

Заказчик проекта НДС: КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"
Разработчик проекта НДС: ТОО "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010"
ГЛ №01539P от 19.02.2013г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель

КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"

А.Т. Абилов
(подпись)



20 ____ г.

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для

**КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"
отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района"**

Жамбылская область, Сарысуский район, г.Жанатас,
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, 25

Директор
ТОО «ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010»



Е. Т. Аубакиров

Астана, 2026

СОДЕРЖАНИЯ

Сведения об исполнителях	1
АННОТАЦИЯ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	9
2.1. Краткая характеристика производства и технологического оборудования	9
2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	11
2.3. Краткая характеристик, существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	11
2.4. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора	12
2.5. Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние 3 года	12
2.7. Сведения о конструкции водовыпускного устройства и инженерных сооружений	15
2.8. Обоснование полноты и достоверности данных о расходе сточных вод, используемых для расчета допустимых сбросов	16
Водоснабжение на 2027-2036 гг.	16
Водоотведение на 2027-2036 гг.	16
3. Характеристика приемников сточных вод	19
3.1. Данные о гидрологическом режиме водного объекта	19
3.2. Расчет водного баланса	20
Выполненный расчет водного баланса подтверждает соответствие объемов водопотребления и водоотведения, а также позволяет определить расчетный объем сточных вод, направляемых в пруды-накопители	20
4. Расчет допустимых сбросов	23
5. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	26
6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	30

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ разработан для КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыуского района» на период 2027 по 2036 годы.

Целью работы является разработка нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ с одновременным определением правил приема сточных вод и установлением норм допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на существующие пруды-накопители №1 и №2.

Под сбросом загрязняющих веществ понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Пруды-накопители №1 и №2 расположены за городской чертой на водонепроницаемых грунтах представленных известково-сланцевых отложениях визейского яруса.

Пруды-накопители эксплуатируются с 1971 года. Общая площадь прудов (2 ед.) составляет 370 га, общий объем - 16,5 млн.м³.

Согласно п.7.10 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК очистные сооружения г. Жанатас Сарыуского района Жамбылской области, как объект по очистке сточных вод централизованной системы водоотведения (канализации) с объемом сточных вод менее 20 тыс. м³ в сутки, относится к объекту II категории.

Водозабор для нужд города Жанатас осуществляется из подземных источников «Кок-Булак» и «Беркуты».

Общее водопотребление объектов составляет **3177,892** тыс.м³/год, из них на производственные нужды 568,7762 тыс.м³/год, на хозяйственно-питьевые нужды 2448,228 тыс.м³/год, полив зеленых насаждений 160,888 тыс.м³/год. Безвозвратное водопотребление и потери воды 471,8442 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод осуществляется на городские очистные сооружения и далее в пруд-накопитель в количестве **2706,048** тыс.м³/год из них производственные сточные воды составляет 346,229 тыс.м³/год, хозяйственно-питьевые сточные воды составляет **2359,819** тыс.м³/год.

Сравнительный анализ существующего и нормативного сброса загрязняющих веществ

Сравнительный анализ существующего сброса загрязняющих веществ со сточными водами за 2026 год и нормативного допустимого сброса на перспективный период 2027–2036 гг. выполнен на основании расчетных данных, представленных в таблице 4.4.

Согласно представленным расчетам, расход сточных вод в рассматриваемый период остается практически неизменным и составляет 308,91 м³/ч или 2706,048 тыс. м³/год, что свидетельствует об отсутствии увеличения водоотведения в перспективный период.

В 2026 году фактический сброс загрязняющих веществ составил **1316,08** т/год, тогда как на перспективный период 2027–2036 гг. установлен норматив допустимого сброса на уровне **1315,75** т/год.

Таким образом, расчетные нормативы допустимых сбросов на перспективу предусматривают снижение суммарного сброса загрязняющих веществ на 0.33 т/год, что свидетельствует о соблюдении требований природоохранного законодательства и направлено на снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Основная доля сброса загрязняющих веществ приходится на хлориды, сульфаты и жиры, что обусловлено химическим составом поступающих сточных вод. При этом по большинству показателей нормативы допустимых сбросов на перспективный период не превышают существующие значения сбросов, что подтверждает экологическую допустимость эксплуатации объекта.

Сброс сточных вод предусматривается в пруд-накопитель замкнутого типа, расположенный на естественном водоупорном основании, представленном известково-

сланцевыми отложениями, обладающими низкими фильтрационными свойствами. Указанные геологические условия препятствуют инфильтрации сточных вод в подземные водоносные горизонты.

Таким образом, установленный норматив допустимых сбросов на период 2027–2036 гг. обеспечивает контролируемое поступление загрязняющих веществ в пруд-накопитель и не приведет к негативному воздействию на подземные воды, почвы и окружающую среду.

ВВЕДЕНИЕ

Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами выполнен в соответствии с действующими законодательными и нормативно-методическими документами Республики Казахстан:

1. Основные законодательные акты

- Экологический кодекс Республики Казахстан.
- Водный кодекс Республики Казахстан.

2. Основные нормативно-методические документы

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водным объектам».

- Гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воде водных объектов.

3. Методические и справочные материалы

- Методика расчета предельно допустимых сбросов (ПДС) веществ, отводимых со сточными водами предприятий в накопители. Алматы, 1997 г.

- Методика расчета предельно допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты Республики Казахстан со сточными водами. Алматы, 1994 г.

- Дополнение к методике расчета предельно допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты Республики Казахстан со сточными водами. Раздел 6 «Расчет ПДС для накопителей сточных вод». Алматы, 1995 г.

- Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) в водные объекты для предприятий. Алма-Ата, 1992 г.

- Рекомендации по проведению контроля за работой очистных сооружений и сбросом сточных вод. Алматы, 1994 г.

- Сборник нормативно-методических документов по охране водных ресурсов. Алматы, 1995 г.

Заказчик проекта

КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"

отдела жилищно-коммунального хозяйства,
пассажи́рского транспорта и автомобильных дорог
акимата Сарысуского района"

Жамбылская область, Сарысуский район,

г.Жанатас, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, 25, 46

БИН 001140002795

Руководитель: АБИЛОВ АБУТАЛИП ТУРСЫНБЕКОВИЧ

Разработчик проекта

ТОО "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010" г.Астана, Республики, 68

БИН/ИИН 101140002349,

тел. 87051109492, 87770021996

Директор Аубакиров Есбол Тулегенович

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района" расположено в Жамбылской области, Сарысуский район, г.Жанатас, Промышленная зона, 25, 46.

Основной производственной деятельностью КГП «Жанатас-Су-Жылу» является оказание коммунальных услуг, предприятие является субъектом естественных монополии и зарегистрировано в местном разделе по оказываемым услугам - производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергии; подача воды по распределительным сетям потребителям; прием, очистка и сброс сточных вод.

Общие сведения о предприятии.

Жамбылская область Сарысуский район г. Жанатас.

КГП «Жанатас-Су-Жылу» в своем составе имеет 7 площадок, расположенных по следующим адресам:

- Площадка №1 - городская котельная, г.Жанатас, южная часть промышленной зоны города;
- Площадка №2 - подземный водозабор «Беркуты», расположенный в 12 км юго-восточнее от г.Жанатас;
- Площадка №3 - подземный водозабор «Кок-Булак», расположенный в 30 км восточнее от г.Жанатас;
- Площадка №4 - насосная 2-го подъема, южная часть г.Жанатас;
- Площадка №5 - городские очистные сооружения, северная часть промышленной зоны г.Жанатас;
- Площадка №6 и №7 - экранированные пруды накопители (2), расположенные в 8 и 17 км севернее от г.Жанатас.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении на расстоянии 315м, в северо-восточном направлении на расстоянии 926 м, в восточном направлении на расстоянии 784 м. В северном и западном направлении промышленная зона.

Географические координаты расположения предприятия:

Таблица 1.1.

Северная широта	Восточная долгота
43°56'40,97" В	69°72'61,40"

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Ближайший водный объект – озеро Жартас, расположенное с севера на расстоянии около 1.35 км от границ участка очистных сооружений. Пруды-накопители не входят в водоохранную зону и полосу водного объекта.

В эксплуатации одновременно находится один пруд-накопитель, второй используется в качестве резервного. При необходимости сточные воды по заполнению пруда-накопителя №1 сбрасываются в пруд-накопитель №2.

Отвод сточных вод в пруды-накопители предусматривается посредством двух водовыпусков.

Водовыпуск №1 предназначен для подачи и сброса сточных вод в пруд-накопитель №1.

Водовыпуск №2 предназначен для подачи и сброса сточных вод в пруд-накопитель №2.

В нормальном режиме эксплуатации сточные воды направляются в пруд-накопитель №1 через водовыпуск №1. Пруд-накопитель №2 используется в качестве резервного и задействуется при необходимости (в случае достижения расчетного уровня заполнения пруда-накопителя №1 либо при проведении эксплуатационных мероприятий).

Согласно п.7.10 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК очистные

сооружения г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области, как объект по очистке сточных вод централизованной системы водоотведения (канализации) с объемом сточных вод менее 20 тыс. м³ в сутки, относится к объекту II категории.

Заказчик проекта

КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"

отдела жилищно-коммунального хозяйства,
пассажи́рского транспорта и автомобильных дорог
акимата Сарысуского района"

Жамбылская область, Сарысуский район,
г.Жанатас, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, 25, 46
БИН 001140002795

Руководитель: АБИЛОВ АБУТАЛИП ТУРСЫНБЕКОВИЧ

Разработчик проекта

ТОО "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010" г.Астана, Республики, 68

БИН/ИИН 101140002349,

тел. 87051109492, 87770021996

Директор Аубакиров Есбол Тулегенович

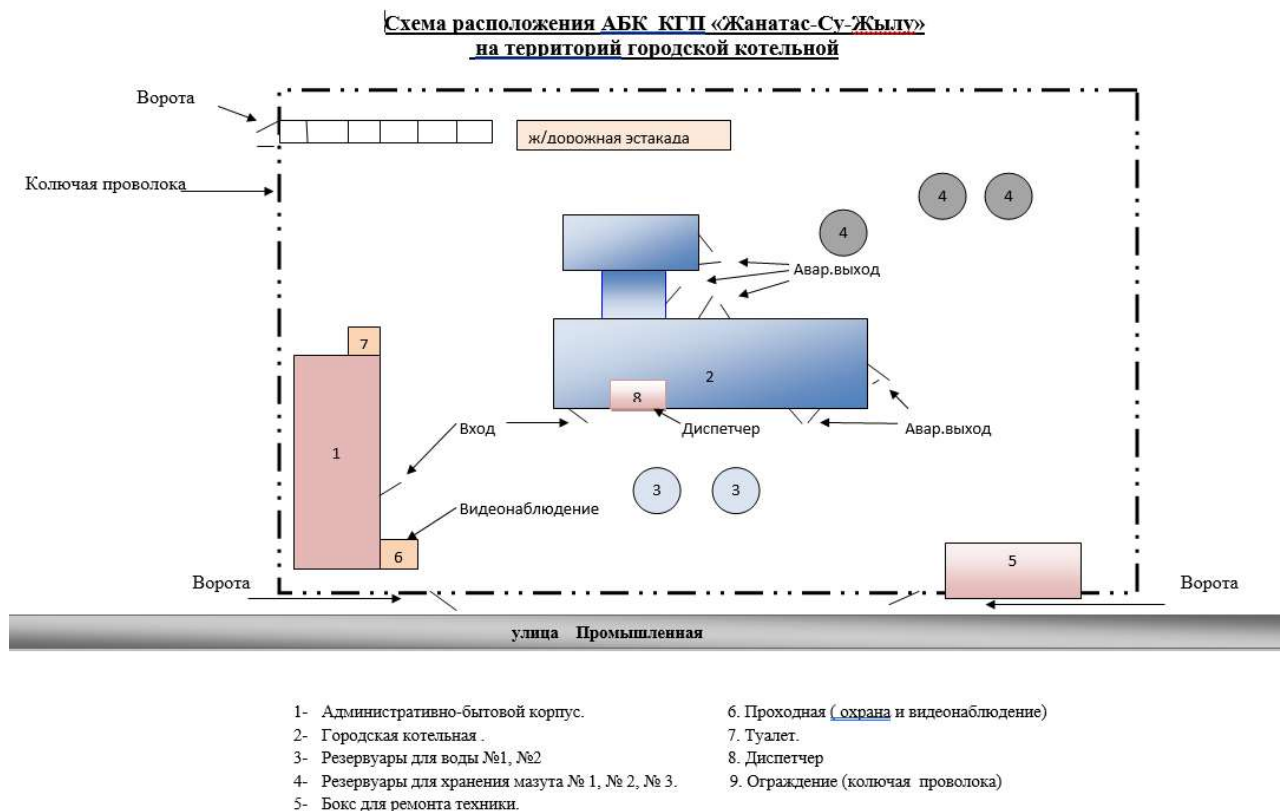


Рис. 1 Карта-схема предприятия



Рис. 2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия (городская котельная)



Рис. 3 Ситуационная карта-схема района размещения КОС, прудов-накопителей №1 и №2

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

2.1. Краткая характеристика производства и технологического оборудования

Котельная обеспечивает теплом бюджетные учреждения города, население, мелкие хозяйственные субъекты малого и среднего бизнеса.

Котельная оборудована 3 (тремя) паровыми котлами марки:

1. Паровой котел BOSH Universal UL-S. Мощность котлоагрегатов составляет: (16000 кг/пара/час) 6,82 Гкал/час (1 рабочий)
2. Паровой котел ДЕ 25/14. Мощность котлоагрегатов составляет: (2,52 Гкал/час) (1 рабочий);
3. Паровой котел ДКВр 20/13. Мощность котлоагрегатов составляет: (6,68 Гкал/час) (1 рабочий);

Котельная оборудована 3 (тремя) водогрейными котлами марки:

1. Водогрейный котел BOSH UT-M 64. Мощность котлоагрегатов составляет: (19200 кВт) (1 рабочий, 1 резервный);
2. Водогрейный котел BOSH UT-M 64. Мощность котлоагрегатов составляет: (19200 кВт) (1 рабочий, 1 резервный);
3. Водогрейный котел ПТВМ – 30. Мощность котлоагрегатов составляет: (24702 кВт) (1 резервный);

Основным и резервным топливом на котельной является мазут топочный (малосернистый). Годовой расход топлива составляет 17 тыс. тонн. Источниками выброса на котельной являются дымовые трубы: одна (от паровых котлов), высотой 20 м и диаметром 1 м; вторая (от водогрейных котлов) высотой 25 м и диаметром 1 м.

Мазутные ёмкости.

На территории городской котельной располагается ёмкости под мазутное топливо. Мазут переливается в 3 наземные емкости, объем каждой = 3500м³. Подача мазута на котельную происходит по трубопроводу герметичным способом, выбросов не происходит.

Мазутонасосная

Для отпуска мазута на предприятии предусмотрена отдельно стоящая насосная станция, на которой установлены следующие насосы: 3 насоса ЦНСГ-60/198 производительностью 60 тн/час. Выделяющиеся, через не плотности фланцевых соединений, загрязняющие вещества: удаляются из здания насосной вытяжной вентиляцией. Высота которой составляет 5 м.

Мазут на предприятие доставляется ж/д цистернами. Перекачка мазута с ж/д цистерн в емкости хранения топлива осуществляется двумя насосами АТН-10. При отпуске мазута через горловины ж/д цистерн высотой 4 м и диаметром 0,5 м происходит выброс загрязняющих веществ.

Наливной стояк оборудован счетчиком жидкости, дозирующим клапаном, заземляющим устройством, трубопроводом для отвода паровоздушной смеси с обратным клапаном и огневым предохранителем. Наливной стояк имеет шарнирные сочленения, позволяющие проводить заправку патрубку с датчиком налива в горловину автоцистерны и установку герметизирующей крышки. На наливном стояке смонтирован обратный клапан, запирающий верхнюю часть стояка после прекращения налива и предназначенный для предотвращения потерь от испарения. Обратный клапан открывается под действием потока жидкости. На корпусе его смонтирован клапан-воздушник, служащий для разрыва струи нефтепродукта после прекращения налива и слива остатков из наклоненной части стояка.

Клапан-воздушник соединен с газоотводящей линией, связывающей герметичную крышку и обратный клапан огневого предохранителя. Благодаря этому, при сливе остатков нефтепродуктов в наклонную часть стояка поступает паровоздушная смесь, разгерметизации стояка не происходит до момента отсоединения герметизирующей крышки от горловины цистерны.

Механический участок

В механическом участке установлены станки:

- токарный - 1 ед.
- сверлильный - 1 ед.
- заточный - 1 ед.

Станки работают без охлаждения СОЖ. Время работы станков:

- сверлильного - 1 ч/день, 70 ч/год;
- токарного - 1,5 ч/день, 160 ч/год;

– заточного - 4 ч/день, 792 ч/год.

При работе станков через трубу вентиляционной системы высотой 5 м, диаметром 0,5 м.

Сварочный пост.

Сварочный пост предназначен для ремонта путевого хозяйства и текущего ремонта оборудования с использованием сварочного аппарата с годовым расходом 1941.96 кг/год (MP4- 420 кг/год, Ацетиленовая сварка (карбид) -530 кг/год, Пропан-бутановая смесь + кислород 991.96 кг/год).

Сварочные аппараты (2 ед.) работают не одновременно и без охлаждения СОЖ. Один аппарат находится в здании водогрейных котлов, а второй в здании ХВО. Один аппарат находится в постоянном передвижении, таким образом он не производит сварочные работы на территории промплощадки. Время работы в год составляет 972 часа в год (газорезка – 540 ч/год и электросварка - 432 ч/год). Здания оснащены вытяжной вентиляцией: здание водогрейных котлов - высота 25 метра, а диаметр 1 м, а здания ХВО - высота 14 метра, а диаметр 1 м.

Дизельная электростанция.

На промплощадке имеется 1 резервная дизельная электростанция, предназначена для выработки нужд оборудования и обеспечение резервного питания. Дизель генератор, мощностью 736 кВт (ист. № 6007). Расход топлива составляет - 0,5 тонн в год. Время работы за год - 20 часов в год.

При работе дизельной электростанции в атмосферу отводятся через дымовую трубу $h=5$ м, $d=0,1$ м.

Выбросы от дизельного генератора могут возникнуть при необходимости включения резервного источника электроснабжения. В связи с тем, что режим работы данного источника можно лишь условно предположить, выбросы от них не нормируются. На предприятии необходимо вести строгий учет (в часах) работы дизельных генераторов. Оплату за выбросы производить по фактически отработанному времени.

Нефтеловушка.

Дождевые поверхностные воды на мазутном хозяйстве отводятся самотеком по спланированной территории в нефтеловушку. Работа нефтеловушки предусмотрена только в теплый период года. Удаление осадка и нефтепродуктов осуществляется периодически в канализационную систему.

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

Степени применяемой технологии соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

2.3. Краткая характеристик, существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Очистные сооружения г. Жанатас предназначенные для очистки хозяйственно- бытовых и производственных вод. Из районов Кала, Бүркіті (через коллектор) и МЭЗ, Дегерес (через канализационную насосную станцию — КНС) на очистные сооружения поступают сточные воды. Расстояние от канализационной насосной станции (КНС) до очистного сооружения составляет 1,5 км.

Здания и сооружения канализационных очистных сооружений (КОС) г. Жанатас построены в 1970 году. В настоящее время в городе построена новая канализационная сеть, но не введена в эксплуатацию. К существующим очистным сооружениям подведен канализационный коллектор из полиэтиленовой трубы диаметром 500 мм, на котором установлен железобетонный круглый колодец диаметром 2000 мм. Коллектор в настоящее время заглушен.

В настоящее время канализационные стоки по старой системе поступают на существующие очистные сооружения, где проходят механическую очистку и накапливаются в существующих отстойниках. После обеззараживания гипохлоритом натрия сточные воды через насосную станцию по напорному трубопроводу подаются на пруды-накопители.

Среднее количество поступающих сточных вод составляет около 6000 м³/сут. Напорный трубопровод выполнен из стальной трубы диаметром 500 мм и имеет протяженность 4,2 км.

Пруды-накопители эксплуатируются с 1971 года. Общая площадь прудов (2 ед.) составляет 370 га, общий объем - 16,5 млн.м³. Пруды расположены за городской чертой на водонепроницаемых грунтах.

Емкость пруда-накопителя №1 составляет 12,0 млн.м³ при площади 250 га.

Емкость пруда-накопителя №2 составляет 4,5 млн.м³ при площади 120 га.

Пруд-накопитель №1 расположен в естественной складке местности и огорожен дамбой высотой до 30 м.

Пруд-накопитель №2 также расположен в естественной складке местности.

После очистки сточные воды отводятся в накопительный пруд, расположенный на расстоянии 4,5 км от города.

В эксплуатации одновременно находится один пруд-накопитель, второй используется в качестве резервного. При необходимости сточные воды по заполнению пруда-накопителя №1 сбрасываются в пруд-накопитель №2.

Влияние фильтрационных вод от пруда-накопителя на верхний водоносный горизонт на границе СЗЗ пруда контролируют две контрольно-наблюдательные скважины, где берутся хим. анализы.

Согласно текущему состоянию очистных сооружений, сточные воды по существующей системе поступают на очистные сооружения, где проходят механическую очистку и накапливаются в существующих отстойниках. Далее после обеззараживания гипохлоритом натрия, через насосную станцию, напорным трубопроводом подаются на пруды-накопители.

Подача сточных вод из канализационной насосной станции (КНС) осуществляется тремя насосами:

№1 — СМ 150-125-315, электродвигатель 37,5 кВт, 1500 об/мин

№2 — СМ 150-125-315, электродвигатель 37,5 кВт, 1500 об/мин

№3 — СМ 150-125-250, электродвигатель 18,5 кВт, 1500 об/мин

Перекачка сточных вод в пруды-накопители осуществляется насосами:

Д-1250/63 — электродвигатель 250 кВт, 1500 об/мин (1 рабочий + 2 резервных)

Д-630/95 — электродвигатель 200 кВт, 1500 об/мин

Д-500/65 — электродвигатель 125 кВт, 1500 об/мин

Для отвода сточных вод на предприятиях предусмотрена отдельная система канализации, при которой хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные сточные воды отводятся по хозяйственно-бытовой сети канализации в общегородскую канализацию г. Жанатас и далее на очистные сооружения и в пруд-накопитель, а ливневые сточные воды отводятся рельефом местности в арычную оросительную систему.

2.4. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора

Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод, поступающих по водовыпуску в пруды-накопители №1 и №2 принят по 13-ти показателям – взвешенные вещества, БПК₅, фосфаты, ХПК, железо, жиры, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, АПАВ, нефтепродукты, нитраты, нитриты.

2.5. Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние 3 года

Качественный состав сточной воды принят согласно протоколам анализов, выполненных аккредитованными лабораториями. Протокола исследований сточных вод представлены в приложении. Результаты анализов сточной воды за 2023-2025 гг. приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ			Средняя за 3 года	ЭНК
	2023 г.	2024 г.	2025 г.		
1	2	3	4	5	6
Сточные вода					
Взвешенные вещества	-	16,9	17,2	17,05	фон+0,75
БПК-5	-	3,51	4,1	3,805	6
Фосфаты	-	3,25	2,41	2,83	3,5
ХПК	-	10,5	11,1	10,8	30
Железо	-	0,67	0,54	0,605	1
Жиры	-	36,5	17,5	27	-
Сульфаты	-	214,5	214,4	214,45	500
Хлориды	-	163,21	189,3	176,255	350
Азот аммонийный	-	5,32	4,62	4,97	2
АПАВ	-	0,685	0,518	0,6015	0,5
Нефтепродукты	-	1,982	2,08	2,031	0,3
Нитриты	-	0,12	0,12	0,12	3
Нитраты	-	1,32	1,12	1,22	45

По результатам анализа сточных вод установлено, что содержание отдельных загрязняющих веществ превышает предельно допустимые концентрации (ПДК), в частности по показателям нефтепродукты и азот аммонийный.

Вместе с тем, сброс сточных вод предусматривается в пруд-накопитель (пруд-испаритель) замкнутого типа, предназначенный для аккумуляции и естественного испарения поступающих вод, что исключает их поступление в поверхностные водные объекты.

Воздействие пруда-накопителя на подземные воды рассматриваемого района крайне ограничено либо практически отсутствует, что обусловлено следующими природно-геологическими условиями:

Пруд-накопитель расположен на естественном водоупорном основании, представленном известково-сланцевыми отложениями, характеризующимися низкими фильтрационными

свойствами.

Указанные геологические породы выполняют функцию естественного гидроизоляционного слоя, препятствующего инфильтрации сточных вод в подземные водоносные горизонты.

Сброс сточных вод осуществляется в накопительный водоем замкнутого типа, в пределах которого происходит аккумуляция и постепенное испарение воды, без выхода за пределы сооружения.

Таким образом, размещение сточных вод в пруде-накопителе замкнутого типа, расположенном на естественном водоупорном основании, представленном известково-сланцевыми отложениями, исключает фильтрацию загрязняющих веществ в подземные воды и их распространение за пределы объекта. Все загрязняющие вещества аккумулируются в пределах пруда-накопителя и не оказывают негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на подземные воды и почвенный покров

2.6. Результаты инвентаризации водовыпусков сточных вод

Результаты инвентаризации водовыпусков сточных вод приведены в таблице 2.2. Таблица составлена на основании Приложения 16 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63.

Таблица 2.2. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2023-2025 годы, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"	№1	0,5	Сточные воды после очистки на КОС	24	365	308,91	2 706 048	Пруд-накопитель №1	Хлориды	176,255	189,3
									Сульфаты	214,45	214,5
									Взвешенные вещества	17,05	17,2
									Нитраты	1,22	1,4
									Нитриты	0,12	0,12
									Азот аммонийный	4,97	5,32
									Фосфаты	2,83	3,25
									ХПК	10,8	11,1
									Жиры	27	36,5
									АПАВ	0,6015	0,685
									БПК5	3,805	4,1
									Нефтепродукты	2,031	2,08
Железо	0,605	0,67									

2.7. Сведения о конструкции водовыпускного устройства и инженерных сооружений

Пруды-накопители №1 и №2 эксплуатируются с 1971 года. Общая площадь прудов (2 ед.) составляет 370 га, общий объем - 16,5 млн.м³. Пруды расположены за городской чертой на водонепроницаемых грунтах.

Емкость пруда-накопителя №1 составляет 12,0 млн.м³ при площади 250 га.

Емкость пруда-накопителя №2 составляет 4,5 млн.м³ при площади 120 га.

Пруд-накопитель №1 расположен в естественной складке местности и огорожен дамбой высотой до 30 м.

Пруд-накопитель №2 также расположен в естественной складке местности.

После очистки сточные воды отводятся в накопительный пруд, расположенный на расстоянии 4,5 км от города.

Отвод сточных вод в пруды-накопители предусматривается посредством двух водовыпусков.

Водовыпуск №1 предназначен для подачи и сброса сточных вод в пруд-накопитель №1.

Водовыпуск №2 предназначен для подачи и сброса сточных вод в пруд-накопитель №2.

В нормальном режиме эксплуатации очищенные сточные воды направляются в пруд-накопитель №1 через водовыпуск №1. Пруд-накопитель №2 используется в качестве резервного и задействуется при необходимости (в случае достижения расчетного уровня заполнения пруда-накопителя №1 либо при проведении эксплуатационных мероприятий).

В рамках настоящего проекта нормирование допустимого сброса сточных вод на расчетный период 2027–2036 гг. предусматривается только через водовыпуск №1 в пруд-накопитель №1, который рассматривается как основной объект приема сточных вод. Водовыпуск №2 и пруд-накопитель №2 предусматриваются в качестве резервных и в расчет нормируемого сброса на указанный период не включаются.

Данным проектом рассматривается сброс сточных вод в пруд №1 замкнутого типа, т.е. когда нет открытых водозаборов воды на орошение и не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность.

Расчетные условия для определения величины допустимого сброса в соответствии с п. 74 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 приняты **по максимальным значениям фактических данных за предыдущие три года.**

Кроме того, отмечаем, что пруды-накопители сточных вод размещены на участке с естественным водоупорным основанием, представленным известково-сланцевыми отложениями. Указанные геологические породы характеризуются плотной слоистой структурой, низкой пористостью и крайне малым коэффициентом фильтрации, что обеспечивает их высокие водоупорные свойства.

Известково-сланцевые отложения выполняют роль естественного геологического экрана, препятствующего вертикальной миграции жидкостей в нижележащие горизонты. В связи с этим основание прудов-накопителей обладает высокой степенью природной гидроизоляции.

Конструктивное размещение прудов-накопителей на водонепроницаемых грунтах исключает гидравлическую связь между сточными водами, аккумулируемыми в прудах, и подземными водоносными горизонтами. Таким образом, условия залегания пород обеспечивают надежную локализацию сточных вод в пределах сооружений.

Эксплуатация прудов-накопителей осуществляется с соблюдением природоохранных требований и предусматривает контроль уровня сточных вод и технического состояния сооружений.

С учетом природных геологических условий участка, а также особенностей эксплуатации сооружений, фильтрация сточных вод в почвенный покров и подземные водоносные горизонты исключается.

Следовательно, эксплуатация прудов-накопителей не оказывает негативного воздействия на почвы и грунтовые воды прилегающей территории, а влияние на компоненты окружающей среды оценивается как отсутствующее.

Предусмотрен учет расходов воды, поступающей в пруд-накопитель, с установкой приборов учета воды (счетчики) и с занесением данных в журнал учета водопотребления и водоотведения.

2.8. Обоснование полноты и достоверности данных о расходе сточных вод, используемых для расчета допустимых сбросов

Для оценки водохозяйственной деятельности проектируемого предприятия используется метод составления водного баланса, расчетной основой которого является формула следующего вида:

$$W_1 = W_2 + W_3 \quad (1)$$

где:

W_1 – водопотребление;

W_2 – водоотведение;

W_3 – безвозвратное потребление и потери.

Эффективность использования водных ресурсов определяют следующие факторы: технический уровень основного производства, состояние систем водоснабжения и канализации, наличие оборотных систем водоснабжения, применяемые методы очистки сточных вод.

Водоснабжение на 2027-2036 гг.

Водозабор для нужд города Жанатас осуществляется из подземных источников «Кок-Булак» и «Беркуты».

Общее водопотребление объектов составляет **3177,892** тыс.м³/год, из них на производственные нужды 568,7762 тыс.м³/год, на хозяйственно-питьевые нужды 2448,228 тыс.м³/год, полив зеленых насаждений 160,888 тыс.м³/год. Безвозвратное водопотребление и потери воды 471,8442 тыс.м³/год.

Водоотведение на 2027-2036 гг.

Сброс сточных вод осуществляется на городские очистные сооружения и далее в пруд-накопитель в количестве **2706,048** тыс.м³/год из них производственные сточные воды составляет 346,229 тыс.м³/год, хозяйственно-питьевые сточные воды составляет **2359,819** тыс.м³/год.

Отбором проб сточных вод были установлены следующие видов загрязняющих веществ, находящихся в составе выпускаемых сточных вод (см. таблицу 2.3).

Таблица 2.3 - Результат испытаний сточных вод

№ п.п.	Место замера	Показатели	Концентрация ЗВ за 2023-2025 года, мг/дм ³			
			макс.	2023 г	2024 г	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Пруд -испаритель №1	Взвешенные вещества	17,2	-	16,9	17,2
		БПК-5	4,1	-	3,51	4,1
		Фосфаты	3,25	-	3,25	2,41
		ХПК	11,1	-	10,5	11,1
		Железо	0,67	-	0,67	0,54
		Жиры	36,5	-	36,5	17,5
		Сульфаты	214,5	-	214,5	214,4
		Хлориды	189,3	-	163,21	189,3
		Азот аммонийный	5,32	-	5,32	4,62
		АПАВ	0,685	-	0,685	0,518
		Нефтепродукты	2,08	-	1,982	2,08
		Нитриты	0,12	-	0,12	0,12
		Нитраты	1,4	-	1,32	1,12

На основании исходных данных, предоставленных заказчиком и данными аккредитованными лабораториями. В результате проведенной работы определены допустимые сбросы.

Таблица 2.4 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребления тыс.м3/год						Водоотведение тыс.м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное водопотребление	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Пруды-накопители №1,2	3177,892	568,7762	568,7762	0		2448,228	471,8442	2706,048		346,229	2359,819

3. Характеристика приемников сточных вод

С 2027 г. по 2036 г. конечным водоприемником сброса сточных вод предприятия является пруд-накопитель №1.

Территория пруда-накопителя №1 расположена в Жамбылской области, г. Жанатас (за городской чертой, в водонепроницаемых грунтах.). Город Жанатас является районным центром Сарысуского района, Жамбылской области и расположен в 162 км к северо-западу от областного центра города Тараз. Емкость пруда-накопителя №1 составляет 12,0 млн.м³ при площади 250 га.

Пруд-испаритель замкнутого типа, т.е. вода, поступая в пруд, никуда далее не сбрасывается и не передается, только подвергается испарению под действием природных факторов.

Размещение прудов-накопителей предусмотрено на участке с естественным водоупорным основанием, представленным известково-сланцевыми отложениями, обладающими низкой фильтрационной способностью.

Таким образом, размещение прудов-накопителей на указанной территории не противоречит требованиям статьи 222 пункта 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Наличие естественного водоупорного основания минимизирует возможность фильтрации сточных вод в подземные горизонты и предотвращает негативное воздействие на почвы и подземные воды.

Водный баланс пруда-накопителя рассчитан исходя из расчетных объемов водоотведения сточных вод.

Минимальное расстояние от прудов до городской черты - 8 км.

Ближайший водный объект – озеро Жаргас, расположенное с севера на расстоянии около 1.35 км от границ участка очистных сооружений. Пруды-накопители не входят в водоохранную зону и полосу водного объекта.

В районе расположения прудов-накопителей особо охраняемые природные объекты отсутствуют.

Влияние фильтрационных вод от пруда-накопителя на верхний водоносный горизонт на границе СЗЗ пруда контролируют две контрольно-наблюдательные скважины, где берутся хим. анализы.

3.1. Данные о гидрологическом режиме водного объекта

В гидрогеологическом отношении Жамбылская область характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее распространены подземные воды аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода, а так же широкий комплекс неогеновых отложений, что и явилось основой Талас-Ассинского месторождения подземных вод. Водовмещающие породы представлены маломощными напластованиями мелко и среднезернистых песков, гравийно-валунно-галечниками с песчаным и глинистым заполнителем различного петрографического состава с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин.

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах

предгорной наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно, грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы. В пределах Жамбылской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые. Водоносные горизонты приурочены к верхним и среднечетвертичным отложениям, гидравлически взаимосвязанных и образующих единый водоносный горизонт мощностью от 15 до 50 м, с глубиной залегания от дневной поверхности от 23 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление подземного потока северо-западное. Воды пресные с общей гидрокарбонатно-сульфатной минерализацией до 1 г/л. Данный водоносный горизонт имеет хорошие эксплуатационные качества для организации хозяйственно-питьевого значения.

По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине 5-же 7 м возможный максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находится на глубине ниже 7 м от поверхности земли. За период высокого стояния уровня подземных вод принят - весенне-летний период (7 м). низкого значения - осенне-зимний период года (ниже 7 м).

По гидрологическому районированию Талас-Ассинское месторождение подземных вод входит в состав Илийской системы артезианских бассейнов. расположенного в его южной части и приурочено к одноименному конусу выноса рек и частью предгорной равнины. Особенностью формирования Илийской впадины благоприятные условия для накопления значительных запасов подземных вод Талас-Ассинское месторождение подземных вод приурочено водоносным плексами верхнечетвертичных - современных, среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, залегающим в гелелах конусов выноса и прилегающей части предгорной равнины.

Напорные и грунтовые воды среднечетвертичных отложений имеют гидравлическую связь с выше и нижележащими, которая наиболее отчетливо и тесно проявляется в полосе предгорных шлейфов. Совершенной изоляции водоносных горизонтов друг от друга не на всей площади их распространения, Характерное повышение гидростатических уровней с глубиной, что свидетельствует о вертикальной разгрузке подземных вод. Общая мощность отложений изменяется в пределах 280-410 м, а водоносных горизонтов 50-200 м. вскрытая мощность горизонтов до 114 м. Пьезометрические уровни водоносных горизонтов, залегающих в интервалах 60-300 м, устанавливались на глубине 14,5 м.

Напорные воды пресные (до 0,5 г/л) гидрокарбонатные, кальциевые, кальциево-натриевые. Отмечается закономерное уменьшение минерализации подземных вод с глубиной, температура воды 11-12°C.

3.2. Расчет водного баланса

Выполненный расчет водного баланса подтверждает соответствие объемов водопотребления и водоотведения, а также позволяет определить расчетный объем сточных вод, направляемых в пруды-накопители..

Таблица 3.1 Расчет водного баланса

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс. куб.м.					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.			Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.		Примечание	
				Оборотная вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.		всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					Всего	в том числе:				Всего	в том числе:						производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки		производственные стоки		хозяйственно-бытовые стоки
						производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение			производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Жилые многоквартирные здания высотой до 75 м с централизованным холодным, горячим водоснабжением и канализацией, оборудованные умывальниками, мойками и ванными	жители	12432		0,3		0,3			1361,304		1361,304					0,3	0,3	1361,304		1361,304	365 дней СНУП РК 4.01-41-2006
2	Жилые многоквартирные здания с быстросействующими газовыми водонагревателями и многоточечным водоразбором	жители	520		0,19		0,19			36,062		36,062					0,19	0,19	36,062		36,062	365 дней СНУП РК 4.01-41-2006
3	Общественные здания типа с душами при всех жилых ячейках	жители	590		0,12					25,842		25,842					0,12	0,12	25,842		25,842	365 дней СНУП РК 4.01-41-2006
4	Общественные здания типа с общими душевыми	жители	2038		0,2					148,774		148,774					0,2	0,2	148,774		148,774	365 дней СНУП РК 4.01-41-2006
5	Учреждения финансируемые из местного бюджета									139,786		125,036	14,75		14,75				125,036		125,036	365 дней Согласно по договору

6	Учреждения финансируемые из областного бюджета								67,036		64,58	2,456		2,456				64,58		64,58	365 дней Согласно по договору
7	Учреждения финансируемые из республиканского бюджета								13,527		10,159	3,368		3,368				10,159		10,159	365 дней Согласно по договору
8	Прочее хозяйствующие субъекты								356,68		355,362	1,318		1,318				355,362		355,362	365 дней
9	ГПК "Каратау"								279,152	122,958	156,194			161,981				117,171	49,386	67,785	365 дней Согласно по договору
10	ТОО "Еврохим"								292	128,687	163,313							292	128,687	163,313	365 дней Согласно по Договору
11	Котел BOSCH Universal U-LS	штг	1		295,42	293,64	1,78		53,1756	52,8552	0,3204		137,94	24,8292	157,48	155,7	1,78	28,3464	28,026	0,3204	180 дней Согласно ТП
12	Котел ДЕ-25/14	штг	1		295,42	293,64	1,78		53,1756	52,8552	0,3204		137,94	24,8292	157,48	155,7	1,78	28,3464	28,026	0,3204	180 дней Согласно ТП
13	Котел ДКВР-20/13	штг	1		295,42	293,64	1,78		53,1756	52,8552	0,3204		137,94	24,8292	157,48	155,7	1,78	28,3464	28,026	0,3204	180 дней Согласно ТП
14	Котел BOSCH UT-M 64	штг	2		589,06	587,28	1,78		106,0308	105,7104	0,3204		275,88	49,6584	313,18	311,4	1,78	56,3724	56,052	0,3204	180 дней Согласно ТП
15	Котел ПТВМ-30	штг	1		295,42	293,64	1,78		53,1756	52,8552	0,3204		137,94	24,8292	157,48	155,7	1,78	28,3464	28,026	0,3204	180 дней Согласно ТП
16	Полив зеленых насаждений	м ²	128700		0,006		0,006		138,996			138,996	0,006	138,996							180 дней СНиП РК 4.01-41-2006
ИТОГО:									3177,892	568,7762	2448,228	160,888		471,8442				2706,048	346,229	2359,819	

4. Расчет допустимых сбросов

Основные зависимости для расчета нормативов ДС

Расчет нормативного качества сточных вод, поступающих в пруд-накопитель, произведен с учетом:

- качественных фактических и количественных характеристик сточных вод;
- технических, морфологических и гидрологических, гидродинамических особенностей функционирования приемника сточных вод.

Величины ДС определяются в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.21 года № 63 (далее - Методика):

$$ДС = q \times C_{дс}, (6)$$

где:

q – максимальный часовой расход сточных вод, м³/час;

$C_{дс}$ – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм³.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

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

$$C_{дс} = C_{факт}, (18)$$

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

При сбросе сточных вод в замкнутые пруды-накопители и (или) пруды-испарители расчетные условия для определения величины допустимого сброса выбираются по максимальным значениям фактических данных за предыдущие три года.

Таким образом, расчетные условия для определения величины допустимого сброса приняты по максимальным значениям фактических концентраций загрязняющих веществ за 2023-2025 гг. согласно протоколам исследований сточных вод, представленных в приложении.

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

Размещение прудов-накопителей предусмотрено на участке с естественным водоупорным основанием, представленным известково-сланцевыми отложениями, обладающими низкой фильтрационной способностью.

Таким образом, размещение прудов-накопителей на указанной территории не противоречит требованиям статьи 222 пункта 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Наличие естественного водоупорного основания минимизирует возможность фильтрации сточных вод в подземные горизонты и предотвращает негативное воздействие на почвы и подземные воды.

Расчет допустимого сброса (ДС)

Таблица 4.1. Расчет ДС от водовыпуска №1 – сброс сточных вод в пруд-накопитель №1

Показатели загрязнения	ПДК, мг/дм ³	Факти ческая концен трация*, мг/ дм ³	Фоно вые концен трации, мг/ дм ³	Расчет ные концен трации, мг/ дм ³	Нормы ДС, мг/ дм ³	Утвержденный ДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2027 год							
Хлориды	350	189,3	-	189,3	189,3	58476,66	512,2548864
Сульфаты	500	214,5	-	214,5	214,5	66261,2	580,447296
Взвешенные вещества	фон+0,75	17,2	-	17,2	17,2	5313,252	46,5440256
Нитраты	45	1,4	-	1,4	1,4	432,474	3,7884672
Нитриты	3,0	0,12	-	0,12	0,12	37,0692	0,32472576
Азот аммонийный	2	5,32	-	5,32	5,32	1643,401	14,39617536
Фосфаты	3,5	3,25	-	3,25	3,25	1003,958	8,794656
ХПК	30	11,1	-	11,1	11,1	3428,901	30,0371328
Жиры	-	36,5	-	36,5	36,5	11275,22	98,770752
АПАВ	0,5	0,685	-	0,685	0,685	211,6034	1,85364288
БПК5.	6	4,1	-	4,1	4,1	1266,531	11,0947968
Нефтепродукты	0,3	2,08	-	2,08	2,08	642,5328	5,62857984
Железо	1	0,67	-	0,67	0,67	206,9697	1,81305216
Итого:						150199,8	1315,75

Расчет допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнен исходя из утвержденных концентраций загрязняющих веществ (графа 6) и годового объема сброса сточных вод 2706,048 тыс. м³/год. Масса загрязняющих веществ определена по формуле ДС = q × C для часового сброса и ДС = q × C / 10⁶ для годового сброса.

Итого:

- **q_{час} = 308,91 м³/ч**
- **q_{год} = 2 706 048 м³/год**

Таблица 4.2 - Нормативы ДС загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в пруд-накопитель №1 на 2027-2036 гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2026 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2027 -2036 гг.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
№ 1 – сброс сточных вод в пруд-накопитель №1	Хлориды	280,7134247	2459,0496	-	49284,85597	431,7353383	308,91	2706,048	189,3	58476,66	512,2548864	2027
	Сульфаты			-	73367,26067	642,6972035			214,5	66261,2	580,447296	2027
	Взвешенные вещества			-	6624,836822	58,03357056			17,2	5313,252	46,5440256	2027
	Нитраты			-	561,4268493	4,9180992			1,4	432,474	3,7884672	2027
	Нитриты			-	44,91414795	0,393447936			0,12	37,0692	0,32472576	2027
	Азот аммонийный			-	1821,830126	15,9592319			5,32	1643,401	14,39617536	2027
	Фосфаты			-	1027,411134	9,000121536			3,25	1003,958	8,794656	2027
	ХПК			-	3508,917808	30,73812			11,1	3428,901	30,0371328	2027
	Жиры			-	11032,03759	96,64064928			36,5	11275,22	98,770752	2027
	АПАВ			-	221,4828921	1,940190134			0,685	211,6034	1,85364288	2027
	БПК5.			-	1740,423233	15,24610752			4,1	1266,531	11,0947968	2027
	Нефтепродукты			-	779,8218937	6,831239789			2,08	642,5328	5,62857984	2027
	Железо			-	221,7636055	1,942649184			0,67	206,9697	1,81305216	2027
	Всего:								-	1316,075969		

5. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

С целью исключения сброса сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ и предотвращения утечек сточных вод, в качестве мероприятий по охране окружающей среды рекомендуются следующие мероприятия:

- производить мониторинг за качественным составом сбрасываемых сточных вод в пруды-накопители;
- поддерживать в технически исправном состоянии систему отведения сточных вод в пруды-накопители.

Указанные мероприятия позволят свести к минимуму возникновение аварийных ситуаций.

6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах.

В соответствии с п. 84. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63) операторы, для которых установлены нормативы допустимых сбросов, **осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых сбросов** на основе программы производственного экологического контроля, разработанной в объеме, необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

При сбросе сточных вод в **пруды-накопители**, контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов осуществляется **на выпусках сточных вод**.

Обязателен контроль за состоянием подземных вод прудов-накопителей

Методы учета отведения сточных вод.

Как правило, контроль осуществляется с помощью приборов учета воды, т.е. предусмотрен учет расходов воды, сбрасываемой в пруды-накопители, с установкой приборов учета воды (счетчики) и с занесением данных в журнал учета водопотребления и водоотведения.

Отбор проб воды осуществляется в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003. Перечень контролируемых параметров качества сточных вод определяется в зависимости от их категории и должен полностью отражать состав сточных вод.

Периодичность отбора проб.

Отбор проб на полный анализ контролируемых ингредиентов на водовыпусках должен выполняться, как правило, 1 раз в квартал. В случае возникновения аварийных ситуаций производится учащенный отбор проб.

Частота замеров уровня стояния подземных вод, температура, химические компоненты предусматривается – 2 раза в год (конец мая – начало июня и конец августа – начало сентября).

Методы контроля качества сточных вод. Отобранные пробы воды направляются для анализа в аккредитованную лабораторию. Водопользователь имеет право размещать заказы на выполнение анализов в любых аккредитованных лабораториях. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам.

Перечень контролируемых параметров.

Перечень контролируемых химических показателей состава подземных вод: запах, цветность, мутность, рН, взвешенные вещества, БПК₅, фосфаты, ХПК, железо, жиры, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, АПАВ, нефтепродукты, нитраты, нитриты.

Перечень контролируемых химических показателей состава сточных вод, отводимых в пруды-накопители - взвешенные вещества, БПК₅, фосфаты, ХПК, железо, жиры, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, АПАВ, нефтепродукты, нитраты, нитриты.

В рамках контроля за соблюдением нормативов ДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых вод в пруды;
- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям, частота отбора проб будет увеличена;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, схема-график аналитического контроля подлежит пересмотру;
- оценка результатов исследований проводится с учетом нормативных документов Госстандарта и охраны окружающей среды;

- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений. Они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и проверены с периодичностью, предусмотренной для них Госстандартом.

- контроль за состоянием подземных вод прудов-накопителей.

При проведении наблюдений за подземными водами, проводимых в рамках производственного мониторинга, решаются следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния подземных и поверхностных вод, находящихся под воздействием потенциального источника загрязнения, на основе наблюдений;

- определение фактического состояния и выявление естественных закономерностей в изменении качества подземных и поверхностных вод на основе многолетних наблюдений;

- осуществление постоянного контроля за возможным загрязнением подземных вод;

- информационное обеспечение ответственных лиц предприятия и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов ДС представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
2027-2036 гг.							
№ 1 – сброс сточных вод в пруды-накопители	На выходе из трубопровода сточной воды в пруд-накопитель №№1-2	Хлориды	1 раз в квартал	189,3	512,2548864	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 4245-72
		Сульфаты		214,5	580,447296		СТ РК 1015 -2000
		Взвешенные вещества		17,2	46,5440256		ГОСТ 26449.1-85, п. 2 СТ РК 2015-2010
		Нитраты		1,4	3,7884672		СТ РК ИСО 7890-3-2006 ГОСТ 33045-2014
		Нитриты		0,12	0,32472576		ГОСТ 26449.2-85, п. 11 СТ РК 1963-2010 ГОСТ 33045-2014
		Азот аммонийный		5,32	14,39617536		СТ РК ИСО 5664-2006 ГОСТ 33045-2014
		Фосфаты		3,25	8,794656		МВИ ОП.КВ 01 -19
		ХПК		11,1	30,0371328		МВИ ОП.КВ 01 -19
		Жиры		36,5	98,770752		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
		АПАВ		0,685	1,85364288		МВИ ОП.КВ 01 -19
		БПК5.		4,1	11,0947968		СТ РК ИСО 5815-2-2010 РД 52.24.420-2006
		Нефтепродукты		2,08	5,62857984		ГОСТ 26449.1 -85, п. 26 ПНД Ф 14.1:2:4.128 -98 СТ РК 2328 -2013
		Железо		0,67	1,81305216		ГОСТ 18294 -2004

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
2. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию, утвержден приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021 года № 212;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 г. №ҚР ДСМ-72.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер: KZ44VDC00063978

Дата: 11.10.2017

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ

080012, Тараз қаласы, Абыл дайқазы, № 113а,
тел: 8(7262)45-15-00, факс: 8(7262) 43-67-87,
E-mail: apt.natur@jambyl.gov.kz



УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКИМАТА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080012, город Тараз, проспект Абыл, № 113а,
тел: 8(7262)45-15-00, факс: 8(7262) 43-67-87,
E-mail: apt.natur@jambyl.gov.kz

КТП на ПХВ «Жанатас-Су-
Жылу»

Заключение государственной экологической экспертизы

на «Проект нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ для
КТП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу»»

(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «Экологический Центр Проектирования»,

(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта: КТП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу», Жамбылская область,
Сарыусуский район г. Жанатас.

(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: «Проект нормативов предельно-допустимых
сбросов загрязняющих веществ для КТП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу»», Протокол
испытаний № 35 от 04 марта 2016 г., Протокол испытаний № 100 от 20 апреля 2016
г., Протокол испытаний № 267 от 19 июля 2016 г., Протокол испытаний № 354 от 31
октября 2016 г., Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга».

(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение 20.09.2017 г. № 80

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Место расположения предприятия: Жамбылская область Сарыусуский район
г. Жанатас.

На северной стороне от завода проходит автотрасса республиканского значения
Алматы-Тараз на расстоянии 287 метров, на юго-восточной стороне на расстоянии 4617
метров расположено с. Теренозек и на расстоянии 4694 метров расположено с. Кайынды.

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных
условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего
структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов,
которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.
Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-
пролювиальных отложений предгорных шлейфов. Водоносные горизонты приурочены к
верхнее и среднечетвертичным отложениям, гидравлически взаимосвязанных и
образующих единый водоносный горизонт мощностью от 15 до 50 м, с глубиной
залегания от дневной поверхности от 23 м. Питание водоносного горизонта происходит за

счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление подземного потока северо-западное. Воды пресные с общей гидрокарбонатно-сульфатной минерализацией до 1 г/л. Данный водоносный горизонт имеет хорошие эксплуатационные качества для организации хозяйственно-питьевого значения. По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине 5-же 7 м возможный максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находится на глубине ниже 7 м от поверхности земли. За период высокого стояния уровня подземных вод принят - весенне-летний период (7 м), низкого значения - осенне-зимний период года (ниже 7 м).

Сброс сточных вод осуществляется на городские очистные сооружения и далее в пруд-накопитель в количестве 2459,0496 тыс.м³/год из них производственные сточные воды составляют 346,229 тыс.м³/год, хозяйственно-питьевые сточные воды составляют 2112,8206 тыс.м³/год.

Водозабор для нужд города Жанатас осуществляется из подземных источников «Кок-Булак» и «Беркуты». Общее водопотребление объектов составляет 2930,8938 тыс.м³/год, из них на производственные нужды 568,7762 тыс.м³/год, на хозяйственно-питьевые нужды 2201,2296 тыс.м³/год, полив зеленых насаждений 160,888 тыс.м³/год. Безвозвратное водопотребление и потери воды 466,0832 тыс.м³/год.

Основными загрязняющими веществами сточных вод предприятия являются БПК 5, фосфаты, ХПК,железо, жиры, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, АПАВ, нефтепродукты, нитриты, нитраты.

Размер санитарно-защитной зоны 300 метров и класс объекта III в соответствии заключению экологической экспертизы № 7-1099 от 30.05.2013 года

План мероприятий по охране окружающей среды на 2017-2026 годы: организация экологического контроля и мониторинга на участке за выбросами вредных веществ с октября 2017 г. по декабрь 2026 г., организация экологического контроля и мониторинга за сбросами вредных веществ с октября 2017 г. по декабрь 2026 г., движение транспорта и спецтехники на участке и прилегающей территории осуществлять строго с утвержденной схемой дорог с октября 2017 г. по декабрь 2026 г., высадка саженцев деревьев и кустарников на территории производственной базы с ноября 2020 г. по ноябрь 2023 г., установка металлических контейнеров и спец. емкостей с октября 2017 г. по октябрь 2017 г., ТБО сортировка согласно морфологического состава для сбора мусора в металлических контейнерах- 0, 5548 тонн- с октября 2017 г. по декабрь 2026 г., подписка на периодические издания на экологические газеты с октября 2017 г. по декабрь 2026 г.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение			Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу 2017-2026 года							Год достижения в ЦПС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Смешанные сточные воды	Взвешенные вещества	265,055	2321,885	13	30184,505	30,184505	280,7134	2459,05	1,7	477,2128210	4,18038432	2017
	БПК-5			8,5	19736,6225	19,7366225			8,5	2386,06411	20,9019216	2017
	Фосфаты			5	11609,425	11,609425			0,91	255,4492164	2,237735136	2017
	ХПК			20	46437,7	46,4377			20	5614,268493	49,180992	2017
	Железо			5	11609,425	11,609425			2	561,4268493	4,9180992	2017
	Жиры			50	116094,25	116,09425			3,5	582,4969863	8,6066736	2017
	Сульфаты			440	1021629,4	1021,6294			31,09	8727,380373	76,45185206	2017
	Хлориды			64	148600,64	148,60064			16,11	4522,293271	39,61528906	2017
	Азот аммонийный			2	4643,77	4,64377			1,94	544,5846438	4,77055624	2017
	АПАВ			1,6	3715,016	3,715016			20	5614,268493	49,180992	2017
	Нефтепродукты			1,8	4179,393	4,179393			0,697	195,657257	1,713957571	2017
	Нитраты			0,2	464,377	0,464377			0,02	5,614268493	0,049180992	2017
	Нитраты			2,0	6036,901	6,036901			0,05	14,03567123	0,12295248	2017
Итого:						1424,941					261,9	

Код документа: КР-2001-информ-7-информационно-Системный центр информационных технологий и систем управления предприятием. 1-й этаж, корпус 7, офис 101. Контактный телефон: 8(495) 707-0000. Контактный факс: 8(495) 707-0001. Контактный e-mail: info@skt.ru. Контактный сайт: www.skt.ru. Контактный адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный почтовый адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный фактовый адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный адрес электронной почты: info@skt.ru. Контактный сайт: www.skt.ru. Контактный адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный почтовый адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный фактовый адрес: 125080, Москва, ул. Ленинградская, д. 101. Контактный адрес электронной почты: info@skt.ru.



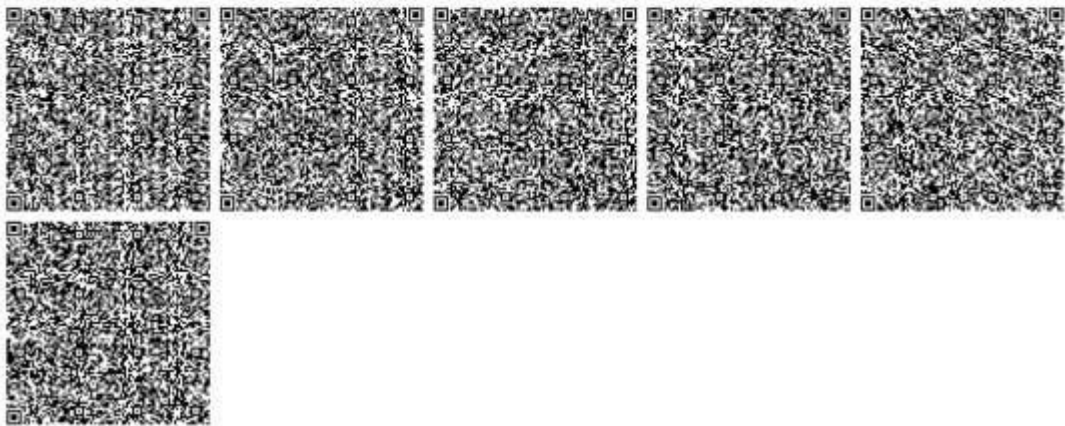
Вывод

На основании вышесказанного «Проект нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ для КТП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» согласовывается.

Исполнитель: Байбол А.
Главный специалист. т. 43-68-08

Руководитель отдела

Сапарбаева Гаухар Кененбаевна



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01539P**Дата выдачи лицензии **19.02.2013****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

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

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010"**Республика Казахстан, г. Астана, РЕСПУБЛИКИ, дом № 88., 111., БИН: 101140002349
(полное наименование лица, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)**Лицензиар****Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан**
(полное наименование лица лицензиара)**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара**Номер приложения к
лицензии**

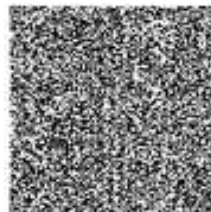
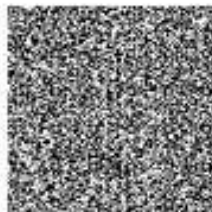
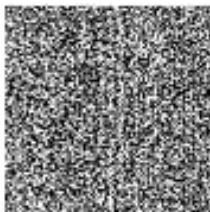
001 01539P

**Дата выдачи приложения
к лицензии**

19.02.2013

Срок действия лицензии**Место выдачи**

г. Астана



ПРОТОКОЛА ИССЛЕДОВАНИЙ СТОЧНЫХ ВОД

 KZ.T.08.1065 TESTING	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЖФ ТОО "КЭСКО Отан" 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, проспект Толе би, 42 А	 ЖФ ТОО «КЭСКО Отан»
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ СТОЧНЫХ ВОД № 97 от "04" апреля 2025 г.		
Количество листов 1 Лист 1		
Наименование, адрес заявителя	ТОО «Тараз-Эко-Проект», г. Тараз, ул. Сулейманова 46	
Место отбора проб (наименование объекта, адрес)	КТП на ПХВ Жанатас-Су-Жылу, Жамбылская область, Сарысуевский район, г. Жанатас	
Основание испытания	По заказу	
НД, согласно которым проведено испытание	ГОСТ 26449.1-85, п.2; РД 52.24.420-2006; ПНДФ 14.1:2:4.190-2003; ПНДФ 14.1:2:4.157-99; ПНДФ 14.1:2:4.158-2000; 14.1:2:4.29-95	
Дата и время отбора	28.03.2025 г. 10:00	Акт отбора проб № 97 от 28.03.2025 г.
Средства измерений, применяемые при испытании	Капель 104Т, Флюорат 02-3М	

МИКРОКЛИМАТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Температура, °С	22,0	Относительная влажность, %	43,0
-----------------	------	----------------------------	------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Место замера, № контрольной точки	Показатели	ПДК по НД, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Примечание
1	Смешанные сточные воды	Взвешенные вещества	23,6	11,6	
		БПК-5	6,2	1,8	
		Фосфаты	3,66	1,32	
		ХПК	12,5	11,1	
		Железо	0,79	0,12	
		Сульфаты	261,36	117,3	
		Хлориды	175,57	116,12	
		Аммоний	6,49	1,21	
		АПAB	0,789	0,167	
		Нефтепродукты	2,778	1,321	
		Нитриты	0,16	0,11	
		Нитраты	2	0,12	

Начальник лаборатории		Мамберггер Т.Н. (И.О.)
Инженер-Лаборант		Нем Л.Ю. (И.О.)

Дата выдачи протокола «04» 04 2025 г.
 Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ЖФ ТОО "КЭСКО Отан".
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



KZ.T.08.1065
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЖФ ТОО "КЭСО Отан"
080000, Республика Казахстан,
г. Тараз, проспект Толе би, 42 А



ЖФ ТОО «КЭСО Отан»

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
СТОЧНЫХ ВОД
№ 217 от "30" июня 2025 г.**

Количество листов 1
Лист 1

Наименование, адрес заявителя	ТОО «Тараз-Эко-Проект», г. Тараз, ул. Сулейманова 46		
Место отбора проб (наименование объекта, адрес)	КТП на ПХВ Жанатас-Су-Жылу, Жамбылская область, Сарысуский район, г. Жанатас.		
Основание испытания	По заявке		
НД, согласно которым проведено испытание	ГОСТ 26449.1-85, п.2; РД 52.24.420-2006 ПНД Ф 14.1.2:4.190-2003; ПНД Ф 14.1.2:4.157-99; ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000; 14.1.2:4.29-95		
Дата и время отбора	25.06.2025 г. 08:00-19:00	Акт отбора проб	№ 217 от 25.06.2025 г.
Средства измерений, применяемые при испытании	емкости для отбора проб		

МИКРОКЛИМАТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Температура, °С	22,0	Относительная влажность, %	40,0
-----------------	------	----------------------------	------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Место замера, № контрольной точки	Показатели	ПДК по НД, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Примечание
1	Смешанные сточные воды	Взвешенные вещества	23,6	10,2	
		БПК-5	6,2	2,1	
		Фосфаты	3,66	1,41	
		ХПК	12,5	3,2	
		Железо	0,79	0,14	
		Жиры	39,3	17,5	
		Сульфаты	261,36	126,4	
		Хлориды	175,57	108,23	
		Азот аммонийный	6,49	1,62	
		АПВ	0,789	0,142	
		Нефтепродукты	2,778	1,286	
		Нитриты	0,16	0,10	
Нитраты	2	0,18			

Начальник лаборатории		Разова Ж.К.
Лаборант		Ны А.Р.

Дата выдачи протокола «30» 06 2025 г.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ЖФ ТОО "КЭСО Отан".
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЖФ ТОО "КЭСО Отан"
080000, Республика Казахстан,
г. Тараз, проспект Толе би, 42 А



ЖФ ТОО «КЭСО Отан»

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
СТОЧНЫХ ВОД
№ 376 от "29" августа 2025 г.**

Количество листов 1
Лист 1

Наименование, адрес заявителя	ТОО «Тараз-Эко-Проект», г.Тараз, ул.Сулейманова 46		
Место отбора проб (наименование объекта, адрес)	КТП на ПХВ Жанатас-Су-Жылу, Жамбылская область, Сарысуский район, г.Жанатас.		
Основание испытания	Договор 25/1 ЖФ от 27.02.2025г.		
НД, согласно которым проведено испытание	ГОСТ 26449.1-85, п.2; РД 52.24.420-2006 ПНД Ф 14.1.2:4.190-2003; ПНД Ф 14.1.2:4.157-99; ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000; 14.1.2:4.29-95		
Дата и время отбора	25.08.2025 г. 08:00-19:00	Акт отбора проб	№ 376 от 25.08.2025 г.
Средства измерений, применяемые при испытании	Капль 104Т, Флюорат 02-3М		

МИКРОКЛИМАТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Температура, °С	22,0	Относительная влажность, %	40,0
-----------------	------	----------------------------	------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Место замера, № контрольной точки	Показатели	ПДК по НД, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Примечание
1	Смешанные сточные воды	Взвешенные вещества	23,6	17,2	
		БПК	6,2	4,1	
		Фосфаты	3,66	2,41	
		ХПК	12,5	9,2	
		Железо	0,79	0,54	
		Сульфаты	261,36	214,4	
		Хлориды	175,57	158,0	
		Аммоний	6,49	4,62	
		АПАВ	0,789	0,518	
		Нефтепродукты	2,778	2,08	
		Нитриты	0,16	0,11	
Нитраты	2	1,12			

Начальник лаборатории		Разова Ж.К.
Лаборант		Ии А.Р.

Дата выдачи протокола «29» 08 2025 г.
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ЖФ ТОО "КЭСО Отан".
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЖФ ТОО "КЭСО Отан"
080000, Республика Казахстан,
г. Тараз, проспект Толе би, 42 А



ЖШД ТОО «КЭСО Отан»

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
СТОЧНЫХ ВОД
№ 490 от "27" октября 2025 г.**

Количество листов 1
Лист 1

Наименование, адрес заявителя	ТОО «Тараз-Эко-Проект», г.Тараз, ул.Сулейманова 46		
Место отбора проб (наименование объекта, адрес)	КТП на ПХВ Жанатас-Су-Жылу, Жамбылская область, Сарысууский район, г.Жанатас.		
Основание испытания	Договор 25/1 ЖФ от 27.02.2025г.		
НД, согласно которым проведено испытание	ГОСТ 26449.1-85, п.2; ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003; РД 52.24.420-2006; ПНДФ 14.1:2:4.128-98; ПНДФ 14.1:2:4.157-99; ПНДФ 14.1:2:4.29-95 ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000; ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000		
Дата и время отбора	19.10.2025 г. 09:10	Акт отбора проб	№ 490 от 19.10.2025 г.
Средства измерений, применяемые при испытании	Капель 104Т, Флюорат 02-3М		

МИКРОКЛИМАТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Температура, °С	22,0	Относительная влажность, %	40,0
-----------------	------	----------------------------	------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Место замера, № контрольной точки	Показатели	ПДК по НД, мг/м ³	Фактическая концентрация, мг/м ³	Примечание
1	Смешанные сточные воды	Взвешенные вещества	23,6	11,7	
		ХПК	12,5	6,2	
		БПК	6,2	3,9	
		Нефтепродукты	2,778	1,986	
		Хлориды	175,57	116,5	
		Сульфаты	261,36	189,3	
		Железо	0,79	0,54	
		Нитриты	0,16	0,12	
		Нитраты	2	0,77	
		Фосфаты	3,66	2,1	
		Аммоний	6,49	3,6	
АПВ	0,789	0,409			

Начальник лаборатории		Разова Ж.К. (0101)
Лаборант		Ажибекова А.Т. (0110)

Дата выдачи протокола « 27 » 10 2025 г.
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ЖФ ТОО "КЭСО Отан".
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

**Результаты
анализа хозяйственно-бытовых сточных вод после очистки
за IV квартал 2023 года**

КГП на ПХВ "Жанатас-Су жылу"

Наименование определяемых показателей	Нормативные данные мг/дм ³	Фактические данные мг/м ³	Нормативные документы на методы испытаний
1	2	3	4
Скважина №3 (фоновая)			
Массовая доля нерастворимых в воде взвешенных веществ	23,60	23,59	ГОСТ 26449.1-85 п.2.3.
Массовая доля хлоридов	175,570	163,200	ГОСТ 26449.1-85 п.9.1
Массовая доля нитритов	0,160	0,140	ГОСТ 26449.2-85
Массовая доля кальция	7,237	7,120	ГОСТ 26449.1-85 п.11.1
Биохимическое потребление кислорода	6,2	5,3	РД 52.24.420-2006
Химическое потребление кислорода	12,5	10,6	РД 52.24.421-2012
Фосфаты	3,66	2,32	РД 52.24.387-2006
Нефтепродукты	2,778	1,825	ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Железо Общее	0,79	0,32	РД 52.24.358-2006
Сульфаты	261,36	250,22	РД 52.24.401-2006
АПАВ	0,789	0,674	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003
Массовая доля нитратов	2	1,52	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99



Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасы Койгельды, 55

KZ.T.08.1489

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ СТОЧНЫХ ВОД
№204 от 15» марта 2024 г.

Лист 1 из 2

Заказчик	ИП «Жамалбекова Г» г.Астана, район Есиль, Мангилек сл, 51/3
Вид продукции	Сточная вода
Место отбора проб	КПП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу», г. Жанатас, 1 мкр, дом 23. Выход из очистных сооружений в пруд-накопитель;
Основание испытания	По заявке
Дата начала испытаний	«11» марта 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«15» марта 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	ПДС
Обозначение НД на испытания	СТ РК 2015-2010; ГОСТ 26449-85, п. 9; ГОСТ 26449-85, п. 13; ГОСТ 26449-85, п. 24; СТ РК 2016-2010; ПНД Ф 14.1:2:4.29-95; ГОСТ 26449-85, п. 16.1; СТ РК 1322-2005; ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003; СТ РК 2014-2010; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; ГН №11036 от 13.05.2015 г;
Вид испытаний	Химический анализ
Средства измерения применяемые при испытании	Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-02-3М»; Фотоколориметр КФК-2; Весы аналитические.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура, С ⁰ (в лаборатории)	22,5	Давление атм., мм. рт. ст.	-
Относительная влажность, %	69		

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ В/В	Наименование показателя	НД на метод испытаний	Утвержд. Концентр ПДК, мг/дм ³	Фактич. Результ. Мг/дм ³	Примечание
1	2	3	4	5	6
№1	Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	23,6	10,5	Норматив ПДК соблюдается
	ХПК	СТ РК 1322-2005 ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	12,5	6,4	
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85, п. 9	175,57	91,8	
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85, п. 13	261,36	129,5	
	Нитраты	ГОСТ 18826-73	2	1,4	
	БПК-5	СТ РК ИСО 5815-2-2010	6,2	3,2	
	Азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85, п. 24	6,49	1,24	
	Жиры	СТ РК 2012-2010	39,3	11,9	
	Фосфаты	СТ РК 2016-2010	3,66	1,16	
	Нефтепродукты	СТ РК 2014-2010 ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	2,778	1,5	
	АПАВ	СТ РК 1983-2010 158-2000;	0,789	0,41	
	Нитриты	СТ РК 1963-2010	0,16	0,11	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ В/В	Наименование показателя	НД на метод испытаний	Утвержд. Концентр ПДК, мг/дм ³	Фактич. Результ. Мг/дм ³	Примечание
1	2	3	4	5	6
№1	Взвешенные вещества	СТ РК 2015-2010	23,6	16,9	Норматив ПДК соблюдается
	ХПК	СТ РК 1322-2005 ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	12,5	10,5	
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85, п. 9	175,57	163,21	
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85, п. 13	261,36	214,5	
	Нитраты	ГОСТ 18826-73	2	1,32	
	БПК-5	СТ РК ИСО 5815-2-2010	6,2	3,51	
	Азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85, п. 24	6,49	5,32	
	Жиры	СТ РК 2012-2010	39,3	36,5	
	Фосфаты	СТ РК 2016-2010	3,66	3,25	
	Нефтепродукты	СТ РК 2014-2010 ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	2,778	1,982	
	АПАВ	СТ РК 1983-2010 158-2000;	0,789	0,685	
	Нитриты	СТ РК 1963-2010	0,16	0,12	
Железо	ГОСТ 26449.1-85, п.16.1 ПНД Ф 14.1:2:4.29-95	0,79	0,67		

Заведующий ИЛ	 подпись	Кыдырбаев Г.А. Ф.И.О.
Инженер-лаборант	 подпись	Егизбасва А.Б. Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «22» мая 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Запрещена