

Северо-Казахстанская область

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ
БРОЙЛЕР»



Домаев С.А.

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ
для ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»**

Разработчик проекта
ТОО «NordEcoConsult»

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Batolov V.A.', written over a horizontal line.



Баталов В.А.

г. Петропавловск, 2025

Список исполнителей

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»		Баталов В.А.
2	Инженер-эколог		Репина Л.А.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих в водный объект со сточными водами ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» разработан в связи с установлением нормативов для вновь вводимого объекта.

Общий объем сбросов ЗВ от предприятия составит –464,422 т/год

На предприятии имеется один выпуск. Конечным приёмником сточных вод являются поля фильтрации.

Настоящим проектом устанавливается норматив на 2025-2034 гг. по 11 показателям: Хлориды (по Cl), Сульфаты (по SO₄), Железо(включая хлорное железо) по Fe, Аммиак (по азоту), Фосфор (в пересчёте на P₂O₅), Взвешенные вещества, Нитраты (по NO₃), Нитриты (по NO₂), диАммоний сульфат (по азоту), БПК₂₀, ХПК.

Согласно расчетных данных расход сточных вод, сбрасываемых на поля фильтрации по выпуску на 2025 год составит 109500 м³/год.

Данный расход сточных вод принят для расчета нормативов НДС.

Содержание и объем разработанного природоохранного документа соответствует перечню основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта нормативов НДС в соответствии с нормативным документом приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Проект нормативов допустимых сбросов разрабатывается сроком на 10 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	7
1.1. Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод.....	9
1.2. Гидрологические особенности объекта водопользования	12
1.3. Гидрохимические показатели поверхностных и подземных вод	14
1.4. Оценка влияния на окружающую среду	16
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	17
2.1 Краткая характеристика технологии производства	17
2.1.1. Система водоснабжения предприятия	18
2.1.2. Система водоотведения предприятия	19
2.2. Краткая характеристика, существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния	19
2.3. Характеристика приемника сточных вод.....	21
2.4. Показатели состава сточных вод	22
2.5. Сведения о конструкции водовыпускных устройств.....	24
3. РАСЧЕТ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	29
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	34
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДС.....	36
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Исходные данные на разработку проекта НДС	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Копия государственной лицензии и приложения к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Протоколы замеров	47

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов НДС разработан в соответствии с Приложением 12 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При разработке проекта нормативов НДС были использованы следующие отраслевые методики, указанные в «Перечне законодательных, нормативных и методических документов по охране окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов», согласованные или утвержденные Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК:

Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (с изменениями от 11.12.2022 г.)

Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение 1).

Проект выполнен согласно заключенному договору с ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР».

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

РК, г. Петропавловск, ул. Жумабаева 109, каб. 403
8-705-800-23-63
vibatalov@ya.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Товарищество с ограниченной ответственностью «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР».

Юридический адрес оператора: СКО, Аккайынский район, с. Аралагаш, Сергазы Нурахметова, 1Б.

Фактический адрес расположения объекта: СКО, Аккайынский район, с. Аралагаш, Сергазы Нурахметова, 1Б.

БИН: 210140026436

Основной вид деятельности ТОО «Птицефабрика Северный бройлер» является выращивание птицы 7 776 000 шт, для производства мяса птицы 15,552 тыс. тонн в год.

Форма собственности: частная.

В состав водоочистки входят:

1. Очистные сооружения.
2. Поля фильтрации

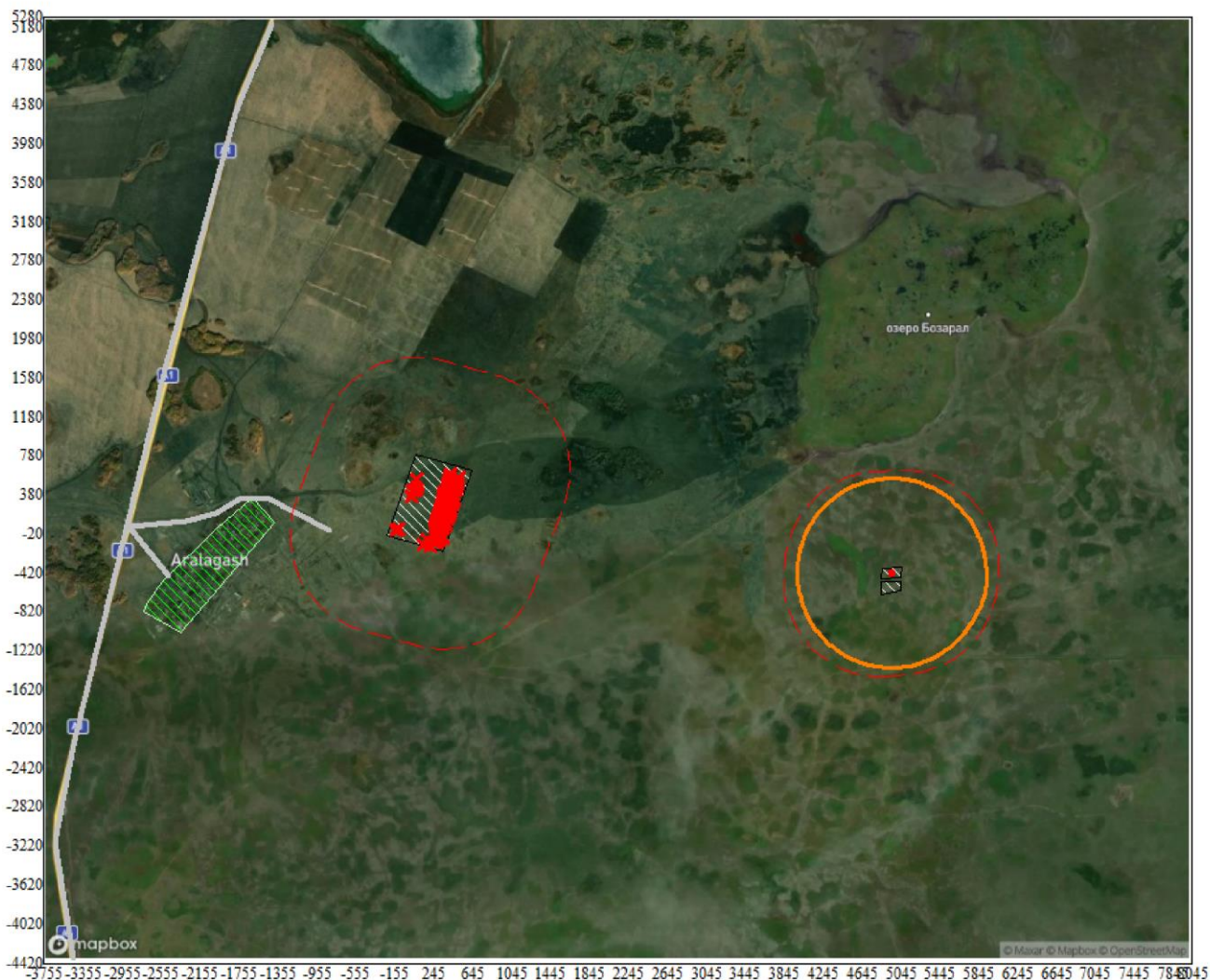
Карта-схема предприятия

Земельный участок с нанесенными на него административными, производственными, вспомогательными и иными зданиями и сооружениями представлены рисунками 1.1.

Намечаемая деятельность птицефабрики ТОО «Птицефабрика «Северный бройлер»» по адресу СКО, Аккайынский район, с. Аралагаш, годовое выращивание птицы 7 776 000 шт., относится к I категории, так как категория объекта определяется по основному виду деятельности предприятия - категория объекта определяется в целом по объекту - соответствии с приложением 2, раздела 1, п. 7.5, пп. 7.5.1 «Интенсивное выращивание более чем 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы», согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

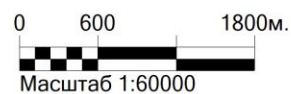
Рисунок 1.1 Ситуационная карта-схема

Ситуационная карта-схема расположения ТОО «ПТИЦЕФАБРИКА СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- x Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



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

Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м³/сут и максимально часовым расходом 45 м³/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жируловитель (поз.1) из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жируловителе (поз.1) сток проходит через сороулавливающую корзину (поз 1.1), из нержавеющей стали, для задержания крупнодисперсных веществ (прозор ячеи до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью чистки от мусора. Принцип действия жируловителя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накапливание всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жируловителе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость (поз 2) из армированного стеклопластика объёмом 150 м³ (НВК-ЁМ-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.(поз.3).

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы. Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м³ НВК-ЁМ-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (Р-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (Р-3-1). Применение бустера позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (В-2). При этом в стоке, циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в

камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция рН щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения рН для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-Ём-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (М-1) для поддержания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (Р-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Поле фильтрации. Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации. Площадка огороженная и оканавленная по периметру, с одним въездом и выездом. Территория

Наименование показателей	Расчетные значения
Расчетные расходы сточных вод	
Производительность ЛОС, м ³ /сут	300
Производительность максимально часовая сточных вод, м ³ /ч	45
Производительность среднечасовая ЛОС, м ³ /ч	30
Качество исходных сточных вод на входе в КОС⁽¹⁾	
Взвешенные вещества	180
рН	7,86
БПК ₅	550
ХПК	998
Фосфат-ион	5 - 10
Жиры	350
Нефтепродукты	2,91
Качество очищенных сточных вод после первого этапа	
Взвешенные вещества	≤30
рН	6,5-8,5
БПК ₅	≤300
ХПК	≤500
Фосфат-ион	≤3
Жиры	≤50
Нефтепродукты	≤2

поля фильтрации расположено на расстоянии 7 км от территории птицефабрики.

Обустройство поля фильтрации:

- Укладывается на дно котлована слой геотекстиля.
- Засыпается поверх фильтрующей прокладки 30-40 сантиметровый слой щебня, формируя уклон высотой 2 сантиметра на каждый погонный метр дренажного трубопровода, понижая высоту от входа к дальнему краю поля.
- Укладывается на подсыпку арматуру дренающего трубопровода, соединив начало системы отвода с выпускным штуцером отстойника. Трубы дренающей ветви должны быть перфорированы заводским способом или вручную – с помощью сверла или болгарки. Расстояние между соседними ветвями труб не должно быть менее 150 сантиметров.
- Засыпается трубу 20-30 сантиметровым слоем щебня и укрыть слоем геотекстиля.
- Заполняется котлован отобраным грунтом, не досыпая 15-20 сантиметров.
- Укладывается в выемку теплоизолятор – листы экструдированного пенополистирола и досыпать котлован до нулевой отметки, зафиксировав утеплитель балластным способом.

Река Есиль относится к системе р. Обь. Общая протяженность р. Есиль составляет 2450 км. Общая площадь водосбора 177000 км². В пределах области расположен участок реки длиной 690 км. Русло реки извилистое, ширина его от 40 до 200 м. Дно преимущественно песчаное. Глубины на перекатах — 0,1 — 0,3 м, на плесах - до 8 - 10 м. Средняя ширина долины реки от 4 до 22 км. Пойма преимущественно левобережная с большим количеством стариц и озер.

Истоки реки и область формирования стока расположены на северных окраинах Казахского Мелкосопочника (Карагандинская и Акмолинская области), где река принимает воды наиболее крупных притоков - Джабай, Колутон, Терсаккан и др.

Правобережные притоки - Колутон и Джабай - собирают воду с южной стороны Кокшетауской возвышенности, левобережный приток Терсаккан - с северных склонов гор Джаксы - Арганаты.

В пределах Северо-Казахстанской области в р. Есиль впадают небольшие притоки - Иманбурлук, Акканбурлук, р. Боганаты, а также несколько временных водотоков - Чудасай, Александровский, Мальцевский, Теренсай.

Река Есиль транзитом проводит свои воды через территорию области и впадает в реку Иртыш выше с. Усть-Ишим в Тюменской области Российской Федерации.

Есиль относится к типу рек с ярко выраженным половодьем и длительной меженью. Продолжительность половодья 1.5-2 месяца. На долю половодья приходится 85-90% годового стока. Талые воды, образовавшиеся от снеготаяния в бассейне р. Есиль, являются основным источником питания реки.

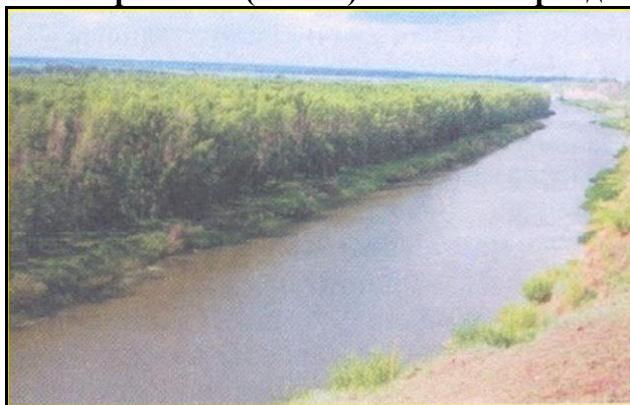
Питание за счет притока подземных вод и водоотдачи поймой на участке в границах области незначительно, однако достаточно, для поддержания постоянного стока воды в реке в течение летней и зимней межени. Река замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле — мае.

Начало весеннего половодья приходится обычно на 10-12 апреля, достигая пика в 3-й декаде апреля. Спад половодья растягивается до середины июля. В особо многоводные годы уровень воды поднимается на 10-11 метров над нулем графика у нижнего бьефа плотины Петропавловского водохранилища. Выход воды на пойму происходит при подъеме воды на 940 см и выше. Максимум весеннего половодья приходится на май — июнь. В низовьях река в половодье разливается до 15 км.

Роль дождей в формировании стока на рассматриваемой территории может быть существенной только при обильных жидких осадках в период половодья. Условия для

формирования дождевого стока летне-осенний период неблагоприятны, поэтому дождевые паводки - явление очень редкое.

р. Есиль (Ишим) в летний период



р. Есиль (Ишим) во время ледостава



Геологическое строение бассейнов оказывает влияние на величину стока только в случае, когда коренные породы выходят на небольшой глубине в пределах водосборной площади. На большей части рассматриваемой территории, при глубоком залегании коренных пород, определяющее влияние на сток оказывают механический состав почво-грунтов и их увлажнение с осени. При этом роль геолого-литологических особенностей подстилающих их кристаллических пород здесь можно исключить полностью.

Река Есиль является водным объектом рыбохозяйственного использования и служит источником хозяйственно-питьевого назначения, а также технического.

1.2. Гидрологические особенности объекта водопользования

Основной водной артерией в СКО является река Ишим.

Ишим берёт начало в горах Нияз (Сарыарка) на высоте 560 м над уровнем моря, впадает в реку Иртыш слева. Русло реки извилистое, ширина его от 40 до 200 м. Дно преимущественно песчаное. Глубины на перекатах - 0.1 - 0.3 м, на плесах - до 8 - 10 м. Средняя ширина долины от 4 до 22 км.

Пойма широкая с большим количеством озер. Длина реки 2450 км, это самый длинный в мире приток второго порядка; в пределах области расположен участок реки длиной 670 км.

Площадь водосбора реки составляет 177 000 км². Падение реки от истока до устья составляет 513 м, средний уклон - 21 см/км.

Формирование стока Ишима происходит в пределах Казахского мелкосопочника. Ишим относится к типу рек с исключительно снеговым питанием, дающим более 80% годового стока.

Режим реки отмечается ярко выраженным весенним половодьем, начало которого обычно приходится на 10-12 апреля, а пик - на третью декаду апреля, и длинной устойчивой меженью.

Спад половодья растягивается до середины июля. Летне-осенняя межень продолжается от середины июля до середины октября.

Плоский характер водосбора с множеством замкнутых понижений, малые уклоны русла реки и значительные ёмкости в пойме не способствуют повышению уровня воды в реке за счет летне-осенних дождей. Переход от летне-осенней межени к зиме не сопровождается падением уровня, а наоборот, процессы ледообразования на перекатах суживают течение и создают подпор для вышерасположенных плесов, от чего уровни на них несколько повышаются.

Отчасти это объясняется и тем, что фронт льдообразования на реке продвигается против течения, т.е. с севера на юг.

Питание за счет притока подземных вод и водоотдачи поймой на участке в границах области незначительно, однако достаточно для поддержания постоянного стока воды в реке в

течение летне-осенне-зимней межени.

Среднегодовое значение среднегодового расхода реки Ишим, рассчитанное по наблюдениям за 100 лет составляет 76,0 м³/сек, по годам она значительно меняется. За этот период всего 8 раз среднегодовой расход был близок к этой величине. В 35 случаях он был выше нормы, до 280,0 м³/сек в 1908 году, и в 58 случаях - ниже нормы, уменьшаясь до 1,57 м³/сек в 1968 году.

В течение столетия выделяется несколько периодов повышенной и пониженной водности. Среднегодовой сток реки составляет около 2,5 км³. Ледостав наступает во второй половине ноября, продолжительность ледостава - 5 месяцев.

Ишим относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата водосборного бассейна и высокой солёностью подземных вод, подпитывающих реку. Минерализация Ишима меняется в зависимости от сезона и достигает 500-800 г/л в меженные периоды, вода жесткая. Кислородный режим удовлетворительный.

По данным филиала РГП «Казгидромет» р. Есиль по водотоку Северо-Казахстанской области г. Петропавловска имеет следующие характеристики (Таблица 1.3)

Таблица 1.3

Гидрологические показатели	Петропавловск
Средняя глубина реки, м (h _{ср.})	1,67
Средняя скорость, м/с (V _{ср.})	0,31
Средняя ширина реки, м (B)	60
Коэффициент извилистости (K _и)	1,01
Расход воды 95% обеспеченности (м ³ /с)	23,7

Сток р. Есиль регулируется Сергеевским водохранилищем, находящимся от г. Петропавловска выше по реке на расстоянии 220 км, и городским (Петропавловским) водохранилищем, созданным за счет постройки плотины, расположенным ниже автодорожного моста через р. Есиль.

Сергеевское водохранилище введено в эксплуатацию в 1968 г. Протяженность его 100 км, наибольшая ширина 7 км, максимальная глубина 20 м, площадь водной поверхности при нормально-подпертом уровне (НПУ) составляет 117 км², объем 693 млн. м³. Конструкция плотины предусматривает возможность пропуска паводковых вод транзитом через ее гребень. По характеру использования речного стока водохранилище имеет однолетнее регулирование уровня. Во время паводка наблюдается резкий подъем, причем в отдельные годы слой воды над гребнем плотины достигает 2-2.5 м.

Петропавловское водохранилище сооружено на р. Ишим практически в черте города. Водохранилище руслового типа, площадь водной поверхности составляет 9,7 км², средние глубины 4-5 м., объем 19,2 млн. м³. Основным назначением является хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение Петропавловска

Сопоставительный анализ ежегодных данных о режиме и ресурсах водного объекта р. Есиль (уровень, расход и температура воды), представленных рисунком 1.1 выявил ряд существенных закономерностей характеризующихся нижеследующим:

- максимум уровня воды водотока достигается в период апрель-май (до 9-11 м), что обусловлено интенсивным снеготаянием и, как следствие, количественным увеличением питания реки за счет поверхностного стока (до 80-90%);
- относительное постоянство уровня воды водотока (220-280 м) в период август-февраль (летняя - зимняя межень) обеспечивается за счет питания подземными водами и водоотдачей поймой реки;

- незначительное увеличение (0.2-1.0 м) уровня воды водотока в период октябрь-декабрь в сравнении с аналогичным показателем периода август- сентябрь (рис. 1.1, нижний уровень) характерно для всех водотоков системы р. Обь и обусловлено географическими особенностями начала ледостава (с севера на юг);
- расход воды водотока тесно коррелирует с уровнем воды р. Ишим, достигая в отдельные годы максимума (апрель-май) 1000 м³/с и более;
минимальный расход речного водотока, рассчитанный согласно методических указаний, на основании исходных данных филиала РГП «Казгидромет», достигается в период летне-зимней межени - 4.5-15 м³/с
- максимальный прогрев воды водотока, вплоть до 23-25°С, в большей степени сопряжен с температурными режимами атмосферного воздуха и достигается в период июнь-август (с максимум в июле), что также соответствует температурным режимам атмосферного воздуха июля (самый жаркий месяц в году).

1.3. Гидрохимические показатели поверхностных и подземных вод

По химическому составу речного стока р. Ишим относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено климатическими особенностями бассейна водотока, характеризующимися резким преобладанием испаряемости над количеством осадков и привнесением солей в реку подземными водами как в пределах Казахского Мелкосопочника, так и по выходе ее (реки) на равнину.

Анализ усредненных расчетных гидрохимических показателей, представленных рисунком 1.5, выявил ряд существенных закономерностей, которые сводятся к следующему:

- количественное накопление (свыше 50-60 мг/дм³) взвешенных веществ в воде водотока достигается в период половодья (апрель-май), что обусловлено смывом взвесей талыми водами с урбанизированных территорий;
- количественное повышение БПКп в воде водотока (2-3 и более кратное) в период половодья против аналогичного показателя в период зимней межени (январь- февраль) в большей степени обусловлено количественным накоплением органических веществ за счет смыва последних талыми стоками; и тем больше и устойчивее во времени, чем выше температура воды реки (июнь-август);
- накопление нитритов, а также других восстановленных катионных и анионных форм загрязняющих веществ в речном стоке лимитируется содержанием легкоокисляемых компонентов (органические вещества, поступающие в водоток со сточными талыми водами), рН-средой и температурой воды достигая максимума (0.03-0.05 мг/дм³) в период половодья;
- повышенное (0.2-0.6 мг/дм³) и устойчивое (апрель-июнь) содержание общего железа в воде водотока обусловлено привнесением его транзитом из Акмолинской области, а также за счет повышенного содержания в подземных водах;
- закономерное снижение содержания сульфатов и хлоридов в воде водотока, вплоть до 42-47 и 50-57 мг/дм³, соответственно, в период половодья (апрель-май) обусловлено количественным разубоживанием речного стока по вышеуказанным анионным формам загрязняющих веществ деминерализованными талыми водами;
- изменение содержания макросоставляющих катионных форм (калий + натрий) в воде водотока происходит симбатно по отношению к сульфатам и хлоридам и характеризуется количественным снижением в период половодья (40-45 мг/дм³) с последующим постепенным накоплением (до 100-120 мг/дм³) в период межени вследствие преобладания подземного питания водотока минерализованными водами.
- независимо от режима водотока (половодье или межень) содержание нитритов, нитратов, хлоридов, кальция, хрома и др. микро- и макро составляющих химических форм в водотоке не превышает предельно-допустимой концентрации для водных объектов

рыбохозяйственного водопользования;

- содержание железа общего и нефтепродуктов в воде р. Ишим независимо от периода года в 75-95 % случаев соответствует кратному превышению (1.1-3.5) относительно санитарных норм (предельно допустимые концентрации); в случае сульфатов несоответствие санитарным нормам рыбохозяйственного водопользования (в отдельные годы) отмечается в период глубокой межени, вплоть до 180-260 мг/дм³ (1.8-2.6 ПДК_{р.х}).

Подземные воды — часть водных ресурсов Земли; общие запасы подземных вод составляют свыше 60 млн. км³. Подземные воды рассматриваются как полезное ископаемое. В отличие от других видов полезных ископаемых, запасы подземных вод возобновимы в процессе эксплуатации.

Подземные воды в земной коре распределены в двух этажах. Нижний этаж, сложенный плотными магматическими и метаморфическими породами, содержит ограниченное количество воды. Основная масса воды находится в верхнем слое осадочных пород. В нем по характеру водообмена с поверхностными водами выделяют три зоны: зону свободного водообмена (верхнюю), зону замедленного водообмена (среднюю) и зону весьма замедленного водообмена (нижнюю). Воды верхней зоны обычно пресные и служат для питьевого, хозяйственного и технического водоснабжения. В средней зоне располагаются минеральные воды различного состава. Это — древние воды. В нижней зоне находятся высокоминерализованные рассолы. Из них добывают бром, иод и другие вещества.

По условиям залегания подземные воды подразделяются на:

- почвенные;
- грунтовые;
- межпластовые.

Почвенные воды заполняют часть промежутков между частицами почвы; они могут быть свободными (гравитационными), перемещающимися под влиянием силы тяжести, или связанными, удерживаемыми молекулярными силами.

Грунтовые воды образуют водоносный горизонт на первом от поверхности водоупорном слое. В связи с неглубоким залеганием от поверхности уровень грунтовых вод испытывает значительные колебания по сезонам года: он то повышается после выпадения осадков или таяния снега, то понижается в засушливое время. В суровые зимы грунтовые воды могут промерзать. Эти воды в большей мере подвержены загрязнению.

Межпластовые воды - нижележащие водоносные горизонты, заключенные между двумя водоупорными слоями. В отличие от грунтовых, уровень межпластовых вод более постоянен и меньше изменяется во времени. Межпластовые воды более чистые, чем грунтовые. Напорные межпластовые воды полностью заполняют водоносный горизонт и находятся под давлением. Напором обладают все воды, заключенные в слоях, залегающих в вогнутых тектонических структурах.

Характер подземных вод и их распространение в верхних горизонтах определяются геологическим строением и геоморфологией района. Формирование подземных вод связано с инфильтрацией талых вод и атмосферных осадков.

Гидрогеологические условия области отличаются сложностью и значительной изменчивостью обводненности пород и химического состава подземных вод. Основные водоносные горизонты комплексы и подземные воды зон трещиноватости заключены в четвертичных аллювиальных, олигоценых отложениях и трещиноватых породах палеозой-протерозоя и их интрузиях. Подземные воды пестрой минерализации: от пресных до солоноватых и даже местами соленых. Породы слабо обводнены, поэтому больших скоплений подземных вод не наблюдается.

Уровень подземных вод в районе расположения объекта колеблется от 2.0 до 8.5 м.

1.4. Оценка влияния на окружающую среду

При функционировании, предприятие использует современные технологии, что позволяет судить о том, что предприятием не будет нанесен значительный вред окружающей среде и здоровью населения.

Обоснование предельно-допустимых сбросов расчётным методом производилось в соответствии с методиками, утвержденными в Республике Казахстан (раздела 4 настоящего проекта). Перечень использованных нормативно-правовых актов указан в списке использованной литературы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

2.1 Краткая характеристика технологии производства

Основной вид деятельности ТОО «Птицефабрика Северный бройлер» является выращивание птицы 7 776 000 шт, для производства мяса птицы 15,552 тыс. тонн в год.

Птица содержится в 36 птичниках, в возрасте от 1 до 42 дней.

Птичники, во избежание накопления вредных газов, оборудован приточно- вытяжной вентиляцией, она должна обеспечить необходимый обмен воздуха в помещении.

Содержание птицы в птичниках сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, источниками загрязнения является вытяжная вентиляция птичников.

Образование производственных сточных вод происходит в основном от убойного цеха, в процессе мытья потрошённых туш и мытья оборудования. Все производственные стоки собираются в канализационной системе. Канализационные стоки отводятся в накопительные резервуары, от производственной канализации на очистные сооружения.

В состав водоочистки входят:

1. Очистные сооружения.
2. Поля фильтрации

Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м³/сут и максимально часовым расходом 45 м³/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жируловитель (поз.1) из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жируловителе (поз.1) сток проходит через сороулавливающую корзину (поз 1.1), из нержавеющей стали, для задержания крупнодисперсных веществ (прозор ячеи до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью чистки от мусора. Принцип действия жируловителя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накопление всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жируловителе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость (поз 2) из армированного стеклопластика объёмом 150 м³ (НВК-Ём-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.(поз.3).

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы. Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м³ НВК-Ём-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (P-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (P-3-1). Применение бустера позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (B-2). При этом в стоке, циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция рН щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения рН для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-Ём-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (M-1) для поддержания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (P-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Поле фильтрации. Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации. Площадка огороженная и оканаваленная по периметру, с одним въездом и выездом. Территория поля фильтрации расположено на расстоянии 7 км от территории птицефабрики.

2.1.1. Система водоснабжения предприятия

Источник питания системы внутреннего водопровода промплощадки ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» (водопровод хозяйственно-питьевой, производственный,

противопожарный) является Булаевский групповой водопровод является источником питания.

Природоохранные мероприятия. Мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению предусмотрены на предприятии. Разработан проект «Строительство сооружений обезвоживания осадка водопроводных очистных сооружений г. Петропавловск», заключение № KZ70VWF00089981 от 22.02.23г.

Основной целью данного проекта является:

- исключение сбросов загрязненной промывной воды в водоисточники, что предотвращает загрязнение окружающей среды (поверхностных и подземных вод, прилегающих территорий);
- экономия водных ресурсов за счет уменьшения расходов воды на собственные нужды станции водоочистки;
- утилизация отходов очистки в виде шлама (осадка), не загрязняя ими прилегающие территории.

Реализация проекта намечена на 2024-2025гг.

2.1.2. Система водоотведения предприятия

Основные решения в соответствии с условиями удаления сточных вод с площадки производственного комплекса:

- бытовая канализация обеспечивает отведение сточных вод от бытовых помещений, душевых и столовой;
- производственная канализация запроектирована от убойного цеха, инкубатория.

2.2. Краткая характеристика, существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния

Согласно Рабочего проекта «Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м³/сут и максимально часовым расходом 45 м³/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жируловитель (поз.1) из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жируловителе (поз.1) сток проходит через сороулавливающую корзину (поз 1.1), из нержавеющей стали, для задержания крупнодисперсных веществ (прозор ячеи до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью чистки от мусора. Принцип действия жируловителя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накопление всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жируловителе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость (поз 2) из армированного стеклопластика объёмом 150 м³ (НВК-Ём-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.(поз.3).

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы.

Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м³ НВК-ЁМ-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (Р-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (Р-3-1). Применение бустера позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (В-2). При этом в стоке, циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция рН щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения рН для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-ЁМ-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (М-1) для поддержания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (Р-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер (поз. 5.1) с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации.

Поле фильтрации. Площадка огороженная и оканаваленная по периметру, с одним въездом и выездом. Территория поля фильтрации расположено на расстоянии 7 км от территории птицефабрики.

Таблица 2.1.

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 3 года.)*				
		Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	до очистки		после очистки		до очистки		после очистки	
		до	после		до	после		до	после	до	после				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
механическая очистка, напорная флотация, усреднение сточных вод, обезвоживание, ШУ	Взвеш. Вещества	12,5	300	109.5				180	30	83					
	pH							7,86	6,5-8,5	0					
	БПК ₅							550	300	46					
	XПК							998	500	50					
	Фосфат ион							5-10	3	68					
	Жиры							350	50	86					
	Нефтепродукты										2,91	2	32		

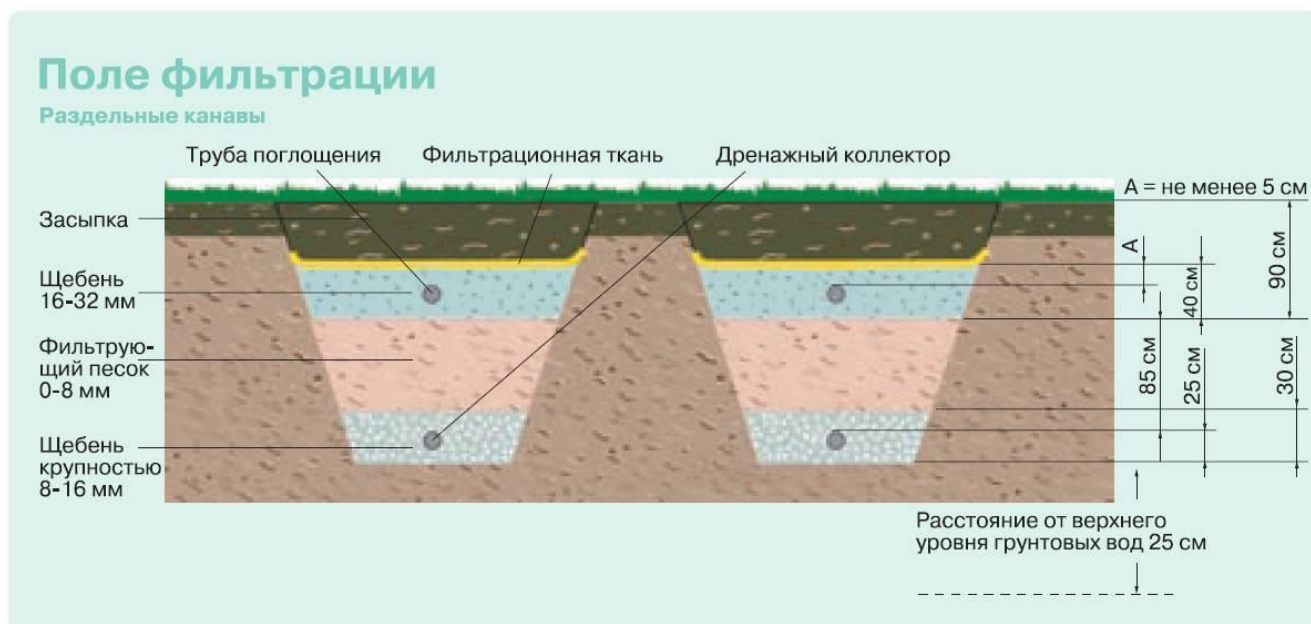
2.3. Характеристика приемника сточных вод

Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации.

Поле фильтрации. Площадка огороженная и оканаваленная по периметру, с одним въездом и выездом. Территория поля фильтрации расположено на расстоянии 7 км от территории птицефабрики.

Обустройство поля фильтрации:

- Укладывается на дно котлована слой геотекстиля.
- Засыпается поверх фильтрующей прокладки 30-40 сантиметровый слой щебня, формируя уклон высотой 2 сантиметра на каждый погонный метр дренажного трубопровода, понижая высоту от входа к дальнему краю поля.
- Укладывается на подсыпку арматуру дренирующего трубопровода, соединив начало системы отвода с выпускным штуцером отстойника. Трубы дренирующей ветви должны быть перфорированы заводским способом или вручную – с помощью сверла или болгарки. Расстояние между соседними ветвями труб не должно быть менее 150 сантиметров.
- Засыпается трубу 20-30 сантиметровым слоем щебня и укрыть слоем геотекстиля.
- Заполняется котлован отобранном грунтом, не досыпая 15-20 сантиметров.
- Укладывается в выемку теплоизолятор – листы экструдированного пенополистирола и досыпать котлован до нулевой отметки, зафиксировав утеплитель балластным способом.



2.4. Показатели состава сточных вод

Показатели качества сточных вод на всех этапах очистки приняты по данным химанализов, выполненных аккредитованной лабораторией (приложение 3).

Для расчета концентраций загрязняющих веществ в сточных водах и установления нормативов применялись показатели аккредитованной лабораторий.

Показатели концентраций загрязняющих веществ в сточных водах приведены в таблице 2.3.

Показатели концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Таблица 2.3

Показатели загрязнения	ПДК	фактическая концентрация мг/ дм3	фоновые концентрации мг/ дм3	расчетные концентрации мг/ дм3	нормы ПДС мг/ дм3	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Хлориды (по Cl)	350	350	4150	4241,3	350	53016,25	464,422
Сульфаты (по SO4)	500	500	625	638,75	500	7984,375	69,943
Железо(включая хлорное железо) по Fe	0,3	0,3	4,3	4,39	0,3	54,875	0,481
Аммиак (по азоту)	2	2	2	2,04	2	25,5	0,223
Фосфор (в пересчете на P2O5)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,00001
Взвешенные вещества	0,25	0,25	926	946,37	0,25	11829,63	103,628
Нитраты (по NO3)	45	45	45	45,99	45	574,875	5,036
Нитриты (по NO2)	3,3	3,3	3,3	3,37	3,3	42,125	0,369
диАммоний сульфат (по азоту)	1	1	1	1,02	1	12,75	0,112
БПК ₂₀	6	6	6	6,13	6	76,625	0,671
ХПК	30	30	30	30,66	30	383,25	3,357

Расчет валовых выбросов (т/год) производился на основании средних значений концентрации загрязняющих веществ.

2.5. Сведения о конструкции водовыпускных устройств

Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м³/сут и максимально часовым расходом 45 м³/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жиросеиватель (поз.1) из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жиросеивателе (поз.1) сток проходит через сороулавливающую корзину (поз 1.1), из нержавеющей стали, для задержания крупнодисперсных веществ (прозор ячеей до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью чистки от мусора. Принцип действия жиросеивателя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накопление всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жиросеивателе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость (поз 2) из армированного стеклопластика объёмом 150 м³ (НВК-Ём-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.(поз.3).

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы. Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м³ НВК-Ём-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (Р-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (Р-3-1). Применение бустера позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (В-2). При этом в стоке, циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух

выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция рН щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения рН для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-Ём-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (М-1) для поддержания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (Р-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер (поз. 5.1) с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации. Результаты инвентаризации выпуска сточных вод приведены в таблице 2.4.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Таблица 2.4

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ мг/дм ³
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»	1	0,15 м	Очищенные сточные воды	24	365	45	109,5	Поля фильтрации	Хлориды (по Cl)	350
									Сульфаты (по SO ₄)	500
									Железо(включая хлорное железо)	0,3
									Нитраты	40,00
									Аммиак (по азоту)	2
									Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅)	0,0001
									Взвешенные вещества	0,25
									Нитраты (по NO ₃)	45
									Нитриты (по NO ₂)	3,3
									диАммоний сульфат (по азоту)	1
									БПК ₂₀	6

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Источник питания системы внутреннего водопровода промплощадки ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» (водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный) является Булаевский групповой водопровод является источником питания.

Основные решения в соответствии с условиями удаления сточных вод с площадки производственного комплекса:

бытовая канализация обеспечивает отведение сточных вод от бытовых помещений, душевых и столовой;

производственная канализация запроектирована от убойного цеха, инкубатория.

Расход воды на производство

Участок потребления	Годовое производство продукции	Норма потребления воды	Водопотребление м ³ /год
Птичники	7776000 шт.	Норма потребления воды на одну птицу в сутки 0,22 литра	71 850,24
Убойный цех	7776000 шт.	Норма потребления воды на 10 кг живой массы птицы составляет 7 литров	13 608
ИТОГО			85 458,24

Расход воды на хоз бытовые нужды.

Водопотребитель	Измеритель	Нормы расхода воды в сутки		Работников	Расход воды в год, м ³
		Общая (в том числе горячей)	горячей		
Душевые бытовых помещений промышленных предприятий	1 душевая сетка в смену	500	230	душевых сеток 4	730
Административные здания	1 работающий	12	5	31	93,744
ИТОГО					823,744

Нормы потребления воды на производстве.

Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды, л/чел. в смену	Численность смены, чел./смена	Количество смен, смена/сут.	Сроки проведения строительных работ, сут.	Общепотребление воды, м ³
1	2	3	4	5
25	266	1	365	2427,3

Объем водопотребления питьевой воды на производственный и хозбытовые нужды составляет – 88 709,284 м³/год.

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор
 ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ
 БРОЙЛЕР»



Домаев С.А.

Таблица 2.5.

Водохозяйственный баланс на проектируемый период 2025-2034 годы

Производство	Водопотребление, тыс. м ³ /год						Потери при транспортировке	Водоотведение, тыс. м ³ /год			Безвозвратное водопотребление
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего		Оборотная вода	Хоз бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная вода						Повторно используемая	
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расход воды на производство	85 458,24	85 458,24	85 458,24	-	-	-	-	85 458,24	-	-	-
Расход воды на хозяйственные нужды.	823,744	823,744	-	-	-	823,744	-	823,744	-	823,744	-
на санитарно-питьевые нужды, л/чел. в смену	2427,3	2427,3	-	-	-	2427,3	-	2427,3	-	2427,3	-
ИТОГО:	88 709,284	88 709,284	85 458,24			3 251,044	-	88 709,284		3 251,044	-

3. РАСЧЕТ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Расчет и установление нормативов предельно допустимых сбросов

При расчётах допустимых сбросов веществ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности и поля фильтрации, исходят из того, что предельно допустимая концентрация этого вещества (Сдс) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не превышала фоновую концентрацию загрязняющего вещества в водоносном горизонте (Сф):

$$C_{дс} = n \times C_{ф} \quad (7)$$

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

Сф - фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте. Сф определяется по наблюдательным скважинам, расположенным за пределами купола растекания и (или) расположенного выше потока подземных вод по отношению к водному объекту. Для вновь проектируемых объектов в качестве фоновых принимаются предельно допустимые концентрации для водных объектов культурно-бытового пользования (II категория водопользования - для отдыха населения, а также водоемы в черте населенных мест) Сф = ПДКк.б.

Кратность разбавления определяется по формуле:

$$n = \frac{L \cdot m \cdot p \cdot S \cdot \frac{1}{T} + L \cdot m \cdot p \cdot \left(\frac{S}{3.14}\right)^{0.5} + V_{ф}}{V_{ф}}, \quad (8)$$

де Vф – расчетная величина

расхода фильтрационных вод:

$$V_{ф} = V_{год} + V_{А} - V_{И}, \quad (9)$$

где Vгод – объем сточных вод, отводимых на фильтрационное поле, метр кубический в год (м3/год);

VА – количество среднегодовых атмосферных осадков, выпадающих на фильтрационное поле, м3/год;

VИ – объем испаряющейся влаги с этой поверхности, м3/год;

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами;

m – мощность водоносного горизонта, (м);

p – пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент;

S – площадь фильтрационного поля, м2;

T – расчетное время, на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не превышает предельно допустимое значение, годы:

$$T = t_э + 5, \quad (10)$$

где tэ – проектный (намечаемый) срок сброса на рельеф местности;

X – длина пути, проходимая подземными водами за один год:

$$X = 365 \cdot K \cdot I_e, \quad (11)$$

где К – коэффициент фильтрации, м/сут;

Іе – градиент уклона естественного потока подземных вод, безразмерная величина.

Радиус купола растекания определяется по формуле:

$$R = \frac{[4 * K * (H+h) * \left\{ \frac{H+h}{2} + m \right\}] * P}{G}, \text{ М, } (12)$$

Где К – коэффициент фильтрации, м/сут;

Н - первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации, м;

h - глубина воды на полях фильтрации, м;

m - мощность водоносного горизонта, м;

P – периметр фильтрационного поля, м;

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

Сдс= n × Сф (7)	
Vф= Vгод+ VA- Vи	109500
Vгод	109500
VA	13392
VI	13392

Коэффициент испаряемости для лесостепных зон равен 1.

L	1
m	5
p	1
S	20000
T	45

Уровень обнаружения грунтовых вод 2,5-3 метра, уровень установления грунтовых вод 1,2 метра.

Таблица 3.1 Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Показатели загрязнения	ПДК	фактическая концентрация мг/ дм ³	фоновые концентрации мг/ дм ³	расчетные концентрации мг/ дм ³	нормы ПДС мг/ дм ³	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Хлориды (по Cl)	350	350	4150	4241,3	350	53016,25	464,422
Сульфаты (по SO ₄)	500	500	625	638,75	500	7984,375	69,943
Железо(включая хлорное железо) по Fe	0,3	0,3	4,3	4,39	0,3	54,875	0,481

Аммиак (по азоту)	2	2	2	2,04	2	25,5	0,223
Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,00001
Взвешенные вещества	0,25	0,25	926	946,37	0,25	11829,625	103,628
Нитраты (по NO ₃)	45	45	45	45,99	45	574,875	5,036
Нитриты (по NO ₂)	3,3	3,3	3,3	3,37	3,3	42,125	0,369
диАммоний сульфат (по азоту)	1	1	1	1,02	1	12,75	0,112
БПК ₂₀	6	6	6	6,13	6	76,625	0,671
ХПК	30	30	30	30,66	30	383,25	3,357

Таблица 3.2 - Основные расчетные показатели водовыпуска «Омутки» 2025-2034 гг.

Наименование загрязняющего вещества	Установленная концентрация, мг/дм ³	Расход сточных вод		Фактический сброс загрязняющих веществ	
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/час	т/год
Хлориды (по Cl)	350	45	109,5	53016,25	464,422
Сульфаты (по SO ₄)	500			7984,375	69,943
Железо(включая хлорное железо)	0,3			54,875	0,481
Нитраты	40,00			144088	466,844
Аммиак (по азоту)	2			25,5	0,223
Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅)	0,0001			0,001	0,00001
Взвешенные вещества	0,25			11829,63	103,628
Нитраты (по NO ₃)	45			574,875	5,036
Нитриты (по NO ₂)	3,3			42,125	0,369
диАммоний сульфат (по азоту)	1			12,75	0,112
БПК ₂₀	6			76,625	0,671
				648,242	

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» на 2025-2034 года представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» на 2025-2034 года

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2022 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу											Год Достижения НДС
		расход сточных вод		Концен. на выпуске, мг/дм ³	Сброс		расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	сброс		расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	сброс			
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Хлориды (по Cl)						45	109,5	350	53016,25	464,422	45	109,5	350	53016,25	464,422	2025	
	Сульфаты (по SO ₄)								500	7984,375	69,943			500	7984,375	69,943	2025	
	Железо(включая хлорное железо)								0,3	54,875	0,481			0,3	54,875	0,481	2025	
	Аммиак (по азоту)								2	25,5	0,223			2	25,5	0,223	2025	
	Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅)								0,0001	0,001	0,00001			0,0001	0,001	0,00001	2025	
	Взвешенные вещества								0,25	11829,63	103,628			0,25	11829,63	103,628	2025	
	Нитраты (по NO ₃)								45	574,875	5,036			45	574,875	5,036	2025	
	Нитриты (по NO ₂)								3,3	42,125	0,369			3,3	42,125	0,369	2025	
	диАммоний сульфат (по азоту)								1	12,75	0,112			1	12,75	0,112	2025	
	БПК ₂₀								6	76,625	0,671			6	76,625	0,671	2025	
	ХПК								30	383,25	3,357			30	383,25	3,357	2025	
Всего:									74000,25	648,242				74000,25	648,242			

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Для нормальной эксплуатации очистных сооружений необходима организация надлежащего ухода за ними и постоянного контроля со стороны эксплуатационного персонала за ходом технологического процесса. Отсутствие контроля может привести к тому, что перегруженные сооружения будут работать сповышенным выносом взвешенных веществ или с нарушением биологического процесса.

Нормальную работу очистной станции нарушают:

- перегрузка сооружений;
- залповое поступление сточной воды;
- приток сточных вод, которые не отвечают требованиям приёма их в бытовую канализацию;
- весенний и осенний паводки.

Перегрузка сооружений может произойти в результате поступления на очистную станцию количества сточных вод, превышающего расчётное; неправильного и неравномерного распределения воды и осадка по отдельным сооружениям и выключения части сооружений на капитальный или внеплановый ремонт. При выключении отдельных сооружений на ремонт число их должно быть увязано с допустимой перегрузкой остающихся в эксплуатации сооружений, которая должна быть распределена между ними равномерно. На основе этих данных устанавливают предельный нагрузки и режим эксплуатации сооружений.

Залповое поступление сточной воды на очистные сооружения может быть вызвано следующими причинами: неравномерным режимом поступления в сеть сточных вод, а в случае подачи воды через насосную станцию - частными перерывами в работе насосов; нерегулярной чисткой канализационной сети, вследствие чего донные отложения в них могут вызвать временные подпоры.

В соответствии «Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2009 года № 788 в городскую канализацию разрешается сбрасывать только такие сточные воды, которые:

- не приведут к нарушению работы канализационных сетей и сооружений;
- не представляют опасности для обслуживающего персонала и могут быть очищены на очистных сооружениях города Петропавловск совместно с бытовыми сточными водами и в соответствии с требованиями правил охраны поверхностных и подземных вод, а так же другими нормативными актами Республики Казахстан;

- имеют температуру не выше 40 °С.

В системы водоотведения приему не подлежат:

- воды, содержащие грунт, песок, строительный и бытовой мусор, жир, и вещества, засоряющие трубы, колодцы;
- воды, содержащие осадки из локальных очистных сооружений, твёрдые отходы производства;
- воды, подлежащие использованию в системах оборотного и повторного водоснабжения (воды от бассейнов и фонтанов, конденсат пара, дренажные и условно чистые сточные воды);
- поверхностный сток с территории промышленных площадок;
- дождевые, талые, природные и поливомоечные воды;
- сколы льда и снега;
- воды, содержащие радионуклиды различного периода распада.

Промышленные сточные воды, подлежащие совместному отведению и очистке с

коммунально-бытовыми сточными водами, не должны нарушать работу сетей и сооружений системы водоотведения, оказывать разрушающее действие на материал элементов сетей и сооружений системы водоотведения и иметь температуру более 40°С и содержать:

- горючие примеси, кислоты, токсичные и растворённые газообразные вещества, способные образовывать в сетях и сооружениях системы водоотведения, взрывоопасные и токсичные газы и смеси;

- вещества и предметы, засоряющие элементы системы водоотведения или отлагающиеся на них;

- вредные вещества с превышением значений ДКВВ и препятствующие биологической очистке сточных вод;

- вещества, для которых не установлены значения предельно допустимых концентраций в воде водоёмов соответствующего вида пользования;

- минеральные загрязнения;

- опасные бактериальные загрязнения;

- более 500 мг/л взвешенных и всплывающих веществ;

- нерастворённые масла, а также смолы и мазут;

- вещества, у которых химическое потребление кислорода превышает биохимическое потребление кислорода (далее - БПК) (полное) более чем в 1,5 раза.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДС

На основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК статья 216 сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и недра допускается при наличии соответствующих экологических разрешений на эмиссии в окружающую среду. Оператор не может превышать установленные нормативы концентрации загрязняющих веществ в сточных водах или вводить в состав сточных вод новые вещества, не предусмотренные в экологическом разрешении. При нарушении указанных требований сброс сточных вод должен быть прекращен.

Сбрасываемая в открытые водоемы вода должна быть прозрачной, без окраски, запаха, не содержать болезнетворные бактерии и вредные для здоровья человека и животных вещества в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы. Температура сбрасываемой воды не должна превышать 40⁰С. В сбрасываемой воде не должны находиться вещества, агрессивно действующие на бетон и металл.

План-график контроля за соблюдением нормативов приведен в таблице 5.1.

На предприятии организован контроль соблюдения нормативов предельно-допустимых сбросов.

Система контроля обеспечивает:

- сбор систематических данных о количестве (объемах) сточных вод;
- оценку состава и свойств сточных вод и соответствия их установленным нормативам НДС;
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчетности;

контроль состояния водотоков-приемников до и после сброса сточных вод. Контроль производится путём определения расхода сточных вод и определения содержания загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих на очистных сооружениях и в месте выпуска сточных вод.

Контроль состояния водотоков-приемников до и после сброса сточных вод предприятием ведется в контрольных створах р. Ишим выше и ниже выпуска.

Методы учета потребления воды и отведения сточных вод

Для учета количества накачиваемой питьевой воды и поступающей на очистные сооружения сточной воды на предприятии должны быть установлены следующие контрольно-измерительные приборы.

Методы контроля за качеством сточных вод

Контроль за качеством сточных вод, на выпуске сточных вод производится аккредитованной лабораторией согласно план-графика контроля.

Эффективность работы очистных сооружений определяется сравнением состава сточных вод, поступающих на очистку и выходящих с данного сооружения. Контроль за составом производится анализом суточных проб. Определяются концентрации примесей, по которым ведется очистка. По результатам составляется отчет об эффективности работы очистных сооружений. Сведения по контролируемым параметрам заносятся в журнал работниками.

План-график химического контроля сточных вод приведен в таблице 5.1., 5.2., 5.3.

Места отбора проб представлены в ПЭК.

Места отбора проб оборудованы подъездом для автотранспорта.

План-график лабораторного контроля влияния сточных вод на подземные воды на 2025-2034 гг.

Таблица 5.1

№ п/п	Место отбора проб	Перечень контролируемых показателей	Периодичность выполнения анализа
1	Скважина №1 (выше по течению) Скважина №2 (ниже по течению) Скважина №3 (ниже по течению)	Хлориды (по Cl) Сульфаты (по SO ₄) Железо (включая хлорное железо) по Fe Аммиак (по азоту) Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅) Взвешенные вещества Нитраты (по NO ₃) Нитриты (по NO ₂) диАммоний сульфат (по азоту) БПК ₂₀ , ХПК	1 раз/год (3 квартал)

Таблица 5.2

№ п/п	Место отбора проб	Перечень контролируемых показателей	Периодичность выполнения анализа
1	Пробы на водовыпуске из системы водоочистки производственных сточных вод	Хлориды (по Cl) Сульфаты (по SO ₄) Железо (включая хлорное железо) по Fe Аммиак (по азоту) Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅) Взвешенные вещества Нитраты (по NO ₃) Нитриты (по NO ₂) диАммоний сульфат (по азоту) БПК ₂₀ , ХПК	1 раз/год (3 квартал)

Таблица 5.3

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов на 2025-2034гг.

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8

		Хлориды (по Cl)	1 раз в год	350	464,422	Аккредитованной лабораторией	Инструментальный
		Сульфаты (по SO ₄)		500	69,943		
		Железо(включая хлорное железо)		0,3	0,481		
		Аммиак (по азоту)		2	0,223		
		Фосфор (в пересчёте на P ₂ O ₅)		0,0001	0,00001		
		Взвешенные вещества		0,25	103,628		
		Нитраты (по NO ₃)		45	5,036		
		Нитриты (по NO ₂)		3,3	0,369		
		диАммоний сульфат (по азоту)		1	0,112		
		БПК ₂₀		6	0,671		
		ХПК		30	3,357		

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В рамках природоохранных мероприятий предусматривается строительство очистных сооружений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.
3. Методика расчета предельно-допустимых сбросов веществ, отводимых со сточными водами в накопители (утверждена Председателем Комитета экологии МЭ и ПР, 1998 год).
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля.
5. РНД 211.2.03.01-97 «Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Республики Казахстан».
6. «Методика расчета нормативов предельно-допустимых сбросов вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности», Приложение №19 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом министра национальной экономики №209 от 16 марта 2015 года.
9. Обобщенный перечень ПДК и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов от 9 августа 1990 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Исходные данные на разработку проекта НДС

Источник питания системы внутреннего водопровода промплощадки ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР» (водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный) является Булаевский групповой водопровод является источником питания.

Основные решения в соответствии с условиями удаления сточных вод с площадки производственного комплекса:

бытовая канализация обеспечивает отведение сточных вод от бытовых помещений, душевых и столовой;

производственная канализация запроектирована от убойного цеха, инкубатория.

Расход воды на производство

Участок потребления	Годовое производство продукции	Норма потребления воды	Водопотребление м ³ /год
Птичники	7776000 шт.	Норма потребления воды на одну птицу в сутки 0,22 литра	71 850,24
Убойный цех	7776000 шт.	Норма потребления воды на 10 кг живой массы птицы составляет 7 литров	13 608
ИТОГО			85 458,24

Расход воды на хоз бытовые нужды.

Водопотребитель	Измеритель	Нормы расхода воды в сутки в сутки		Работников	Расход воды в год, м ³
		Общая (в том числе горячей)	горячей		
Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	1 душевая сетка в смену	500	230	душевых сеток 4	730
Административные здания	1 работающий	12	5	31	93,744
ИТОГО					823,744

Нормы потребления воды на производстве.

Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды, л/чел. в смену	Численность смены, чел./смена	Количество смен, смена/сут.	Сроки проведения строительных работ, сут.	Общепотребление воды, м ³
1	2	3	4	5
25	266	1	365	2427,3

Объем водопотребления питьевой воды на производственный и хозяйственные нужды составляет – 88 709,284 м³/год.

Система очистки сточной воды.

Комплекс очистных сооружений предназначен для усреднения, механической, физико-химической очистки сточных вод и обезвоживания шлама.

Комплекс очистных сооружений включает в себя оборудование механической очистки, напорной флотации, усреднения сточных вод, обезвоживания, ШУ.

Сточная вода от предприятия с максимальным расходом 300 м³/сут и максимально часовым расходом 45 м³/ч подаётся по подводящему коллектору Ø150 в подземный, горизонтальный жируловитель (поз.1) из армированного стеклопластика НВК-Ж-13С. В жируловителе (поз.1) сток проходит через сороулавливающую корзину (поз 1.1), из нержавеющей стали, для задержания крупнодисперсных веществ (прозор ячеи до 16 мм). Корзина смонтирована на направляющих для её удобного подъёма и опускания с целью очистки от мусора. Принцип действия жируловителя заключается в разделении суспензий сточных вод отстаиванием. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накапливание всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ.

Пройдя очистку в жируловителе, сток самотёком, по трубопроводу Ø150, поступает в подземную горизонтальную усреднительную ёмкость (поз 2) из армированного стеклопластика объёмом 150 м³ (НВК-Ём-150С). Ёмкость предназначен для усреднения качества и количества сточной воды. Усреднитель оборудован системой аэрации для поддержания веществ во взвешенном состоянии (дисковые аэраторы КИТ АД 320 (поз 2.1)). Воздух подаётся от компрессора (В-1), размещённого в технологическом здании (поставка заказчика). Затем сточная вода посредством насосного оборудования (Р-1-1÷2) подаётся на барабанную решетку НВК-РМТ-Б.(поз.3).

Сток, поступающий на барабанную решетку через расположенный на внешней части корпуса фланцевый подводящий патрубок, равномерно распределяется через фильтрующий барабан. Профиль барабана решетки обеспечивает его постоянную очистку в процессе работы. Твердые включения (размером более 2,5мм) задерживаются на внутренней поверхности барабана и сбрасываются в контейнер для мусора. Вода проходит через ячейки барабана наружу в нижней его части и подаётся в накопительную стальную ёмкость с двойной антикоррозионной обработкой объёмом 10м³ НВК-Ём-10М (поз.4). Ёмкость оборудована датчиками измерения уровня водородного показателя (рН-1-1÷2). Далее сток от насосных агрегатов сухого исполнения (Р-2-1÷2) подаётся на физико-химическую очистку.

Основным оборудованием этого метода очистки является установка напорной флотации (FL-1). Флотатор - горизонтальный с насыщением воздухом 30%циркуляционного потока. В состав установки входят 3 камеры: сепарации, флотации и камера чистой воды. Установка предназначена для улавливания и удаления эмульгированных жиров, масел, взвешенных и иных веществ.

Стоки насосами (Р-2-1÷2) подаются в трубчатый смеситель (F-1), куда осуществляется подача коагулянта и флокулянта от комплексов реагентного хозяйства (соответственно коагулянта и флокулянта). Затем смешенная вода с реагентами подаётся во флотатор (НВК-ФЛ-30), в камеру сепарации.

Из камеры сепарации очищенный сток (рециркуляционный сток) забирается подсосной трубой бустера, расположенного перед насосным агрегатом (Р-3-1). Применение бустера

позволяет создать подпор на входе насоса, которое складывается с давлением (напором) насосного агрегата. Напор бустера складывается с напором, развиваемым насосным агрегатом. Давление контролируется манометром. Одновременно в подсосную трубу бустера подается воздух от компрессора (В-2). При этом в стоке, циркулирующем по бустерному кольцу образуется водовоздушная смесь. Далее водовоздушная смесь поступает в сатуратор, а оттуда в камеру флотации. Рабочий поток, смешиваясь с исходным стоком и поступает в камеру флотации, где происходит резкое снижение давления. При этом растворённый воздух выделяется мелкими пузырьками, которые задерживают на своей поверхности загрязнения, имеющиеся в стоке, образуя на зеркале (поверхности) флотатора пенный слой. Из камеры флотации сток переходит в камеру сепарации с расположенными в ней тонкослойными элементами. В камере сепарации происходит окончательное выделение растворённого воздуха. Образовавшийся на зеркале установки флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления (SB-1). Из камеры сепарации часть очищенного стока поступает в рециркуляцию на бустер, другая часть через регулировочные муфты в камеру очищенного стока.

Для повышения эффективности процесса очистки во флотаторе рекомендуется использовать коагулянты, флокулянты. Коагулянты – вещества, способствующие объединению мелких частиц дисперсных систем в более крупные, флокулянты ускоряют слипание агрегативно неустойчивых частиц в обрабатываемой воде, тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев и увеличивают их размеры. Ввод флокулянта в обрабатываемую воду позволяет улучшить осветление воды и качество обрабатываемой воды по ряду показателей.

Для повышения эффективности физико-химической очистки может потребоваться коррекция рН щелочью или кислотой, с целью обеспечения рабочего значения рН для работы коагулянта и после так как в процессе коагуляции возможно снижение водородного показателя.

Приготовление и дозирование раствора реагентов производится посредством установок КРХ (DC-1-1÷2, DC-2-1÷2, DC-3-1÷2, DC-4-1÷2, DC-5-1÷2) приготовления и подачи реагентов. Дозирование реагента производится в трубчатый флокулятор (F- 1), который снабжен трубными смесителями для смешения стоков с подающимися реагентами и в трубопровод после флотационной установки.

Образовавшийся на зеркале установки (FL-1) флотошлам, удаляется в лоток механизмом шламоудаления и далее отводится в ёмкость для флотошлама подземного размещения НВК-ЁМ-30С (поз.5). Ёмкость флотошлама оборудована погружной мешалкой (М-1) для поддержания флотошлама во взвешенном состоянии и насосами (Р-4-1÷2.) для откачки осадка и подачи его на шнековое обезвоживание. Обезвоженный осадок собирается в контейнер (поз. 5.1) с последующим вывозом на специализированные полигоны.

Очищенный сток отводится на сброс самотёком на поля фильтрации.

Директор ТОО «Птицефабрика «СЕВЕРНЫЙ БРОЙЛЕР»

Домаев С.А.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Копия государственной лицензии и приложения к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

16003804

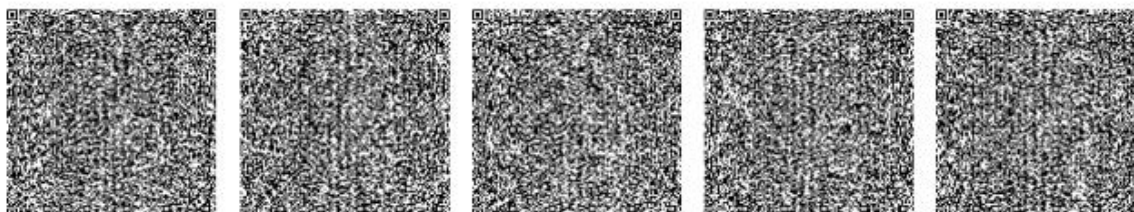


ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

01816P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)</p> <p>150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780</p> <hr/> <p>(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)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <hr/> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<hr/> <p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс I</p> <hr/> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <hr/> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</p> <hr/> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



16003804



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 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 **Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**
 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780
 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403**
 (местонахождение)

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

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**
 (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

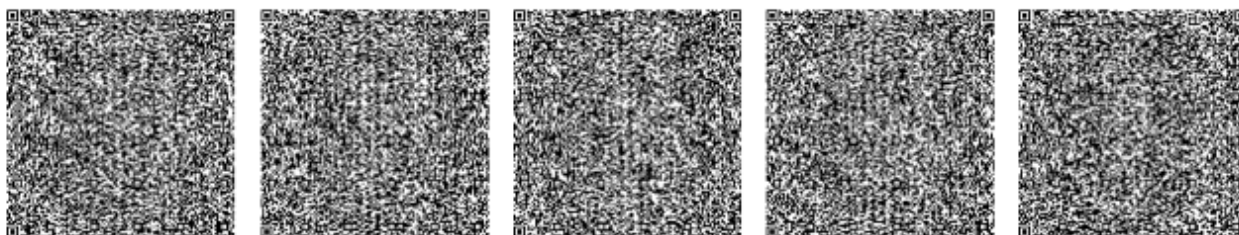
Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 26.02.2016

Место выдачи г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиғаз тасығыншы құжатпен мыналы бірақ. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

<p>«ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІНІҢ ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛПІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ</p>		<p>КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА ГОРОДА ПЕТРОПАВЛОВСКА»</p>
<p>150008, Петропавл қ., Қазақстан Конституциясы к. 23 тел./факс 8 (7152) 46-18-69 gkh.petropavl@sko.kz</p>		<p>150008, г. Петропавловск, ул. Конституции Казахстана 23 тел./факс 8 (7152) 46-18-69 gkh.petropavl@sko.kz</p>

20 23 ж./г. 04.04 № 1334
(күні/айы) (индекс/көрсеткіш)

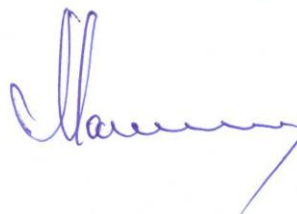
Генеральному директору
ТОО «Қызылжар су»
Султанову Ж.Х.

По срокам сдачи КОС

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» сообщает, что по плану финансирования и реализации проектов канализационных очистных сооружений (КОС) в Республике Казахстан представленного Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК, строительство КОС г.Петропавловска планируется осуществлять через АО «Национальный управляющий холдинг «Байтерек» посредством займа из средств ЕНПФ в период 2024 – 2027 гг.

На основании изложенного срок сдачи КОС с выходом на проектные показатели очистки сточных вод планируется в 2027 году.

Заместитель руководителя



А.Макенов

исп. Исенов С.А.
тел. 36-02-82

"Қызылжар су" ЖШС, Қызылжар қаласы	
Кіріс құжатының №	1368
№ сходящего документа	2023 ж.
Негізгі құжат	парақ
Қосымша құжат	парақ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Протоколы замеров

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ
 САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-
 ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ
 КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА
 ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
 ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
 МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
 СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
 БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
 ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ»
 КОМИТЕТА САНИТАРНО-
 ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-
 КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

150009 СКО., Петропавл қ.
 Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 236 үй.
 Тел. 8(7152)-41-11-98, 8(7152)-50-08-14
 Факс 8(7152)-50-08-13, 8(7152)-41-11-98
 e-mail: sko@nce.kz

150009 СКО., г. Петропавловск
 ул. Нұрсұлтан Назарбаев, дом 236.
 Тел. 8(7152)-41-11-98, 8(7152)-50-08-14
 Факс 8(7152)-50-08-13, 8(7152)-41-11-98
 e-mail: sko@nce.kz

10.11.23 № 01-17/ 5617

**СКО, Аккайын а., Араогааш а.,
 Абай к., 30
 «Птицефабрика «Северный
 бройлер» ЖШС**

Сіздің 10.11.2023 ж кіріс №ЮЛП-00577/0 өтінішіңізге ҚР ДСМ СЭКБ «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы мамандарымен жүргізілген зертханалық құрал-саймандық зерттеулер нәтижелерін бағыттаймыз.

Ұсынылған нәтижелермен келіспеген жағдайда, «Қазақстан Республикасының әкімшілік рәсімдік-процестік кодексі» 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Заңының 91 бабына сәйкес шағымдануыңызға құқығыңыз бар.

Қосымша: Зерттеу хаттамалары.


На Ваше обращение вх. №ЮЛП-00577/0 от 10.11.2023 г направляем результаты лабораторно-инструментальных исследований, проведенных специалистами Филиала РГП на ПХВ «Национального центра экспертизы» КСЭК МЗ РК по СКО

В случае несогласия с полученными результатами, Вы вправе обжаловать их согласно статье 91 «Порядок обжалования» «Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан» № 350-VI от 29 июня 2020 года

Приложение: Протокол испытания.

Директор

Исенеев К. К.

 <p>KZ.T.15.0798 TESTING</p>	<p>Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде аккредиттелген Аккредиттеу аттестаты №KZ.T.15.0798 2020 жылдың 23 желтоқсанынан 2025 жылғы 23 желтоқсанға дейін жарамды Аккредитован в системе аккредитации Республики Казахстан Аттестат аккредитации №KZ.T.15.0798 от 23 декабря 2020 года действителен до 23 декабря 2025 года</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____</p>
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>		<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/с нысанды медициналық құжаттама</p>
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ПЖК РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының сынақ орталығы 150009, Петропавл қ., Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 236, Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68 Испытательный центр Филвала РПГ на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области 150009, г. Петропавловск, ул. Нұрсұлтан Назарбаев, 236, ул. Нұрсұлтан Назарбаев, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68</p>	<p>Санитариялық-гигиеналық зертхані Санитарно-гигиеническая лаборатория</p>	<p>Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84</p>

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения
№ РО-23-24069/4088К
от "15" караша (ноября) 2023 ж. (г.)**

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) СКО, Акқайын ауданы, Аралағаш ауылы, Абай к. 30, «Птицефабрика «Северный Бройлер» ЖШС /СКО, Акқайынский район, с. Аралағаш, ул. Абая, 30 ТОО«Птицефабрика «Северный Бройлер»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) СКО, Акқайынский район, с. Аралағаш, вода из скважины №1
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ МЗ РК №26 от 20.02.2023 г, ҚР ДСМ-138 от 24 ноября 2022 г по заявлению ЮЛП-00577/0 от 10.11.2023 г
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 09.11.2023 г 12-00 с
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 09.11.2023 г 10.40 с
6. Мөлшері (Объем) 5 л
7. Топтама сана (Номер партий)-
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)-
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 10.11.2023-15.11.2023 г
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МЕМСТ /ГОСТ 31861-2012
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) без хранения
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) без консервации
14. Зерттеу әдістерінің НҚ-ры (НД на метод испытаний) МЕМСТ /ГОСТ 33045-2014, 31940-2012, 4974-2014, 4011-72, СТ РК ИСО 5815-2-2010, СТ РК 1322-2005, СТ РК 2015-2010

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі -НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Темір (Железо общее) мг/л	4,3	0,3	МЕМСТ/ГОСТ 4011-72
Сульфаттар (Сульфаты), мг/л	625,0	500,0	МЕМСТ/ГОСТ 31940-2012
Хлоридтер (Хлориды), мг/л	4150,0	350,0	МЕМСТ/ГОСТ 4245-72
Аммиак и аммоний-ион, мг/л	1,2	2,0	МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014
Нитриттер азоты (Азот нитритов), мг/л	0,045	3,0	МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014
Нитраттар азоты (Азот нитратов), мг/л	6,7	45,0	МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014
*БПК(20) полное, мг O ₂ /л	3,2	не превышает при 20°С: 6,0 мг O ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-2-2010
*ХПК, мгO ₂ / л	5,6	не должно превышать 30 мг O ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005
*Взвешенные вещества, мг/л	926,0	0,75	СТ РК 2015-2010

*- показатель не входит в область аккредитации в «Вода из нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (скважины без разводящей сети, колодцы, каптажи, родники)»

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді / (Исследование проб проводилось на соответствие НД) «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы ҚР ДСМ 2023 жылғы 20.02. №26 бұйрығы (Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года №26), ҚР ДСМ-138 от 24 ноября 2022 г «Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә., лауазымы (Ф.И.О., должность специалиста, проводившего исследование)

Дисембаева Халида Науфильевна
Зертхана маманы/специалист лаборатории

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. қолы (Ф.И.О., подпись и Ф.И.О. заведующего лабораторией)

Джанаралиева Лейла Нурланқызы

Мөр орны

Мекеме басшысы

(орынбасары)

Т.А.Ә., қолы

Руководитель

организации (заместитель)

(Ф.И.О., подпись)

Иснеев Каирғали Капирович



Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составлен в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ
КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА
ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ»
КОМИТЕТА САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

150009 СҚО., Петропавл қ.
Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 236 үй.
Тел. 8(7152)-41-11-98, 8(7152)-50-08-14
Факс 8(7152)-50-08-13, 8(7152)-41-11-98
e-mail: sko@nce.kz

150009 СҚО., г. Петропавловск
ул. Нұрсұлтан Назарбаев, дом 236.
Тел. 8(7152)-41-11-98, 8(7152)-50-08-14
Факс 8(7152)-50-08-13, 8(7152)-41-11-98
e-mail: sko@nce.kz

15.11.23 № 01-17/5616

**СҚО, Акжайын а., Аралағаш а.,
Абай к., 30
«Птицефабрика «Северный
бройлер» ЖШС**

Сіздің 10.11.2023 ж кіріс №ЮЛП-00576/0 өтінішіңізге ҚР ДСМ СЭКБ «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы мамандарымен жүргізілген зертханалық құрал-саймандық зерттеулер нәтижелерін бағыттаймыз.

Ұсынылған нәтижелермен келіспеген жағдайда, «Қазақстан Республикасының әкімшілік рәсімдік-процестік кодексі» 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Заңының 91 бабына сәйкес шағымдануыңызға құқығыңыз бар.

Қосымша: Зерттеу хаттамалары.


На Ваше обращение вх. №ЮЛП-00576/0 от 10.11.2023 г направляем результаты лабораторно-инструментальных исследований, проведенных специалистами Филиала РГП на ПХВ «Национального центра экспертизы» КСЭК МЗ РК по СҚО

В случае несогласия с полученными результатами, Вы вправе обжаловать их согласно статье 91 «Порядок обжалования» «Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан» № 350-VI от 29 июня 2020 года

Приложение: Протокол испытания.

Директор

 Исенеев К. К.

 <p>KZ.T.15.0798 TESTING</p>	<p>Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде аккредиттелген Аккредиттеу аттестаты №KZ.T.15.0798</p> <p>2020 жылдың 23 желтоқсанынан 2025 жылғы 23 желтоқсанға дейін жарамды Аккредитован в системе аккредитации Республики Казахстан Аттестат аккредитации №KZ.T.15.0798 от 23 декабря 2020 года действителен до 23 декабря 2025 года</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҮЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____</p>
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>	<p>Санитариялық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория</p>	<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама</p>
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Үлгілік сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Сәулесіздік Қазақстан облысы бойынша филиалының сынақ орталығы 150009, Петропавл к., Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 236, Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68</p> <p>Испытательный центр Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области 150009, г. Петропавловск, ул. Нұрсұлтан Назарбаев, 236, ул. Нұрсұлтан Назарбаев, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68</p>		<p>Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84</p>

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения
№ РО-23-240704089К
от "15" караша (ноября) 2023 ж. (г.)**

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) СКО, Акқайын ауданы, Аралағаш ауылы, Абай к. 30, «Птицефабрика «Северный Бройлер» ЖШС /СКО, Акқайынский район, с. Аралағаш, ул. Абая, 30 ТОО«Птицефабрика «Северный Бройлер»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) СКО, Акқайынский район, с. Аралағаш, вода из скважины №2
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ МЗ РК №26 от 20.02.2023 г, ҚР ДСМ-138 от 24 ноября 2022 г по заявлению ЮЛП-00576/0 от 10.11.2023 г
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 09.11.2023 г 12-00 с
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 09.11.2023 г 10.40 с
6. Мөлшері (Объем) 5 л
7. Топтама сана (Номер партий)-
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)-
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 10.11.2023-15.11.2023 г
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МЕМСТ /ГОСТ 31861-2012
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) без хранения
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) без консервации
14. Зерттеу әдістеменің НҚ-ры (НД на метод испытаний) МЕМСТ /ГОСТ 33045-2014, 31940-2012, 4974-2014, 4011-72, СТ РК ИСО 5815-2-2010, СТ РК 1322-2005, СТ РК 2015-2010

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі -НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Темір (Железо общее) мг/л	4,2	0,3	МЕМСТ /ГОСТ 4011-72
Сульфаттар (Сульфаты), мг/л	620,0	500,0	МЕМСТ/ГОСТ 31940-2012
Хлоридтер (Хлориды), мг/л	4100,0	350,0	МЕМСТ /ГОСТ 4245-72
Аммиак и аммоний-ион, мг/л	1,4	2,0	МЕМСТ /ГОСТ 33045-2014
Нитриттер азоты (Азот нитритов), мг/л	0,060	3,0	МЕМСТ /ГОСТ 33045-2014
Нитраттар азоты (Азот нитратов), мг/л	6,9	45,0	МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014
*БПК(20) полное, мг O ₂ /л	3,1	не превышает при 20°С: 6,0 мг O ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-2-2010
*ХПК, мгO ₂ /л	5,9	не должно превышать 30 мг O ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005
*Взвешенные вещества, мг/л	941,0	0,75	СТ РК 2015-2010

*- показатель не входит в область аккредитации в «Вода из централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (скважины без разводящей сети, колодцы, каптажи, родники)»

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді / (Исследование проб проводилось на соответствие НД) «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы ҚР ДСМ 2023 жылғы 20.02. №26 бұйрығы (Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года №26), ҚР ДСМ-138 от 24 ноября 2022 г «Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә., лауазымы (Ф.И.О., должность специалиста, проводившего исследование)

Дисембаева Халида Науфильевна

Зертхана маманы/специалист лаборатории

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. қолы. (Ф.И.О., должность руководителя лаборатории)

Джанаралиева Лейла Нурланқызы

Мекемесінің (орынбасары) бастышы

Т.А.Ә., қолы
Руководитель организации (заместитель) (Ф.И.О., подпись)

Исенев Каирғали Капирович

Хаттама 2 дарада толтырылады (Протокол составлен в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

