,0	570,5	4,555
5	Железо	0,3	2,22	3,619	0,029
6	Фосфаты (по PO4)	3,5	3,5	5,705	0,046
7	Сульфаты	500	500,0	815	6,507
8	СПАВ	0,5	2,2	3,586	0,028
9	Взвешенные вещества	0,75+Сф	278,5	452,8	3,624
10	Нефтепродукты	0,1	2,65	4,309	0,034
	Итого:			1946,264	15,538

Наблюдательные скважины вокруг полей фильтрации для проведения мониторинга за загрязнением подземных вод имеются. В настоящее время контроль ведется по 3 гидронаблюдательным скважинам, из которых скважина № 3 - фоновая, № 1 и № 2 - контрольные ниже полей фильтрации. Контроль за состоянием сточных вод до и после очистки, и по гидронаблюдательным скважинам ведется с периодичностью 1 раз в квартал

Вывод:

Департамент экологии по Атырауской области, рассмотрев проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ отводимых со сточными водами Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» на период 2014-2018 г. согласовывает его.

Руководитель департамента,
руководитель экспертного подразделения



Е. Куанов

Исполнитель:
Эксперт государственной экологической экспертизы,
главный специалист Бисенгалиева А.Б.

<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p> <p>Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитетінің Атырау облысы бойынша департаменті Департамент Комитета Госсанэпиднадзора МЗ РК по Атырауской области</p>	<p>Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО 39931884</p> <p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199/е нысанды медициналық құжаттама</p> <p>Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена <u>приказом</u> Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902</p>
--	--

**САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№942 – II

« 6 » 11 2013 ж. (г.)

1. Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Проекта нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ отводимых со сточными водами Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» на поли фильтрации.
пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, онімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)
Жүргізілімі (Проведена) өгініші, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы түрде және басқалай (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер) - исх. №476-1384 от 30.10.13 г.
2. Тапсырыс (өгініш) беруші (Заказчик (заявитель)) УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия», г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94, и.о. директора Исмагулов И.Б.
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә. (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)
3. Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) Проект нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ отводимых со сточными водами Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» на поли фильтрации.
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)
4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)) ТОО «ЖОСЕРВИС-С»
5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) - пояснительная записка от 30.10.2013 г №476-1384.
6. Онімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) - нет
7. Басқа ұйымдардың сараптау ұйғарымы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)) - нет
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организаций выдавшей заключение) -
8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, онімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

В данном проекте рассмотрено одно из линейных производственных управлений (ЛПУ) УМГ «Атырау» - Магатское ЛПУ, которое расположено на расстоянии 2,3 км к северу от пос. Магат и в 150 км к северо-востоку от г. Атырау. Недалеко от поселка проходит нефтепровод Узень-Атырау-Самара производительностью до 5,6 млн. тонн в год, по которому с подогревом перекачиваются высокопарафинистая нефть, газопровод Средняя Азия-Центр, водоводы питьевой и технической воды, автомобильная и железная дорога. По административному делению промплощадка производственного подразделения относится к Магатскому району Атырауской области. Административный центр, пос. Магат.

Проектная производительность Магатского ЛПУ по техническому паспорту 91,25 млрд. м³/год.

Проектная или плановая производительность газопровода обеспечивается повышением давления транспортируемого газа при осуществлении следующих основных технологических процессов:

- очистка и осушка газа;
- компримирование газа;
- охлаждение газа;

Транспортируемый через КС природный газ, называется технологическим в отличие от импульсного, пускового и топливного, используемых для собственных нужд.

Газ для транспортировки поступает с месторождений Республик Узбекистан, Туркменистан и Казахстан (Тенгизское месторождение) по магистральным трубопроводам «Средняя Азия-Центр».

Основным объектом компрессорной станции являются компрессорные цеха, в которых установлены газоперекачивающие агрегаты (ГПА) и вспомогательные системы, обеспечивающие эксплуатацию ГПА и другого оборудования КС.

Магатское ЛПУ включает:

- линейную часть газопроводов (пять ниток МГ САЦ и участок МГ «Магат-Северный Кавказ»);

- компрессорную станцию с пятью узлами подключения к МГ САЦ;

- 6 компрессорных цехов (оснащенные 30 ГПА), склады масла, склад метанола, котельные, резервные электростанции, участки вспомогательного производства, административно-хозяйственные сооружения, химическую лабораторию;

- ГРП через который газ подается на собственные нужды КС и для п. Магат.

АГРС «Саратов-10» для понижения давления до параметров необходимых для потребителя.

Для увеличения компримирующей мощности предприятия строится новый компрессорный цех, ТКЦ-4 оснащенный 7 агрегатами типа Titan 130-2050-2S с объектами вспомогательного производства для обеспечения работы нового цеха.

Магатское ЛПУ обслуживает магистральные газопроводы общей протяженностью 161 км в границах САЦ от 647 км до 776 км. На 695 км отведена нитка газопровода Магат - Северный Кавказ (0-32 км).

Источником водоснабжения является водовод «Атырау-Магат» часть системы водопровода из р. Урал. Поставка воды осуществляется на основании заключенного Договора №29 от 08.01.2013 г. с оператором КИП «Атырау Су Арнасы».

Водоснабжение на питьевые нужды осуществляется привозной бутилированной водой.

Подаваемая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и производственные нужды: на нужды химической лаборатории, на теплоснабжение, заполнение, промывку и подпитку системы отопления, на чистку резервуаров, мытье полов, полив зеленых насаждений и твердых покрытий.

Ввод водопровода на площадку осуществляется одним вводом диаметром 150 мм. Задвижка диаметром 500 мм установлена в начале отвода на 120 км водовода. На врезке, в помещении узла учета, установлен водомерный счетчик.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды на 2014-2018 г.г. по Магатскому ЛПУ составит всего - 167,240 м³/сут, 32272,13 м³/год,

в том числе, на нужды КС «Магат» - 125,56 м³/сут, 21747,61 м³/год

и в том числе, на нужды гостиницы «Надежда» - 41,68 м³/сут, 10524,52 м³/год.

Расчетное водоотведение на 2014-2018 г.г. по Магатскому ЛПУ составит, всего - 65,71 м³/сут, 22173,93 м³/год, в том числе:

- сточные воды КС «Магат» - 39,11 м³/сут, 13013,28 м³/год;

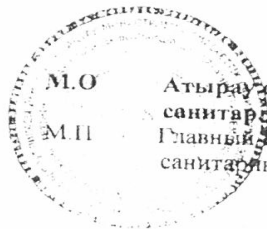
требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК от 17 января 2012 г. №93 и «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных постановлением Правительства РК от 6 марта 2012 г. №291.

(указать)

Үсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу



Атырау облысының Бас Мемлекеттік
санитариялық дәрігері:
Главный Государственный
санитарный врач Атырауской области:

У. Зинуллин

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп.: А. Бисенов
323168



17004091

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

07.03.2017 года

01904P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Nomad Eco"
010000, Республика Казахстан, г. Астана, район "Есиль", проспект Клыбыбай
батыра, дом № 17., 812., БИН: 140340003022
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**
(отчуждаемость, класс разрешений)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства
энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики
Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **А.ПІМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМҰРЗИНОВИЧ**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **11.05.2014**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г. Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01904Р

Дата выдачи лицензии 07.03.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:



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

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

Лицензиат	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "Nomad Eco" 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", проспект Кабанбай батыра, дом № 17., 812., БИН: 140340003022</p> <p><small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small></p>
Производственная база	<p>г.Астана, ул.Ы.Алтынсарина, дом 6/1, кв.36</p> <p style="text-align: center;"><small>(местонахождение)</small></p>
Особые условия действия лицензии	<p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p style="text-align: center;"><small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small></p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</p> <p style="text-align: center;"><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	07.03.2017

Приложение 12.

Акты отбора проб и протокола исследований сточных и подземных вод

  KZ.H.01.1240	ТОО «Ecology Business Consulting» Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз (ПЛТ). Аттестат аккредитации № KZ.H.01.1240 от 13.09.2016 г. 010000, г. Астана, ул. Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz ПЛТ: Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com	Ф-21/006 1 из 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 307
от «20» апреля 2018 г.

1. Адрес и наименование организации-заказчика: **г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94, УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».**
2. Наименование испытываемого образца: **сточные воды**
3. Место отбора: **ЛПУ Магат УМГ «Атырау», выпуск №1 на поля фильтрации**
4. Дата отбора проб: **13.04.2018 г.**
5. Акт отбора проб: **13.04.2018 г.**
6. Дата поступления проб: **14.03.2018 г.**
7. Дата проведения испытаний: **14.03. -20.04.2018 г.**
8. Условия проведения испытаний: **температура +24 °С, влажность относительная 64 %**
9. НД на отбор образцов: **СТ РК ГОСТ Р 51592-2003**
10. НД на образец: **не норм.**
11. Основание для проведения испытаний: **Договор от 21.02.2018 г., №11-18**

№ п/п	Определяемый ингредиент	НД на метод испытаний	Ед. изм.	Фактич конц.	Норма ПДК	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5	6	7
1	Температура	ГОСТ 26449.1-85	градус	5,7	не норм.	-
	pH	ГОСТ 26449.1-85,п.4	ед pH	7,0	не норм.	-
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85,п.25	мг/дм ³	<0,0005	не норм.	-
	БПК ₅	СТ РК ИСО 5815-1-2010	мгО/дм ³	6,2	не норм.	-
	ХПК	СТ РК 1322-2005	мгО/дм ³	28,0	не норм.	-
	Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм ³	193,7	не норм.	-
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85,п.9	мг/дм ³	102,3	не норм.	-
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85,п.15	мг/дм ³	98,4	не норм.	-
	Фосфаты	СТ РК 2016-2010	мг/дм ³	3,5	не норм.	-
	Нитраты	СТ РК ИСО 7890-3-2006	мг/дм ³	7,2	не норм.	-
	СПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм ³	2,52	не норм.	-
	Азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85,п.9	мг/дм ³	6,5	не норм.	-
	Нитриты	СТ РК 1963-2010, п.3.2	мг/дм ³	3,7	не норм.	-
	Железо общее	М 01-46-2013	мг/дм ³	2,28	не норм.	-
Нефтепродукты	ГОСТ 26449.1-85,п.26	мг/дм ³	2,3	не норм.	-	

Испытания проводили: Инженер- химик
Лаборант

Протокол испытаний подготовил:
Инженер – химик

Начальник ИЦ:





Мухамеджанова Г.А.
Кабылова А.С.

Мухамеджанова Г.А.

Ниталина А. С.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа.

  KZ.И.01.1240	ТОО «Ecology Business Consulting» Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз (ПЛТ). Аттестат аккредитации № KZ.И.01.1240 от 13.09.2016 г. 010000, г. Астана, ул. Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz ПЛТ: Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com	Ф-21/006 1 из 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 306
от « 20 » апреля 2018 г.

1. Адрес и наименование организации-заказчика: г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94, УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».
2. Наименование испытываемого образца: грунтовые воды
3. Место отбора: ЛПУ Магат УМГ «Атырау», фоновая скважина №3 полей фильтрации
4. Дата отбора проб: 13.04.2018 г.
5. Акт отбора проб: 13.04.2018 г.
6. Дата поступления проб: 14.04.2018 г.
7. Дата проведения испытаний: 14.04.-20.04.2018 г.
8. Условия проведения испытаний: температура +24 °С, влажность относительная 64 %
9. НД на отбор образцов: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
10. НД на образец: не норм.
11. Основание для проведения испытаний: Договор от 21.02.2018 г., №11-18

№ п/п	Определяемый ингредиент	НД на метод испытаний	Ед. изм.	Фактич конц.	Норма ПДК	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5	6	7
1	Уровень грунтовых вод	СТ РК ИСО 22475-1-2011	м	3,2	не норм.	-
	Температура	ГОСТ 26449.1-85	градус	7,2	не норм.	-
	pH	ГОСТ 26449.1-85,п.4	ед pH	7,1	не норм.	-
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85,п.25	мг/дм ³	<0,0005	не норм.	-
	БПК ₅	СТ РК ИСО 5815-1-2010	мгО/дм ³	4,6	не норм.	-
	ХПК	СТ РК 1322-2005	мгО/дм ³	38,0	не норм.	-
	Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	мг/дм ³	168,0	не норм.	-
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85,п.9	мг/дм ³	28314,0	не норм.	-
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85,п.15	мг/дм ³	4523,5	не норм.	-
	Фосфаты	СТ РК 2016-2010	мг/дм ³	3,1	не норм.	-
	Нитраты	СТ РК ИСО 7890-3-2006	мг/дм ³	6,2	не норм.	-
	СПАВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм ³	1,9	не норм.	-
	Азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85,п.9	мг/дм ³	4,9	не норм.	-
	Нитриты	СТ РК 1963-2010, п.3.2	мг/дм ³	3,1	не норм.	-
Железо общее	М 01-46-2013	мг/дм ³	1,97	не норм.	-	
Нефтепродукты	ГОСТ 26449.1-85,п.26	мг/дм ³	1,8	не норм.	-	

Испытания проводили: Инженер- химик
Лаборант

Протокол испытаний подготовил:
Инженер – химик

Начальник ИЦ:



Мухамеджанова Г.А.
Кабылова А.С.

Мухамеджанова Г.А.

Ниталина А. С.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа


 УТВЕРЖДАЮ
 Директор УМГ «Атырау»
 АО «Интергаз Центральная Азия»
 Абуев М.Н.
 (подпись)
 " " 2018 г.
 М.П.

**План технических мероприятий по снижению сбросов загрязняющих
 веществ с целью достижения нормативов ПДС
 ЛПУ Макат**

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника сброса на карте-схеме предприятия	Значение сбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Установка емкостей для сбора отработанных флокулянтов и реагентов на узле подготовки питьевой воды для последующей их утилизации, обезвреживания и размещения в специально отводимых местах.	Взвешенные в-ва Фосфаты Нефтепродукты Азот аммонийный Всего:	№1 Поля фильтрации	312,3	2,21	187,38	1,33	3 кв. 2020 г.	3 кв. 2020 г.	Не требуется	Собственные средства
5,76			0,04	3,46	0,024					
3,35			0,024	2,0	0,015					
2. Приобретение биопрепарата-коагулянта для дополнительной очистки сточных вод при повышенном содержании СПАВ, жиров, нефтепродуктов, хлорсодержащих препаратов.			9,11	0,065	5,5	0,04	2020 г.	2028 г.	1290,0	Собственные средства
3. Завоз активного ила с удовлетворительно работающих очистных сооружений для восстановления эффективности очистки.							2019 г.	2028 г.	Не требуется	Собственные средства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Техническое обслуживание и проведение ремонтных работ существующего очистного сооружения. Закуп запасных частей и замена неисправного оборудования.							2019 г.	2028 г.	120,0	Собственные средства
5. Дополнительное проведение в рамках программы ПЭК исследования эффективности ЛОС, БПК5, минерализации в сточных водах и в накопителе.							2019 г.	2028 г.	Согласно бюджета ИТЦ АО «ИЦА»	Собственные средства
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий		1791,34	12,752	1653,1	11,74			1410,0	

Согласовано:

Зам. гл. инженера:

Начальник ПТС :

Главный энергетик:

Начальник службы ПБ, ОТ и ОС:

Еримбетов М. Т.

Насиханов А.М.

Чуйнышкалиев С.У.

Байбулов К.М.

