

ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.22г

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ (НДС)
Для коллекторно-дренажные сбросы (КДС) РГП на ПХВ «Казводхоз»
расположенного по адресу: Туркестанская область, Ордабасынский
район, Мактааральский район, Шардаринский район.
на период 2026 - 2035 гг.

Заказчик:
РГП на ПХВ «Казводхоз»



Бедебаев К.К.

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.Е.

Шымкент 2025 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

ТОО «Tumar Construction Group»,
160000, РК, г. Шымкент, Микрорайон Нуртас, улица Майтобе, дом №214, 17
тел./факс: 87767417047

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Должность</i>	<i>И.О.Ф.</i>
Директор	Сейткарым А.Е.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ для Туркистанского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» на 2026-2035 гг. выполнен на основании Договора № 110841002280/230821/00 от 21.08.2023 года в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года.

В современных условиях хозяйственной деятельности человека антропогенное воздействие на природу стало сравнимым с естественными процессами в природе. Приобретенная в процессе эволюции замечательная способность природы к саморегулированию в условиях естественной изменчивости среды стала нарушаться. Человек, внося искусственные изменения в природную среду, не считаясь с законами природы, лишает их устойчивости, что приводит к загрязнению водной среды.

Проблема охраны водных ресурсов является острой для нашей страны, где осуществление природных мероприятий не успевает за быстрым ростом водопотребления. В особенном трудном положении находятся малые реки в густонаселенных промышленных районах водные ресурсы которых не обеспечивают все нужды. Часто эти реки доводят до полного истощения. Качество воды оценивается концентрацией в ней вредных примесей и, следовательно, зависит от степени разбавления сточных вод чистой водой.

Основными источниками загрязнений природных вод являются: коллекторно-дренажные стоки с полей сельского хозяйства.

Туркестанская область располагается в пределах Восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. На севере область граничит с Карагандинской на востоке с Жамбылской, на западе с Кызылординской областями и на юге с Узбекистаном.

В административном отношении коллекторно-дренажные сети находятся в Ордабасинском, Махтаральском и Шардаринском районах.

В разработанном проекте содержатся основные результаты поступающих со сточными водами в р.Боген, Сырдарья и Шардаринское водохранилище состоящие из основных разделов, табличных форм и расчетов, обосновывающих сбросы загрязняющих веществ, разработанных в соответствии с Методикой.

По результатам расчетов установлены ограничения на сброс загрязняющих веществ в дренажных водах, поступающих в р. Сырдарья на:

- 4 коллектора в Шардаринском районе;
- 3 коллектора в Махтаральском районе;
- 2 коллектора в Ордабасинском районе.

Проектам предусмотрены водоохранные мероприятия, направленные на снижение объема сброса загрязняющих веществ в водный объект и снижение количества загрязняющих веществ содержащихся в сточных водах. Настоящий проект разработан в связи с окончанием срока действия проекта нормативов предельно-допустимого сброса РГП на ПХВ «Казводхоз».

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
6.1 Реквизиты предприятия	8
6.2 Сведения о предприятии	8
6.3 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий 15	
7 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	17
7.1. Краткая характеристика технологического процесса.....	17
7.2. Характеристика влияния на качество и состав сточных вод.....	29
7.3. Краткая характеристика существующих очистных сооружений.....	36
7.4 Характеристика сточных вод	37
7.5 Обоснование полноты и достоверности данных	45
8. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД.....	49
8.1 Река Сырдарья.....	49
8.2 Озерные системы дельты Сырдарьи.....	51
8.3 Гидрогеологический режим водных объектов	55
8.3.1 Гидрогеологический режим	55
8.3.2 Гидрологический режим озерных систем	56
9. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	60
9.1 Общие данные для расчета.....	60
9.2 Расчет нормативов ПДС загрязняющих веществ в водоток от коллекторно-дренажных систем.....	62
9.3 Анализ результатов расчета нормативов допустимых сбросов ...	135
10 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ ПАВОДКОВЫХ ВОД.....	139
11. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ.....	140
12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ.....	142
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	143
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	144

ВВЕДЕНИЕ

Проект 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 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:

Водный кодекс Республики Казахстан № 481-ІІ от 09.07.2003 года;

Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VІ ЗРК от 02.01. 2021 года;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий (утверждена приказом и. о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 203-п);

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 (ПМНЭ РК 209) от 16.03.2015г. № 209;

«Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности», 27.02.2015 г. № 155;

Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2023 г.).

6 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

6.1 Сведения о предприятии

В состав Туркестанская область филиала Республиканского государственного предприятия «Казводхоз» входят участки ирригационных систем, расположенные на территории Шардаринского, Махтаральского и Ордабасинского районов.

Основное сельскохозяйственное направление – хлопководческое. Удельный вес хлопка-сырца в товарной продукции здесь достигает 90% от всей продукции сельского хозяйства.

Оросительная вода используется для полива хлопчатника в вегетационный период, а в межвегетационный период – на влагозарядковые поливы и промывку почвогрунтов.

Орошаемые земли массива хорошо дренированы открытой горизонтально-дренажной сетью и скважинами вертикального дренажа. Земли района орошения характеризуются высоким уровнем стояния минерализованных вод и засоленностью почвогрунтов.

Гидрогеологический режим коллекторно-дренажного стока зависит от характера водопользования. Гидрограф КДС сельскохозяйственных севооборотов характеризуется как правило главным ходом. Величина стока в отдельные месяцы чаще всего не отличается более чем в два раза.

В Туркестанской области основным водопотребителем является сельское хозяйство. На орошение ежегодно расходуется от 2,9-4,6 км³ оросительной воды. На орошаемых массивах ежегодно формируются коллекторно-дренажные воды (КДВ) в объеме 0,3-0,9 км³, с минерализацией от 1,0 до 1,6 г/л, сульфатно-натриевого состава и повышенной жесткостью. Кроме КДВ на территории области образуется от 40,0 до 20,0 млн. м³/год сточных вод с минерализацией от 1,0 до 3,0 г/л, гидрокарбонатно-сульфатнохлоридного состава. Сточные воды успешно используются для орошения устойчивых к ним сельскохозяйственных культур и древесных насаждений.

На орошаемых землях в области построены магистральные и межхозяйственные каналы в т.ч. 271,17 км межхозяйственной коллекторной сети. В настоящее время из-за отсутствия надлежащей технической эксплуатации и ограниченных финансовых возможностей оросительная сеть требует ремонтно-восстановительных работ. Нарушение правил эксплуатации каналов приводит к ухудшению их технического состояния.

Одним из значительных нарушений правил эксплуатации, является возведение земляных перемычек с целью повторного использования поливных

вод, что приводит к сбросу значительных объемов воды в конце поливного сезона и размыву слабоустойчивых, насыщенных влагой откосов и заиливанию коллекторов.

Для обеспечения нормальной работы оросительной системы требуется, систематически производит очистку каналов от ила, от зарастания тростником и осуществлять ремонтные работы гидротехнических сооружений.

Данные по коллекторам приведены в таблицах раздела 5.

В динамике остаточных концентраций азотсодержащих удобрений прослеживается также закономерность: минимальные концентрации в КДС сначала повышается, затем уменьшается. Второй пик отмечается глубокой осенью как результат разложения органических остатков.

Коллекторно-дренажная сеть

Таблица 3.1

№	Наименование коллекторов	Кол-во единиц	Назначение	Техническая характеристика
1.Ордабасинский участок				
1	Шаян	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -49,85км Глубина-4,99м
2	Бестогай	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -54,22км Глубина-6,22м
2.Махтаральский участок				
1	Восточный	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -50,5км Глубина-6,0м
2	Северный	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -28,9км Глубина-5,0м
3	Токсамбайский	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -6,8км Глубина-4,0м
3. Шардаринский участок				
1	Катастрофически сброс (ШМК)	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -8,7км Глубина-5,4м
2	IV-K-2-A	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -15,,3км Глубина-4,8м
3	Восточный, 1-пор	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -59,70км Глубина-4,5м
4	Восточный, 2-пор	1	Горизонтальная дренажная сеть	Протяженность -53,0км Глубина-2м

Ордабасинский участок

Эксплуатацию водохозяйственных систем и сооружений межхозяйственного значения, расположенных на территории пригородных хозяйств Ордабасинского района, осуществляет РГП «Казводхоз». Основной хозяйственной деятельностью предприятия является обеспечение потребителей водой в необходимом количестве и в сроки, соответствующие планам водопользования и отведением отработанной воды с орошаемых земель через оросительно-сбросную сеть и коллектора.

Ордабасинский участок обслуживает орошаемые земли АТК. Общая площадь достигает 14,373 тыс.га. Массив протянулся вдоль левого берега р.Боген. Расход воды в реке Боген (красный мост) максимальный – 15,7 м³/сек.

Общий сброс стоков в водные источники – 24, 55млн.м³, в том числе:

-сброс в р.Шаян осуществляет -157 шт. скважин вертикального дренажа с объемом 16,3млн. м³.

-сброс в Бестогай -53шт. скважин вертикального дренажа с объемом 8,25 млн. м³.

Дренажные воды с полей по коллектору Шаян сбрасываются в р.Боген по химическому составу вода с коллекторов мало отличается от речной воды. Вода коллектора Бестогай из-за малого стока, существенного влияния на качество воды реки Боген не оказывает.

Загрязненность воды коллектора незначительная. так как в последние годы мало применялись минеральные удобрения. Показатели химического состава коллекторных вод в точках водовыпусков №1; №2 в р.Боген,

Махтаральский участок

Обслуживает ирригационную систему входящую в часть Голодностепского массива орошения, площадью 136,842 тыс.га. Массив примыкает к Шардаринскому водохранилищу и граничит с территорией Узбекистана. Водоподача на массив осуществляется из хвостовой части магистрального канала «Достык».

Забор воды осуществляется из р.Сырдарьи на территории В пределах массива орошения дренажно-сбросной сток поступает в Шардаринское водохранилище по 3-коллекторам: Восточный, Токсанбай, Северный.

Коллектора выполнены в земляном русле.

Общее количество скважин вертикального дренажа по Махтаральскому району осуществляющих сброс в р.Сырдарья -360 шт, из них:

Восточный коллектор – 135 шт, скважин с объемом 7,891 млн.м³/год;

Токсанбай коллектор – 24 шт, скважины с объемом 0,425 млн.м³;

Северный коллектор – 147 шт, скважин с объемом 11,231 млн. м³;

Всего по Махтаральскому участку – 19,547 млн.м³.

Шардаринский участок

Шардаринский участок обслуживает орошаемые земли Кызылкумского массива. Массив протянулся вдоль левого берега реки Сырдарья. Общая

площадь достигает 72,0 тыс.га из которых на 71,80 тыс.га производится выращивание хлопка.

Водоподача на массив осуществляется из приплотинной части Шардарского водохранилища по Кызылкумскому магистральному каналу. Оросительная вода используется для полива хлопчатника в вегетационный период, на влагозарядковые поливы и промывку почвогрунтов в межвегетационный период. Орошаемые земли сетью и скважинами вертикального дренажа. Земли района орошения характеризуются высоким уровнем стояния минерализованных вод и засоленностью почвогрунтов.

Дренажно-сбросной сток в пределах массива орошения поступает в р. Сырдарья по 4 коллекторам – ШМК, Восточный -1, Восточный-11, 1V-Л-2Ф и 82шт. скважин вертикального дренажа. с общим объемом 46,71млн. м³, в том числе:

6.2 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Климат территории рассматриваемого участка резко-континентальный со среднегодовой температурой воздуха + 12,7 °С. Климат подзона отличается большой сухостью воздуха, малым количеством выпадающих осадков и дней с осадками.

Лето- продолжительное, сухое, жаркое, осень – сухая и теплая. Зима- короткая влажная и мягкая. Весна-теплая, влажная.

Период со среднесуточной температурой воздуха выше здесь 196-243 дня в году, а сумма положительных средних температур выше +10°C составляет около 4600°-4800°, что вполне достаточно для возделывания на данной территории выращиваемых сельскохозяйственных культур.

Среднегодовая температура воздуха колеблется в пределах +10,5°C

Абсолютная максимальная температура воздуха отмечается в июле месяце +40,9°C. Абсолютный максимум температуры в декабре месяце -28 °С.

Первые осенние заморозки наступают здесь обычно в конце сентября в начале октября, а последние заморозки прекращаются во второй половине марта.

Нормативная глубина промерзания грунтов, м:

суглинки,глины – 76

супеси - 0,92

Галечники – 1,12

Осадки (мм):

Среднее годовое - 576

Теплый период - 208

Зимний период - 368

Толщина снежного покрова 20 см (средняя).

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет – 55%, максимальная относительная влажность воздуха достигает зимой (декабрь,январь,февраль) до 72%, а минимальная летом (июль,август) до 33%.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет: 367-782мм.

Очень часто осадки выпадают в виде дождевых ливней достигающих значительной величины от 40-50 до 56-62 мм за сутки, которые представляют наибольшую опасность в эрозионном отношении.

Зима мягкая и отличается большой пасморностью по сравнению с другими сезонами года. Снежный покров образуется в середине декабря, а сходит в начале марта. Высота снежного покрова по годам неустойчивая в пределах 15-30 см, продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 50-70 дней, глубина промерзания 20-23 см.

Жаркий и сухой климат района способствует возникновению в районе частых ветров. Преобладающим направлением ветра является северное и северо-восточное, среднегодовая скорость ветра до 30 м/с и более.

Число дней с сильными ветрами за год составляет 20-26 дней. Частые ветры наносят определенный вред сельскому хозяйству, так как они приводят к ветровой эрозии почвы и к дефляции.

Климатические особенности рассматриваемой территории благоприятны для возделывания всех сельскохозяйственных культур. Растительность района представлена полынно-степными комплексами. Основные растения, произрастающие в данной подзоне: мятлик луковичный, костер кровельный, полынь сероземельная, полынь Туркестанская и др.

7.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

6.3 Краткая характеристика технологического процесса

В данном проекте рассмотрено 3 площадки, осуществляющие сброс коллекторно-дренажных вод, согласно проведенной инвентаризации:

Площадка №1 Ордабасинский участок, расположена в Ордабасинском районе Туркестанской области, имеет два водовыпуска КДС:

- водовыпуск -1 Шаян;
- водовыпуск-2 Бестогай.

Площадка №2 Махтаральский участок, расположена в Махтаральском районе, имеет три водовыпуска КДС:

- водовыпуск -1 Восточный коллектор;
- водовыпуск-2 Токсанбай коллектор
- водовыпуск -3 Северный коллектор

Площадка №3 Шардаринский участок, расположена в Шардаринском районе, имеет четыре водовыпуска КДС:

- водовыпуск -1 Коллектор IV-K-2-A;
- водовыпуск-2 Катастрофический сброс (ШМК)
- водовыпуск -3 Восточный коллектор 1-порядка
- водовыпуск -4 Восточный коллектор 11-порядка

Ордабасинский участок

В пределах массива орошения дренажно-сбросной сток поступает в р.Боген по 2 водовыпускам: коллекторам – Шаян, Бестогай. Расход воды в реке Боген (красный мост) максимальный – 15,7 м³/сек, общий сброс стоков в водные источники составляет -0,778 м³/сек, Общий сброс стоков в водные источники -24,55 млн. м³, в том числе:

- сброс в р.Шаян осуществляет -157 шт. скважин вертикального дренажа с объемом 16,3 млн. м³.
- сброс в Бестогай – 53 шт. скважин вертикального дренажа с объемом 8,25 млн. м³.

Техническая характеристика коллекторов

Наименование системы коллекторов	Площадь дренирования, (га)	Протяженность, (км)
Площадка №1 Ордабасинский участок		
Сброс Шаян	8125	9,05
-коллектор К-1	7365	33,12
-коллектор К-2	1813	7,68
Сброс Бестогай	2603	27,66
-сброс Жетыкудук	1330	18,29
-сброс Мынбулак	350	8,27
Всего:	10728	36,71

Массив протянулся вдоль левого берега р.Боген. Данный участок обслуживает орошаемые земли Арысь-Туркестанского канала. Общая площадь орошаемых земель достигает 19,626 тыс.г

Махтаральский участок

Махтаральский участок обслуживает ирригационную систему входящую в часть Голодностепского массива орошения, площадью 136,842 тыс.га. Массив премыкает к Шардаринскому водохранилищу и граничит с территорией Узбекистана.

Водоподача на массив осуществляется из хвостовой части магистрального канала «Достык», забор воды которой осуществляется из р.Сырдарьи на территории Узбекистана. В пределах массива орошения дренажно-сбросной сток поступает в Шардаринское водохранилище по 4-коллекторам: Восточный, Токсанбай, Северный, Коллектора выполнены в земляном русле.

Общее количество скважин вертикального дренажа по махтаральскому району на 01.12.2017 года составляет 300 шт, в том числе осуществляющих сброс в Арнасайское понижение 158 шт, впадающих через коллектор в р.Сырдарья-142 шт, ожидается к 2021 году по району 726 шт, вертикального дренажа. Из них впадающих в Арнасайское понижение 332 шт. в реку Сырдарья – 404 шт. из них:

Восточный коллектор – 135 шт, скважин с объемом 10,0 млн. м³/год;

Токсанбай коллектор -24 шт, скважины с объемом 2,0 млн. м³/год;

Северный коллектор – 147 шт, скважины с объемом 24,0 млн. м³/год;

Всего по Махтаральскому участку сброс КДС составит:36,0 млн. м³.

Гидрогеологический режим коллекторно-дренажного стока (КДС) зависит от характера водопользования. Гидрограф КДС сельскохозяйственных севооборотов характеризуется как правило плавным ходом. Величина стока в отдельные месяцы чаще всего не отличается более чем в два раза.

В динамике остаточных концентраций азотосодержащих удобрений прослеживается так же закономерность: минимальные концентрации в период промывок, затем по мере внесения удобрений их концентрации в КДС сначала повышается, затем уменьшается. Второй пик отмечается глубокой осенью как результат разложения органических остатков. В пределах массива орошения дренажно-сбросной сток поступает в Шардаринское водохранилище по 4 коллекторам.

В пределах Кызылкумского массива орошения дренажно-сбросной сток поступает в р.Сырдарья по 4 коллекторам.

Объем водоотведения по всем коллекторам представлен в таблице:

Эти расчетные расходы определены на основе максимальных среднемесячных практических данных об объемах стоков по коллекторам 5. Представленных РГП «Казводхоз» и с учетом требований п. 3.2. «Методика расчета предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты РК со сточными водами».

Концентрация сбрасываемых сточных вод коллектор «Восточный»

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	14,3	15,1	13,4	14,27
2	Кальций	151,9	154,3	137,2	147,8
3	Магний	39,2	43,9	36,3	39,8
4	Хлориды	121,0	117,8	114,7	117,8
5	Сульфаты	340,6	340,92	316,2	332,6
6	Азот аммонийный	0,024	0,02	0,024	0,023
7	Азот нитратный	0,1	0,09	0,08	0,09
8	Азот нитритный	0,007	0,008	0,006	0,007
9	Фосфаты	0,01	0,009	0,005	0,008
10	Нефтепродукты	0,038	0,03	0,038	0,035
11	БПК полн	1,42	1,38	1,24	1,35
12	Медь	0,0009	0,00095	0,00074	0,00086
13	Цинк	0,0007	0,0008	0,0004	0,0006

Концентрация сбрасываемых сточных вод коллектор «Токсанбай»

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	10,0	10,6	11,4	10,7
2	Кальций	120,8	121,7	116,8	119,8
3	Магний	37,3	33,8	34,1	35,07
4	Хлориды	72,1	72,9	77,3	74,1
5	Сульфаты	428,4	434,22	432,1	431,16
6	Азот аммонийный	0,015	0,025	0,017	0,019
7	Азот нитратный	0,091	0,08	0,04	0,07
8	Азот нитритный	0,03	0,034	0,023	0,029
9	Фосфаты	0,02	0,02	0,01	0,017
10	Нефтепродукты	0,041	0,037	0,022	0,04
11	БПК полн	3,01	3,05	2,75	3,0
12	Медь	0,0005	0,0005	0,0003	0,00043
13	Цинк	0,0012	0,001	0,0007	0,00097

Концентрация сбрасываемых сточных вод коллектор «Северный»

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	18,1	17,2	16,2	17,17
2	Кальций	132,7	130,1	139,1	133,9
3	Магний	31,0	29,5	25,2	28,5
4	Хлориды	141,6	138,8	121,6	134
5	Сульфаты	391,4	391,4	388,4	390,4
6	Азот аммонийный	0,01	0,01	0,007	0,009
7	Азот нитратный	0,02	0,029	0,014	0,021
8	Азот нитритный	0,0025	0,003	0,001	0,0022
9	Фосфаты	0,009	0,009	0,004	0,005
10	Нефтепродукты	0,03	0,04	0,027	0,032
11	БПК полн	0,4	0,5	0,33	0,41
12	Медь	0,001	0,0015	0,0007	0,00107
13	Цинк	0,0021	0,0019	0,0009	0,0043

Шардаринский участок

Шардаринский участок обслуживает орошаемые земли Кызылкумского массива. Массив протянулся вдоль своего берега реки Сырдарья. Общая площадь достигает 72,0 тыс.га. из которых на 71,80 тыс. га производится выращивание хлопка. Водоподача на массив осуществляется из приплотинной части Шардаринского водохранилища по Кызылкумскому магистральному каналу. Оросительная вода используется для полива хлопчатника в вегетационный период, на влагозарядковые поливы и промывку почвогрунтов в межвегетационный период. Орошаемые земли этого массива хорошо дренированы открытой горизонтально-дренажной сетью и скважинами вертикального дренажа. Земли района орошения характеризуются высоким уровнем стояния минерализованных вод и засоленностью почвогрунтов.

Ситуационная карта-схема района расположения сбросной части Кызылкумского массива орошения приведена в приложении.

На момент разработки нормативов коллекторно-дренажный сток в пределах массива орошения поступает в р.Сырдарья по 4 коллекторам:

ШМК, Восточный-1, Восточный-11, 1V-K-2A и 82 шт. скважин вертикального дренажа, с общим объемом сброса 46,71 млн. м³, в том числе:

Коллектор 1V-K-2-A с объемом – 3,07 млн. м³;

Катастрофический сброс ШМК с объемом – 1,10 млн. м³;

Восточный коллектор 1-порядка с объемом – 18,25 млн. м³;

Восточный коллектор 11-порядка с объемом – 24,29 млн. м³;

Техническая характеристика коллекторов

№	Наименование системы коллекторов	Площадь дренаживания (га)	Протяженность (км)
1	2	3	4
	Площадка №2 Шардаринский участок		
1	Катастрофический сброс ШМК	2835	8,7
2	1V-K-2-A	2594	3,560
3	Восточный, 1-пор.	6763	22,360
4	Восточный, 2-пор	8665	27,195
	Итого:	14857	61,815

Концентрация сбрасываемых сточных вод коллектор «1V-K-2-A»

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	2,0	8,514	3,23	4,58
2	Кальций	-	71,296	76,1	73,698
3	Магний	-	14,9	17,2	16,0
4	Хлориды	53,18	83,5	72,1	69,6
5	Сульфаты	51,3	39,42	94,5	61,74
6	Азот аммонийный	0,01	0,0006	0,008	0,0062
7	Азот нитратный	1,3	0,97	2,57	1,62
8	Азот нитритный	0,020	0,015	0,0109	0,0153
9	Фосфаты	0,02	0,0003	0,0004	0,0069

10	Нефтепродукты	-	0,0026	0,0027	0,00265
11	БПК полн	-	2,455	2,34	2,4
12	Медь	0,0025	0	0	0,0025
13	Цинк	0,005	0	0	0,005

Концентрация сбрасываемых сточных вод Катастрофический сброс «КМК»

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	2,0	3,418	5,14	3,52
2	Кальций	-	136,24	122,1	129,17
3	Магний	-	34,1	33,4	33,75
4	Хлориды	97,70	85,6	85,3	89,54
5	Сульфаты	6,8	139,4	114,6	87,0
6	Азот аммонийный	0,033	0,0021	0,012	0,0157
7	Азот нитратный	0,9	0,87	1,37	1,05
8	Азот нитритный	0,029	0,0119	0,014	0,0183
9	Фосфаты	0,04	0,00041	0,006	0,01547
10	Нефтепродукты	-	0,0397	0,0265	0,0331
11	БПК полн	-	1,22	2,09	1,655
12	Медь	0,025	0,0001	0,0005	0,009
13	Цинк	0,005	0,00039	0,00002	0,0018

Концентрация сбрасываемых сточных вод Восточный коллектор 1-порядка

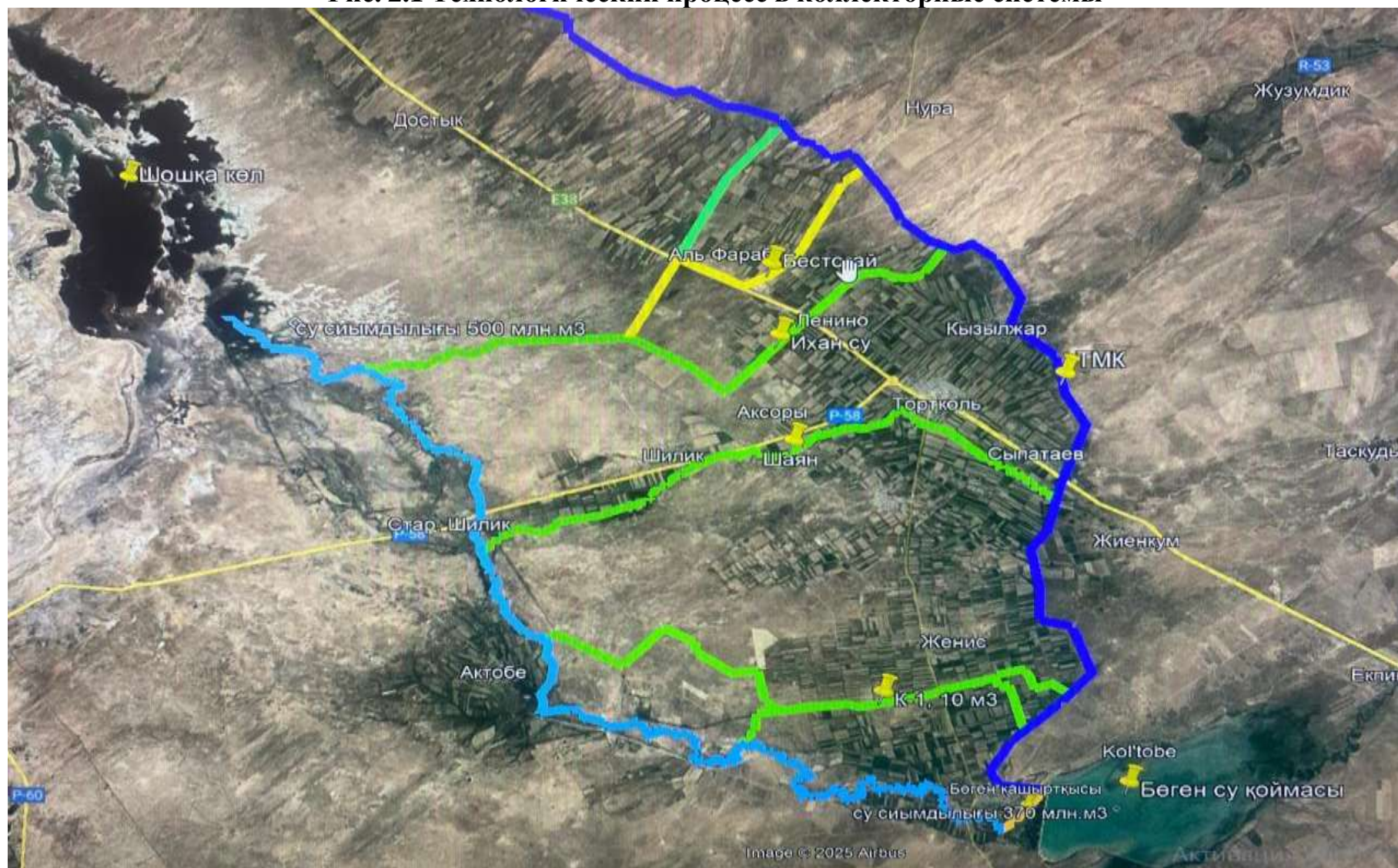
№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	2,0	5,148	7,4	4,85
2	Кальций	-	109,25	103,2	106,2
3	Магний	-	19,6	16,7	18,15
4	Хлориды	99,30	103,54	84,0	95,6
5	Сульфаты	42,8	92,6	56,8	64,07
6	Азот аммонийный	0,05	0,018	0,01	0,026
7	Азот нитратный	1,0	2,33	8,12	3,8
8	Азот нитритный	0,012	0,005	0,006	0,007
9	Фосфаты	0,02	0,00047	0,011	0,0104
10	Нефтепродукты	-	0,0056	0,0021	0,004
11	БПК полн	-	1,09	2,14	1,615
12	Медь	0,0025	0,000077	0,00004	0,0009
13	Цинк	0,005	0,00049	0,0007	0,0002

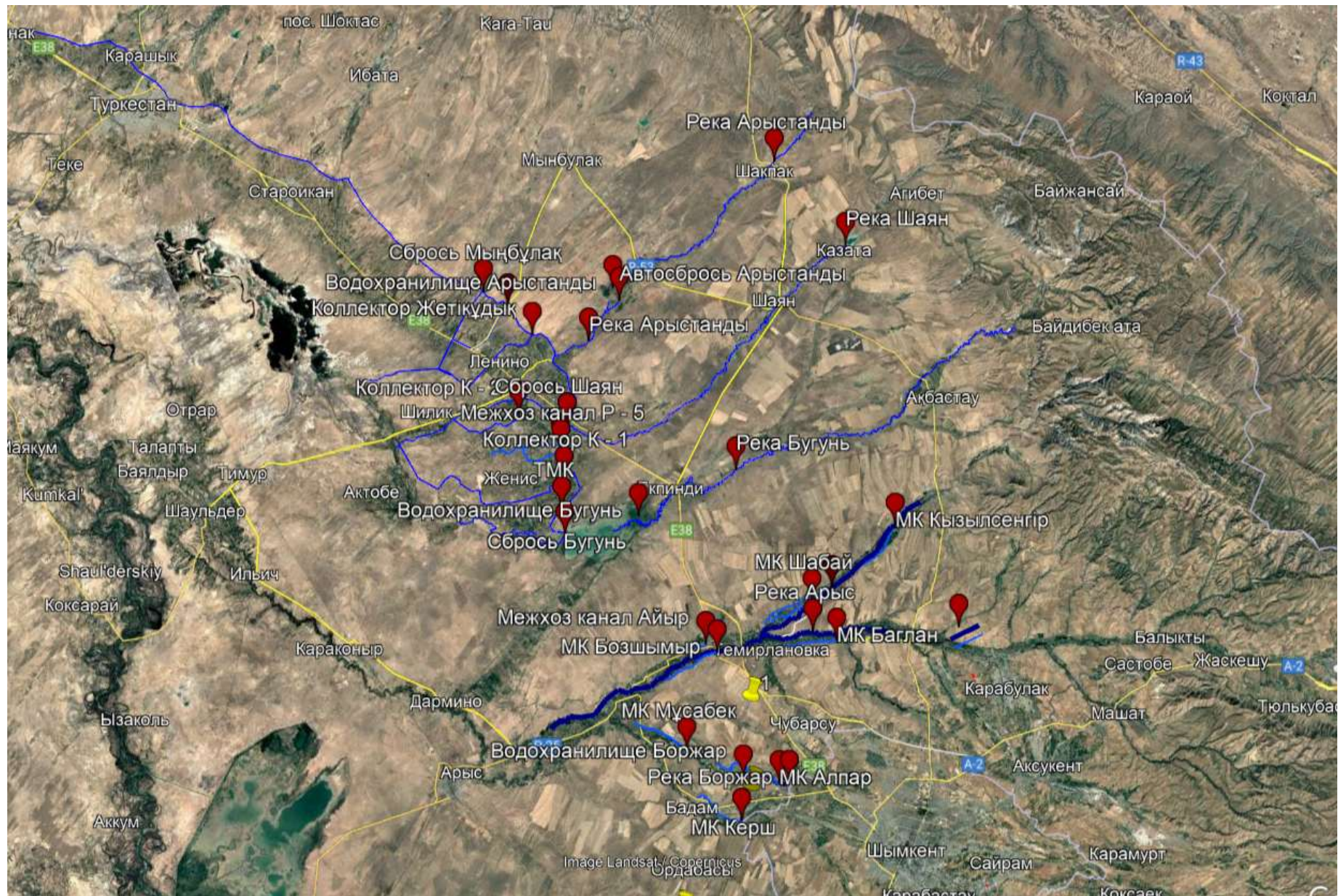
Концентрация сбрасываемых сточных вод Восточный коллектор 2-порядка

№	Показатели состава сточных вод	Среднегодовая концентрация, (мг/л)			Средняя мг/л
		2023 год	2024 год	2025 год	
1	Взвешенные вещ-ва	2,0	5,014	6,64	4,55
2	Кальций	-	95,6	98,2	96,9
3	Магний	-	17,4	14,3	15,85
4	Хлориды	110,0	90,3	88,4	96,24
5	Сульфаты	61,0	44,87	45,7	50,5
6	Азот аммонийный	0,030	0,0016	0,013	0,015
7	Азот нитратный	2,8	1,072	4,25	2,7
8	Азот нитритный	0,017	0,0043	0,004	0,0085
9	Фосфаты	0,06	0,0004	0,003	0,022

10	Нефтепродукты	-	0,0035	0,0026	0,00305
11	БПК полн	-	1,018	2,11	1,564
12	Медь	0,0025	0,00008	0,00007	0,0009
13	Цинк	0,005	0	0,0006	0,0028

Рис. 2.1 Технологический процесс в коллекторные системы





6.4 Характеристика влияния на качество и состав сточных вод

Предприятие не оказывает прямого влияния на качество и состав коллекторно-дренажных вод, основное воздействие формируется в процессе орошения сельскохозяйственных культур. Особенностью орошаемого земледелия является образование значительного количества возвратных вод. Коллекторно-дренажные воды (КДВ) являются побочным продуктом орошаемого земледелия, а возможность их повторного хозяйственного использования ограничивается загрязнённостью остатками минеральных удобрений, пестицидов и продуктами их распада.

На территории Туркестанской области формирование и отведение коллекторно-дренажных вод наиболее характерно для Ордабасинского, Мактааральского и Шардаринского районов, где сельское хозяйство основано на интенсивном орошении. В этих районах основное влияние на качество КДВ связано с применением удобрений и химических средств защиты растений.

В Мактааральском районе, являющемся крупнейшей орошаемой зоной области, при возделывании хлопчатника и бахчевых культур ежегодно образуется около 150–160 млн м³ дренажных вод. Минерализация этих вод высокая — в среднем от 2,5 до 3,5 г/л, в составе преобладают сульфаты, хлориды и соединения азота. В Шардаринском районе, расположенном в нижнем течении реки Сырдарья, коллекторно-дренажные воды сбрасываются в реку, что способствует увеличению её минерализации. Содержание солей превышает фоновые значения на 15–20 %, что объясняется изначально высоким уровнем минерализации речной воды. В Ордабасинском районе, где площади орошаемых земель меньше, отмечается незначительное повышение концентраций аммония, нитратов и фосфатов, обусловленное сельскохозяйственной деятельностью.

Коллекторно-дренажные воды, отводимые коммунальным предприятием КФ РГП на ПХВ «Казводхоз», содержат от 7 до 22 загрязняющих веществ. Средние концентрации большинства компонентов не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные для вод рыбохозяйственного водопользования. Основными компонентами, определяемыми в составе КДВ, являются сухой остаток (минерализация), сульфаты, хлориды, биохимическое потребление кислорода (БПК), соединения азота, аммоний, фосфаты, пестициды, а в отдельных случаях — нефтепродукты и полифосфаты. Такие вещества, как медь, цинк, кадмий и свинец, по результатам лабораторных исследований за 2020–2022 годы либо не обнаруживались вовсе, либо определялись в очень малых количествах, не превышающих установленные нормативы.

Содержание растворённого кислорода в коллекторно-дренажных водах находится в диапазоне 6,5–8,5 мг/л, что соответствует нормативным требованиям. На отдельных участках зафиксировано превышение по показателю сухого остатка (минерализация) до 22 %, что обусловлено высокой минерализацией источника водозабора — реки Сырдарья. Водные объекты в районах выпуска №1, №2 и №7 одновременно являются источниками

водоснабжения и водоотведения, поэтому при расчёте массы фактического сброса загрязняющих веществ учитывается только то количество веществ, которое поступило в водный объект в результате водопользования.

Загрязнение по взвешенным веществам связано со спецификой загрязнения и природными факторами. Хлориды и сульфаты, содержащиеся в стоке, могут превышать значения фоновых концентраций реки, но не превышают ПДК. Основное влияние на качество водных ресурсов региона оказывают природные и антропогенные факторы: рельеф местности, минерализация речных вод, интенсивность орошения и применение минеральных удобрений.

В целом качество коллекторно-дренажных вод по территории Ордабасинского, Мактааральского и Шардаринского районов соответствует нормативным требованиям для различных видов водопользования. Отклонения наблюдаются в основном по показателям минерализации и сухого остатка, что связано с природной засолённостью грунтов и исходным качеством источников водоснабжения. Минерализация и содержание сульфатов и хлоридов в КДВ несколько превышают фоновые показатели, но остаются в пределах допустимых значений. Уровень содержания тяжёлых металлов и токсичных веществ низкий, что свидетельствует о стабильности состава коллекторно-дренажных вод и отсутствии существенного техногенного воздействия.

Таким образом, по данным лабораторных наблюдений и инвентаризации сточных вод, коллекторно-дренажные воды, формирующиеся на территории Туркестанской области, включая Ордабасинский, Мактааральский и Шардаринский районы, характеризуются стабильным составом, не превышающим установленные нормативы. Незначительные превышения минерализации обусловлены природными условиями региона и спецификой сельскохозяйственного водопользования.

6.5 Краткая характеристика существующих очистных сооружений

В Туркестанской области механическая очистка коллекторно-дренажных вод (КДВ) на участках коммунального предприятия КФ РГП на ПХВ «Казводхоз» **не проводится**. Это обусловлено тем, что коллекторно-дренажная сеть области эксплуатируется в основном в естественном режиме, а качество сбрасываемых вод, согласно данным лабораторных исследований, в среднем соответствует нормативным требованиям по основным показателям.

Основное влияние на качество КДВ в регионе связано не с деятельностью предприятия, а с **сельскохозяйственным водопользованием** — применением минеральных удобрений, средств химической защиты растений и особенностями орошения. В процессе эксплуатации коллекторно-сбросной сети наблюдается **неравномерное распределение дренажных стоков**, что в отдельных случаях приводит к частичному заиливанию коллекторов и замедлению проточности вод, однако данные процессы не носят критического характера и не требуют механической очистки.

В настоящее время на территории области мероприятия по обеспечению нормального функционирования дренажно-коллекторной системы включают **мониторинг технического состояния коллекторов, гидрометрические наблюдения, контроль качества воды на выпускных участках**, а также **периодическое углубление и планировку русел** на отдельных отрезках сети. Работы выполняются с целью предотвращения застойных зон и обеспечения стабильного отвода дренажных вод в водоприемники.

Основные проблемы эксплуатации коллекторно-дренажной сети связаны с постепенным накоплением осадков и засорением отдельных участков растительностью, что приводит к снижению пропускной способности каналов, а также к повышению уровня грунтовых вод на прилегающих сельскохозяйственных угодьях. Однако в связи с тем, что дренажные стоки не содержат значительных концентраций загрязняющих веществ и не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК), проведение механической очистки не является необходимым.

Качество коллекторно-дренажных вод по данным лабораторных анализов в Ордабасинском, Мактааральском и Шардаринском районах в среднем соответствует нормативным требованиям рыбохозяйственного водопользования. В составе вод определяются сухой остаток, сульфаты, хлориды, соединения азота, аммоний, фосфаты и незначительное количество пестицидов.

В качестве приоритетных направлений деятельности предприятия в регионе предусмотрены **мероприятия по обеспечению бесперебойного водоотведения, регулярное наблюдение за состоянием водных объектов**, а также **инвентаризация коллекторно-дренажной сети** с целью оптимизации работы гидротехнических сооружений.

Таким образом, в Туркестанской области мероприятия по механической очистке коллекторно-дренажных вод не осуществляются, поскольку их качество соответствует установленным нормативам, а эксплуатация сети проводится в штатном режиме. Основное внимание уделяется контролю технического состояния коллекторов, обеспечению нормального водоотведения и предотвращению

негативного воздействия дренажных стоков на прилегающие сельскохозяйственные земли.

7.4. Характеристика сточных вод

Показатели сточных вод филиалов КФ РГП «Казводхоз» по Туркестанской области, Ордабасинскому, Мақтааральскому и Шардаринскому районам:

1. Для филиалов КФ РГП «Казводхоз» по Ордабасинскому, Мақтааральскому и Шардаринскому районам концентрации загрязняющих веществ в сбросах коллекторно-дренажных вод (КДВ) определены в результате лабораторных исследований и **основные показатели соответствуют нормативным требованиям.**

2. Основные показатели водопользования филиалов по Ордабасинскому, Мақтааральскому и Шардаринскому районам, тыс. м³/год, представлены в соответствующих расчетных данных.

3. Общий объем КДВ, поступающих в коллекторную систему из указанных районов, тыс. м³/год, отражен в расчетах.

В Туркестанской области **механическая очистка КДВ не проводится**, однако коллекторно-дренажные воды сбрасываются в **водные объекты** (река Сырдарья и малые озера региона: Алаша-коль, Сарыкуль, Ханкожа, Нансай, Мариямколь, 9-Кудык-Алтай, Мақпалкуль), при этом общее количество выпусков составляет 13.

Водопользование хозяйственно-бытовых нужд филиалов КФ РГП «Казводхоз» осуществляется через **центральные сети водоснабжения.**

Хозяйственно-бытовые сточные воды АБК филиалов указанных районов в расчет не включены, так как они **отводятся в септик на территории предприятия**, а затем вывозятся специализированной организацией по договору.

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

8.1 Река Боген

В административном отношении бассейн реки Боген расположен на территории Байдибекского, Ордабасинского и Отрарского районов Туркестанской области. Бассейн реки Боген вытянут в юго-западном направлении. На северо-востоке он граничит с Бассейнами рек Коктал и Тамды, которые отделены от бассейна р.Боген горами Каратау. На юге и юга-востоке бассейн реки Боген граничит со межным бассейном р.Арыс, на севере с бассейном р.Шаян.

Река Боген образуется от слияния двух рек Катта-Боген и Балабоген. Длина реки от места слияния до устья составляет 164 км, а общая протяженность водотока от устья до наиболее удаленной точки речной системы (исток Катта –Боген) 241км и впадает в систему Шошкаккольских озер, площадь водосбора 4680,0км².

В средней части реки, ниже поселка Красный мост, сток за регулирован Богенским водохранилищем. На 46 км ниже слияния Катта-Боген и Балабоген, река принимает крупный приток р.Сасыкозек.

Река Боген в естественном своем состоянии является рекой смешанного питания, т.е. грунтово-снегодождевого. Водами реки Боген, с учетом подпитки вод реки Арыс и Богенского водохранилища, орошаются земли сельскохозяйственных предприятий четырех районов Туркестанской области: Байдибекского, Ордабасинского, Отрарского и Туркестанского. Из них два района Ордабасинский и Туркестанский, имеют хлопководческое направление. Всего в бассейне р.Боген 9,37 тыс.га орошаемых земель. По р. Бугунь контролируется один створ в с.Екпенди. Второй створ расположен на р. Катта-Бугунь в с. Жарыкбас.В гидрологическом отношении предгорная и подгорная равнины, являются областью транзита грунтовых вод. Основные их потоки приурочены к аллювиальным и пролювиально-аллювиальным отложениям пойм реки Боген.

Повсеместная тектоническая нарушенность слагающих фундамент магматических и метаморфических пород в горно-складчатой области обеспечивают исключительно благоприятные условия для формирования огромных по своим размерам естественных ресурсов подземных вод. На этой территории распространены подземные воды зоны открытой трещиноватости. Питание их происходит исключительно за счет атмосферных осадков и вод ледников. Наличие тектонических трещин, выветривания и напластования, а также закарстованность пород обусловили широкое развитие трещинных и трещино-карстовых вод, глубина залегания которых находится в пределах от 10,0 до 50,0 м, а в зонах тектонических нарушений -свыше 100,0 м.

Водообильность отложений значительная, расходы родников составляют 4,0-22,0 л/сек. В июле, августе и сентябре месяцах расходы родников снижаются, а многие из них пересыхают. В этих случаях минерализация родников возрастает. В качественном отношении подземные воды ультрапресные и пресные с сухим остатком от 0,2г/л до 0,5 г/л.

По химическому составу они относятся к гидрокарбонатно-кальциевым и к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым.

В предгорной равнине повсеместно развит водоносный горизонт средне и верхнечетвертичных аллювиальных и пролювиальных отложений.

Водовмещающими породами являются гальки с гравием, с глинистым заполнителем мощностью 2-10м.

Глубина залегания подземных вод от 0,5-2,0м до 20-30м. Минерализация грунтовых вод в основном 1,6-2,9 г/л, а в низовьях 3-5 г/л. По химическому составу воды относятся в основном к сульфатно-хлоридно-натриевым.

Водовмещающими породами являются галечники с гравием хорошей окатанности, мощностью до 6-10м. глубина залегания грунтовых вод 1-3м. минерализация в основном до 1,0г/л, а в низовьях до 1,6-1,9г/л.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные с различным катионным составом.

В регионе имеет повсеместное распространение (исключая горные районы), водоносный горизонт верхнепротерозойских отложений (меловых отложений).

Горизонт артезианского типа, высоконапорный (от+7,0м, до +70,0м) высокотермальный (от +29°C до +40°C), с минерализацией 0,5-1,0 г/л.

Глубина залегания горизонта 700-1600м, воды этого горизонта обладают лечебной эффективностью при различного рода заболеваниях: желудочно-кишечных, печени и желчных путей, полиартритов и др.

Осадки палеогена и неогена представляют собой водоупорный горизонт между четвертичными и меловыми отложениями.

Под влиянием интенсивной хозяйственной деятельности на территории бассейна реки Боген происходят значительные изменения, как в качественном, так и в количественном отношении ее водных ресурсов и их гидрологического режима. Ухудшается санитарно-техническое состояние поймы рек, особенно в пределах населенных пунктов.

В результате обследования реки Боген на рассматриваемой территории установлено, геоморфологическое строение реки сложное, река начинается большей частью широко расположенным горным хребтом Аркалык системы

Каратау с отметками гребней 1200м.

Подземные воды в реке распространены повсюду. В породах формируются трещинные и трещинно-карстовые воды, получающие питание за счет атмосферных осадков. Расходуются они в основном на выклинивание в виде родников. Отток этих родников в ущелье горных участков. Воды родников пресные. Расходы родников - от сотых долей до 10-15 л/сек. Из этих родников создаются маленькие речки и образуют реку Боген.

Река протекает через населенные пункты. На рассматриваемых участках реки Боген установлено, что в черте населенных пунктов имеются места свалок мусора бытовых отходов, которые смываются талыми и дождевыми водами загрязняя водные объекты.

8.2 Река Сырдарья

Основной водной артерией региона является река Сырдарья, которая является главным источником орошения Кызылординской области. Она имеет густую сеть ирригационных каналов. Сельскохозяйственные объединения обеспечиваются

поливной водой Правобережных и Левобережных магистральных каналов, которые берут воду из реки Сырдарья с верхнего бьефа Кызылординского гидроузла. Река Сырдарья представляет собой типичную равнинную реку по отношению к окружающей местности приподнято.

Река имеет исключительно важную роль в экономике области, особенно в сельском хозяйстве. Однако, в последнее десятилетие вода в река потеряла свои естественные качества, в составе воды появились искусственные ингредиенты, большинство из которых токсичны. Существенное влияние на качество воды оказывают коллекторно-сточные воды, сбрасываемые с сельскохозяйственных полей с высоким содержанием пестицидов и минеральных солей. За пределами области в Сырдарью сбрасываются воду 140 коллекторов с общим объемом 10-12 км³.

Современная дельта Сырдарьи имеет площадь порядка 1100 тыс. га в т.ч. порядка 350 тыс. га составляет осушенное дно Аральского моря, которое характеризует произошедшие здесь изменения за 30 лет. В дельтовой части расположено более 20 населенных пунктов с численностью населения около 40 тыс. человек.

Водохозяйственная инфраструктура занимает северную часть суши от Аральского моря по течению реки Сырдарьи от Жалагашского района до северо-восточного берега моря. Протяженность дельты составляет около 200 км. В административном отношении объект лежит в пределах Жалагашского и Казалинского районов Кызылординской области.

Сток реки Сырдарьи в бассейне зарегулирован пятью крупными водохранилищами (Токтогульское, Андижанское, Кайраккумское в Кыргызстане, Чарвакское в Узбекистане и Шардаринское в Казахстане) и большим количеством малых водохранилищ, расположенных на притоках р. Сырдарьи.

При входе реки Сырдарьи в Казахстан в 1965 г. построено Шардаринское водохранилище с полезной емкостью 4,2 км³, которое осуществляет сезонное регулирование стока и используется в целях энергетики и ирригации.

С шестидесятых годов происходят значительные изменения в условиях формирования и режима стока р. Сырдарьи, что обусловлено строительством крупных ирригационных систем и водохранилищ. Если в естественных условиях водные ресурсы р. Сырдарьи в створе г. Казалинска составляли 15 км³/год, то за последние 35 лет средний сток резко уменьшился и оказался равным 5,4 км³. Последние годы поступление воды дельты характеризуются повышенными расходами реки, которые объясняются естественной водностью, уменьшением водоотбора и увеличением сбросов из Токтогульского водохранилища в целях

повышения выработки электроэнергии.

В результате изменения режима и снижения объема речного стока, обводнение озерных систем нижнего и среднего течения реки Сырдарьи стало весьма проблематичным. Негативную роль при этом сыграло неудовлетворительное состояние существующей водной инфраструктуры, посредством которых осуществляется поддержание водно-солевого и уровня режимов озерных систем.

С 1988 по 1997 годы многие водораспределительные сооружения на каналах были разрушены весенними ледоходами и подпорами воды с озерных систем. Капитальный ремонт и текущая профилактика из-за отсутствия средств не проводились. Пропускная способность каналов уменьшилась из-за зарастания растительностью, заиливания дна и обрушения береговой насыпи. Часто временные дамбы на каналах размываются, и вода обратно поступает в р. Сырдарья, приводя к нарушению водно-солевого режима озерных систем.

Основными причинами возникновения экологического бедствия в дельте Сырдарьи являются:

- высыхание и обмеление, усыхание Аральского моря, резкое сокращение притока вод к Аральскому морю, уменьшение обводненности дельты, падение уровня моря и грунтовых вод в Приаралье сопровождается иссушением территории дельты;

- сокращение и изменение режима стока (объемы и стоки паводков) реки Сырдарьи. Экологическая дестабилизация озерных систем и ландшафтов сопровождается возникновением новых и активизацией существующих негативных процессов опустынивания. Неустойчивый водный режим реки Сырдарьи, годовые колебания водообеспеченности вызвали существенные изменения в растительном покрове.

- обмеление водоемов (озер) способствовало сильному прогреванию воды в летний период, ее «цветению» и сопровождается гибелью рыбы. Недостаток воды в весенний период сопровождается утратой нерестилищ, мест нагула молоди и отрицательно сказывается на кормовой базе рыб;

- нерациональное водо- и землепользование в дельте, неотрегулированная система вододеления, водоподачи и водопотребления. Основными экологическими последствиями воздействия ирригационных систем на ландшафты является повышение уровня грунтовых вод, вторичное засоление почвы и сброс засоленных вод в реку;

- трансформация почвенного покрова, в результате изменения объемов и режима стока реки Сырдарьи и обсыхания Аральского моря;

- нерациональное использование биологических ресурсов – хищная выкорчевка полукустарничков, кустарников и саксаула на топливо, ненормированный выпас скота, выжигание старых растений, который привел к упрощению состава и структуры растительности, снижению продуктивности угодий, утрате мест обитания и ухудшению кормовой базы диких животных;

- тенденции изменения климатических параметров, приведших к быстрому опустыниванию территории.

Озерные системы и водно-болотные угодья дельты Сырдарьи являются основой устойчивого существования водных и околоводных экосистем Казахстанского Приаралья, базой ведения рыбного промысла и кормопроизводства, необходимым условием жизнедеятельности населения Казалинского и Аральского районов Кызылординской области.

Водохозяйственная структура дельты Сырдарьи разделена на шесть озерных систем: Аксайская, Куандариинская, Камыстыбасская, Акшатауская, Приморская Правобережная и Левобережная. Каждая из озерных систем представляет собой совокупность отдельных озер и болот, связанных сложной сетью естественных протоков и искусственных каналов. В зоне влияния озерных систем расположены населенные пункты, а также главные рыбохозяйственные объекты, основные площади сенокосных угодий и пастбищных территорий, лесов и кустарников.

По географическому положению озерные системы различаются:

- дельтовые озерные системы, расположенные в пределах собственно дельты Сырдарьи, ниже территории орошаемого земледелия (Куандариинская, Аксайская, Камыстыбасская и Акшатауская озерные системы);
- приморские, расположенные ближе на части осушенного дна моря (Приморские Правобережная и Левобережная озерные системы).

По характеру питания различаются озерные системы, обводняемые речными водами и коллекторно-дренажным стоком, с водоотведением в речное русло, а также в котловины Большого и Северного морей.

В озерных системах вычлняются: озера - водоемы со средней глубиной свыше 1,5 м и болота - пойменные водоемы с глубиной менее 1,5 м.

В целом, в озерных системах дельты насчитывается 53 приоритетных водных объекта, в т.ч. 27 озер и 26 болот хозяйственно-экологического значения. Водохозяйственная инфраструктура дельты включает 54 естественных и искусственных водотоков различной протяженности, а также 55 гидротехнических водорегулирующих сооружений.

На состоявшемся в октябре 1991 года в г. Атланта (США) первом Международном симпозиуме по Глобальным Инфраструктурным организациям были обсуждены проблемы выхода из экологического кризиса и меры по оказанию конкретной помощи населению Приаралья.

Социальные, экономические и экологические последствия Аральской катастрофы огромны. Для определения ущерба от экологической катастрофы в Казахстанском Приаралье были выделены 3 зоны: Правобережная и Левобережная Приморские озерные системы относятся к нижней зоне, Камыстыбасская и Акшатауская озерные системы - к средней зоне и Аксай-Куандариинская озерная система - к верхней зоне. Территория этих трех зон в административном плане относятся к Аральскому и Казалинскому районам Кызылординской области.

8.3 Гидрогеологический режим водных объектов

8.3.1 Гидрогеологический режим р. Сырдарья

В естественном состоянии русло Сырдарьи в пределах дельты при протяженности 189 км и при среднем уклоне дна 6,35 см/км обеспечивало пропуск в Аральское море среднегодового расхода воды в размере 490 м³/с. На обводнение территории дельты в этот период расходовалось в среднем порядка 60 м³/с. При этом, режим обводнения дельты отражал особенности уровня режима питающей ее реки Сырдарьи. Фаза наполнения дельтовых водоемов наблюдалась в апреле-июне. Фаза опорожнения отмечалась в августе-марте.

Антропогенное сокращение стока Сырдарьи в 60-х годах и падение уровня Аральского моря (базиса эрозии) обострило проблему обводнения дельты: в семидесятых годах здесь были построены два временных водоподъемных гидроузла, обеспечивающих самотечную водоподачу в дельтовые озерные системы.

Аманоткельская водоподъемная плотина, построенная в 1976 году, находится на расстоянии 69 км от устья Сырдарьи. Главное русло реки и канал Маленький были перекрыты земляными плотинами (отметка гребня 66,5 м абс.). Для пропуска воды построено открытое водосливное сооружение шириной 85 м и отметкой порога 55,0 м абс. и трубчатый водосброс. Аманоткельский гидроузел обеспечивал командное положение уровня воды в реке для обводнения озерных систем - Камыстыбасской и Акшатауской.

В составе гидроузла построены также береговые водовыпуски, работающие как регулирующие сооружения. Гидроузел предназначен для самотечной подачи воды в приморские озерные системы: правобережную и левобережную.

После строительства водоподъемных сооружений в период 1975-87 г.г. приток в вершину дельты составлял в среднем 2,5 км³ в год, из них 1,0 км³ расходовалось на хозяйственные нужды, 0,6 км³ использовалось на обводнение озерных систем и 0,9 км³ поступало в Аральское море (с колебанием в отдельные годы от 0,4 до 4,0 км³ в год).

С 1988 года в связи с восстановлением попусков в Аральское море в условиях ограниченной пропускной способности построенных гидротехнических сооружений водный режим дельты стал весьма неустойчивым. Это отразилось на условиях обводнения озерных систем дельты.

Свидетельством активизации процессов общего размыва русла явилось изменение стока взвешенных наносов по длине реки после прорыва сооружений Аманоткельского и Аклакского гидроузлов. При фиксированных порогах в створе Аманоткель и Аклак речное русло на протяжении всей дельты являлось аккумулятором наносов. По данным наблюдений аккумулирующая способность русла сохранилась лишь на части верхней дельты до створа Кызылжар, где среднегодовая мутность снижается со 111 г/л до 54 г/л. На остальной части дельты образование общего размыва русла подтверждается увеличением мутности в створе Каратерень до 88 г/л. Формирование многорукавной микродельты в устье Сырдарьи и устьевого бара является следствием выноса рекой осадочного материала, в образовании которых существенная роль принадлежит также морским и береговым

наносам, доставляемым в баровое мелководье ветровыми и компенсационными течениями.

Регулирующий эффект дельты выражался в аккумуляции речного стока в холодное время года и сбросах воды в речное русло в теплое время года.

Средняя минерализация речной воды в вершине дельты изменялась в пределах 0,75-0,65 г/л, с увеличением к устью соответственно до 0,90 и 0,80 г/л.

Солевой сток в дельту составил в среднем 3,80 и 5,80 млн. тонн. В пределах дельты имела место аккумуляция солей соответственно в количестве 0,25 - 0,40 млн. тонн. При общей тенденции снижения солености озерных вод, соленакопление очевидно происходило в почвенном покрове дельты.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ представлена в таблицах 5.1, 5.11 и 5.21.

8.3.2 Гидрологический режим озерных систем

Системы дельтовых озер являются одним из основных элементов гидрографии устьевой области Сырдарьи. В условиях естественного водного режима суммарная площадь открытой водной поверхности многочисленных (более 500) озер в низовьях Сырдарьи составляла около 1500 км². Особенностью системы является окружение открытого водного зеркала озер зарослями полупогруженной растительности. При этом соотношение площадей заросшей поверхности озер к полной поверхности изменяется в пределах 0,1-0,3. Озерность дельты превысила 7 %. При этом в дельте насчитывалось 28 озер с площадью зеркала более 10 км², а площадь озера Камыстыбас составляла 178 км². Затраты речного стока на обводнение озерных систем в этот период приблизительно в 12 % от расхода воды в вершине дельты, что составляло в среднем 1,87 км³/год.

Влияние увеличения водозабора из Сырдарьи для орошения на водный режим дельтовых озер отмечалось еще в 30-х годах. За несколько десятилетий интенсивного развития орошения в бассейне Сырдарьи суммарная площадь водной поверхности уменьшилась почти в 2 раза, составляя в 50-х годах около 830 км².

Озерные системы и водно-болотные угодья дельты Сырдарьи являются основой устойчивого существования водных и околоводных экосистем, базой ведения рыбного промысла и кормопроизводства, необходимым условием жизнедеятельности населения Казалинского и Аральского районов.

В условиях естественного водного режима колебания уровня озерных систем дельты отражают особенности режима уровня питающей ее реки Сырдарьи. При этом в связи со значительной аккумулирующей способностью систем в годовом ходе их уровня фазы водного режима проявлялись менее отчетливо. Фаза наполнения водоемов системы наблюдалась в апреле - июне. Фаза опорожнения отмечалась в августе-марте.

В настоящее время аккумуляция воды в озерных системах отмечена в

осенне- зимний период (август-февраль). Интенсивная сработка уровня происходит в теплое время года: апрель-июль. Максимальный годовой уровень в озерах отмечен

озер в летние месяцы и трансформация режима стока Сырдарьи за счет заборов воды на орошение в вегетационный период и проведение зимних энергетических пусков из Токтогульского водохранилища.

Режим наполнения и опорожнения озерных систем необходимо осуществить по двум принципиально различным схемам: «проточной» и «цикловой». «Проточная» схема предполагает наличие у водного объекта отдельных «входа» – для наполнения водоема и «выхода» – для его опорожнения. Структура проточных озерных систем формируется как правило по каскадному принципу. Типичным представителем проточной схемы обводнения является Аксайская озерная система. Питание этой системы осуществляется из реки Сырдарья по единому каналу с последовательным перетоком воды по каскаду водоемов, состоящего из четырех озер и четырех болот. Соответственно отмечается увеличение минерализации озерных вод в направлении от вышерасположенных к низлежащим водоемам.

Типичным представителем «цикловой» схемы обводнения может служить Камыстыбасская озерная система. Наполнение ее производится по четырем каналам в период высокого уровня воды в реке Сырдарья, опорожнение - в период низкого уровня. Таким образом, цикл обводнения озерной системы характеризуется фазой наполнения и фазой опорожнения водоема при реверсивном (знакопеременном) режиме обводнительных каналов.

Однако в последние годы в условиях недостаточной пропускной способности и потери командных функций Аманоткельского и Аклакского гидроузлов обводнение озерных систем дельты стало проблематичным.

Осложняющим фактором при этом является неудовлетворительное состояние сети каналов и отсутствие водорегулирующего сооружения, питающих озерные системы.

В последние годы максимальный речной приток в дельту наблюдается в зимнее время, минимальные расходы воды - летом. Вследствие высокой водности последних лет и повышенной проточности озерных систем минерализация озерных вод находилась на низком уровне - в среднем до 5,0 г/л.

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 18.04.2008 г.
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.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДС

Фактический объем годового стока, (млн. м³/год)

№	Наименование коллекторов	Объем годового стока КДС на 2025год		
		млн.м ³	м3/час	м3/сек
1	Ордабасинский район	24,55	2802,51	0,778
1	Шаян	16,3	1860,73	0,517
2	Бестогай	8,25	941,78	0,262
2	Махтааральский район	19,547	2231,39	0,62
1	Восточный	7,891	900,8	0,250
2	Токсанбай	0,425	48,52	0,014
3	Северный	11,231	1282,07	0,356
3	Шардаринский район	6,67	5332,2	1,481
1	Катастрофический сброс ШМК	0,37	125,6	0,035
2	1V-K-2-A	0,49	350,5	0,097
3	Восточный, 1-пор	2,79	2083,3	0,579
4	Восточный 2-пор	3,02	2772,8	0,770

МАХТААРАЛЬСКИЙ УЧАСТОК

1. Средняя глубина Н_{ср} = 0,5-0,6м
2. Расход сбрасываемых стоков КДС приведен в табл: 6.1.1. и 6.1.2.
3. Мониторинговые данные качества за последние 5 лет:
 - поверхностных вод и р.Сырдарья приведены в табл: 4.3
 - сбрасываемых дренажных вод приведены в табл: 5.3
4. Расстояние от места выпуска до контрольного створа L= 1000.0м;

Водовыпуск № 1: Коллектор «Восточный»

Данные о среднегодовой коонцентрации сбрасываемых стчных вод Коллектор «Восточный»

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещ-ва	мг/л	14,27	69,5	0,5
2	Кальций	мг/л	147,8	74,7	3,5

3	Магний	мг/л	39,8	29,3	20,0
4	Хлориды	мг/л	117,8	75,9	350,0
5	Сульфаты	мг/л	332,6	370,03	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,023	0,444	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	0,09	2,53	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,007	0,03	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,008	0,0546	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,035	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,00086	0,0023	1,0
12	Цинк	мг/л	0,0006	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	1,35	1,8	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

Водовыпуск №2: Коллектор «Токсанбай»

Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод Коллектор «Токсанбай»

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	10,7	69,5	0,5
2	Кальций	мг/л	119,8	74,7	3,5
3	Магний	мг/л	35,07	29,3	20,0
4	Хлориды	мг/л	74,1	75,9	350,0
5	Сульфаты	мг/л	431,16	370,03	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,019	0,444	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	0,07	2,53	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,029	0,03	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,017	0,0546	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,04	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,00043	0,0023	1,0
12	Цинк	мг/л	0,00097	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	3,0	1,8	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

Водовыпуск №3: Коллектор «Северный»

Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод Коллектор «Северный»

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	17,17	69,5	0,5
2	Кальций	мг/л	133,9	74,7	3,5
3	Магний	мг/л	28,5	29,3	20,0
4	Хлориды	мг/л	134	75,9	350,0
5	Сульфаты	мг/л	390,4	370,03	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,009	0,444	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	0,021	2,53	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,0022	0,03	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,005	0,0546	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,032	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,00107	0,0023	1,0
12	Цинк	мг/л	0,0043	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	0,41	1,8	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

ШАРДАРИНСКИЙ УЧАСТОК

Средний многолетний расход воды р.Сырдарья - 592м³/сек

Глубина реки по живому сечению - 10м,

Средняя скорость течения – 0,5м/сек

Расход стоков КДС приведен в таблице: 6.1.1, и 6.1.2.

Коэффициент извилистости реки в точках сброса $f = 1.1$

Режим сброса – сезонный.

Водовыпуск:1 Коллектор «Катастрофический» (КМК)

Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод
Коллектор «Катастрофический»

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	3,52	50,3	0,5
2	Кальций	мг/л	129,17	63,9	3,5
3	Магний	мг/л	33,75	30,6	20,0
4	Хлориды	мг/л	89,54	84,4	350,0
5	Сульфаты	мг/л	87,0	369,3	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,0157	0,403	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	1,05	2,155	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,0183	0,017	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,01547	0,017	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,0331	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,009	0,0019	1,0
12	Цинк	мг/л	0,0018	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	1,655	1,864	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

Водовыпуск:2 Коллектор «1V-K-2-A»**Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод
Коллектор «1V-K-2-A»**

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	4,58	50,3	0,5
2	Кальций	мг/л	73,698	63,9	3,5
3	Магний	мг/л	16,0	30,6	20,0
4	Хлориды	мг/л	69,6	84,4	350,0
5	Сульфаты	мг/л	61,74	369,3	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,0062	0,403	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	1,62	2,155	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,0153	0,017	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,0069	0,017	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,00265	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,0025	0,0019	1,0
12	Цинк	мг/л	0,005	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	2,4	1,864	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

Водовыпуск:2 Коллектор «Восточный I-порядка»**Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод
Коллектор «Восточный 1-порядка»**

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	4,85	50,3	0,5

2	Кальций	мг/л	106,2	63,9	3,5
3	Магний	мг/л	18,15	30,6	20,0
4	Хлориды	мг/л	95,6	84,4	350,0
5	Сульфаты	мг/л	64,07	369,3	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,026	0,403	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	3,8	2,155	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,007	0,017	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,0104	0,017	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,004	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,0009	0,0019	1,0
12	Цинк	мг/л	0,0002	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	1,615	1,864	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

Водовыпуск:2 Коллектор «Восточный II- порядка»

**Данные о среднегодовой концентрации сбрасываемых сточных вод
Коллектор «Восточный II- порядка»**

№	Показатели состава сточных вод	Ед. изм.	Фактическая концентрация загрязняющих веществ	Фоновая концентрация загрязняющих веществ	ПДК р/х (мг/л)
1	Взвешенные вещества	мг/л	4,55	50,3	0,5
2	Кальций	мг/л	96,9	63,9	3,5
3	Магний	мг/л	15,85	30,6	20,0
4	Хлориды	мг/л	96,24	84,4	350,0
5	Сульфаты	мг/л	50,5	369,3	500,0
6	Азот аммонийный	мг/л	0,015	0,403	0,5
7	Азот нитратный	мг/л	2,7	2,155	45
8	Азот нитритный	мг/л	0,0085	0,017	3,0
9	Фосфаты	мг/л	0,022	0,017	0,0001
10	Нефтепродукты	мг/л	0,00305	0,033	0,1
11	Медь	мг/л	0,0009	0,0019	1,0
12	Цинк	мг/л	0,0028	0,008	5,0
13	БПК _{полн}	мг/л	1,564	1,864	3,0

**Примечание: Результаты анализов выполнены ТОО «АЛАУ Сервис К» по договору*

В виду того, что в приведенных выше химических анализах не выполнены Гербициды, ДДТ и его метаболиты, присутствие которых возможно в сбрасываемых коллекторно-дренажных стоках, концентрация данных веществ при расчете предельно-допустимого сброса принята согласно норм ПДК рыбохозяйственного назначения.

Гексахлорциклогексан $C_{ПДС} = 0,002$ мг/л

ДДТ и его метаболиты $C_{ПДС} = 0,1$ мг/л.

Расчет предельно-допустимого сброса выполнен в двух вариантах на момент разработки НДС на 2023 год и 2025год.

Количество сбрасываемых коллекторно-дренажных стоков приведено в таблице: 6.1.1. и 6.1.2.

Расчет ПДС для водотоков

Величина ПДС определяется для всех категорий водопользователей как произведение максимально часового расхода сточных вод q_{cm} ($m^3/час$) на концентрацию загрязняющих веществ C_{cm} ($г/м^3$) согласно формулы:

$$ПДС = q_{cm} \times C_{cm} \quad (1)$$

При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение C_{cm} обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется ПДС ($г/час$).

Для определения необходимой степени очистки сточных вод перед сбросом в реку необходимо установить кратность разбавления с необходимой степенью очистки стоков у ближайшего пункта водопользования.

Определим соотношение:

$$0,0025 \leq q/Q \leq 0,1$$

$$q/Q = 0,62:60,0 = 0,01.$$

Показывающее, что для расчета может быть использован метод расчетного коэффициента смешения основанный на полуэмпирических зависимостях (метод ВНИИВОДГЕО);

$$\gamma = \frac{1 - a \sqrt[3]{L}}{1 + \frac{Q}{q} \cdot e - a \sqrt[3]{L}}$$

где: $e = 2,72$;

L – расстояние по фарватеру от выпуска до контрольного створа, Мн

Для рыбохозяйственных водных объектов L=500м.

α – коэффициент, учитывающий, гидравлические условия смешения в реке;

$$\alpha = \varphi * \psi * \sqrt{D/q}$$

где: φ – коэффициент извилистости, равный отношению расстояния по фарватеру от выпуска до контрольного створа к расстоянию по прямой $\varphi=1,1$;

ψ – коэффициент, зависящий от расположения водовыпуска, $\psi=1$

D – коэффициент турбулентности диффузии, м³/сек, который для рек определяют по формуле;

$$D = g * V * H / 37 * n_m * C^2$$

где: g – ускорение свободного падения, 9,81 м/сек²;

V – средняя скорость течения реки, м/сек;

H – средняя глубина реки, м;

n_m – коэффициент шероховатости ложа реки, определяемый по табл.

М.Ф. Скрибного (прил.2), $n_m = 0,025$;

C – коэффициент Шези определяется по формуле Павловского:

$$C = R^\gamma / n_m;$$

R – гидравлический радиус потока, м; (R=H/1,2)

$$\gamma = 2,5 * \sqrt{n_m} - 0,13 - 0,75 * \sqrt{R}(\sqrt{n_m} - 0,1)$$

Основное уравнение смешения сточных вод с природными имеет вид:

$$qC_{ст} + yQC_{ф} = (q+yQ)C_{кc};$$

Q – среднемесячный минимальный расход воды в водотоке 95% обеспеченности, м³/с;

q – максимальный расход сточных вод, м³/с;

C_ф – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водотоке, мг/л;

C_{ст} – концентрация данного вредного вещества в сточных водах, мг/л;

y – коэффициент смешения;

C_{кc} – концентрация вещества в расчетном (контрольном) створе, мг/л.

Решив это уравнение относительно C_{кc} получим:

$$C_{кc} = qC_{ст} + yQC_{ф} / (q + yQ)$$

Эта формула позволяет прогнозировать санитарное состояние воды при всех заданных параметрах, входящих в нее. Прогноз осуществляется путем сравнения $C_{кс}$ с установленной для данного вещества ПДК.

Если $C_{кс} \leq ПДК$, то прогноз благоприятен и следовательно, меры принимаемые на предприятии для очистки и разбавления сточных вод, в противном случае необходимо принять меры по уменьшению количества сточных вод или концентрации в них вредного в них вредного вещества либо за счет дополнительных систем очистки, либо совершенствованием технологических процессов.

Расчет ПДС для водохранилища

Для рыбохозяйственных водных объектов учет коэффициентов не консервативности не целесообразен в связи с тем, что контрольный сток на таких водотоках назначают в 500м ниже водовыпуска. На таком расстоянии процессы самоочищения в реальных условиях маловероятны, в связи с чем расчет величины ПДС выполняется для консервативных веществ.

Основная расчетная формула для определения $C_{ПДС}$ для консервативных веществ имеет вид:

$$C_{ПДС} = n (C_{ПДК} - C_{ф}) + C_{ф};$$

где: $C_{ПДК}$ – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде водного объекта, г/м;

$C_{ф}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водотоке в 0,5км выше выпуска сточных вод, г/м³;

n – кратность разбавления сточных вод в водотоке определяется по методу М.А. Руффеля.

В расчетах по этому методу рассматриваются два случая:

а) выпуск в мелководную часть или в верхнюю треть глубины водоема, загрязненная струя распространяется вдоль берега под воздействием прямого поверхностного течения, имеющего одинаковое с ветром направление;

б) выпуск в нижнюю треть водоема, загрязненная струя распространяется к береговой полосе против выпуска под воздействием данного компенсационного течения, имеющего направление, обратное направлению ветра.

Метод М.А. Руффеля имеет следующие ограничения: условий соблюдения в контрольном створе сформировавшегося фонового качества воды.

Если фоновые концентрации не превышают ПДК, для установления ПДС используются расчетные формулы.

Глубина зоны смещения не превышает 10 метров, расстояние от выпуска до

контрольного створа вдоль берега в первом случае не превышает 20км, расстояние от выхода сточных вод до берега против выпускного оголовка во втором случае не превышает 0,5км.

Кратность общего разбавления определяется по формуле:

$$N = nh * no,$$

где: **nh** – начальное разбавление,

no – основное разбавление.

Кратность начального разбавления вычисляется следующим образом:

при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины

$$nh = (g + 0.00215 * v * H_{2cp}) / (g + 0.000215 * v * H_{2cp}),$$

где: **g** – расход сточных вод, м³/с,

v – скорость ветра над водой в месте выпуска сточных вод, м/с,

H_{cp} – средняя глубина водоема вблизи выпуска, м.

Величина H_{cp} определяется в зависимости от средней глубины водоема (H₀) следующим образом:

при H₀ = 3-4м на участке протяженностью 100м;

при H₀ = 5-6м на участке протяженностью 150м;

при H₀ = 7-8м на участке протяженностью 200м;

при H₀ = 9-10м на участке протяженностью 250м.

при выпуске в нижнюю треть водоема:

$$n = (q + 0.00158 * v * H_{2cp}) / (q + 0.000079 * v * H_{2cp}),$$

Кратность основного разбавления вычисляется: при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины:

$$no = 1 + 0.412(4/\Delta x)^{0.627} + 0.0002L/\Delta x,$$

где: L – расстояние от места водовыпуска до контрольного створа, м.

$$\Delta x = 6.53 * H_{cp}^{1.17},$$

при выпуске в нижнюю треть водоема:

$$n_0 = 1.85 + 2.32(4/\Delta x)$$

$$\Delta x = 4.41 * H_{cp}^{1.17}$$

Расчет норм ПДС

ОРДАБАСИНСКИЙ УЧАСТОК

Водовыпуск №1 Коллектор Шаян:

$$0,0025 \leq q/Q \leq 0.1$$

$$q/Q = 0.62: 60,0 = 0,01$$

Показывающее, что для расчета может быть использован метод расчетного коэффициента смешения основанный на поэмпирических зависимостях (метод ВНИИВОГЕО);

$$\gamma = \frac{1 - e^{-\alpha \sqrt[3]{L}}}{1 + \frac{Q}{q} \cdot e^{-\alpha \sqrt[3]{L}}}$$

Величина ПДС определяется для всех категорий водопользователей как произведение максимально часового расхода сточных вод q_{cm} ($m^3/час$) на концентрацию загрязняющих веществ C_{cm} ($г/м^3$) согласно формулы:

$$ПДС = q_{cm} * C_{cm}$$

При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение C_{cm} обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется ПДС ($г/час$).

Коэффициент турбулентной диффузии, $m^3/сек$, определим по формуле;

$$D = g * V * H / 37 * n_m * C^2$$

где: g – ускорение свободного падения, $9,81 m/сек^2$;

V – средняя скорость течения реки $0,3 m/сек$;

H – средняя глубина реки $H_{cp} = 1,2 m$;

n_m – коэффициент шероховатости ложа реки, определяемый по табл.

М.Ф. Скрибного (прил.2), $n_m = 0,025$

C – коэффициент Шези определяется по формуле Павловского:

$$C = 1/\pi * R^{1/5};$$

$$C = 1/0.025 * (1.2)^{1/5} = 41.48 m^{0,5c}$$

$$\mu = 0,7C + 6 = 0,7 * 41,48 + 6 = 35,04 m^{0,5/c}$$

$$\text{тогда: } D = 9.81 * 1.2 * 0.3 / 35.04 * 41.48 = 3.532 / 1453.46 = 0.0024 m^3/c$$

Учитывая, что участок реки в точке сброса прямой, а выпуск осуществляется в стержень реки, формуле «Методики...»

Величина $\xi = 1,0$; $\psi = 1,0$ тогда:

$$\alpha = \varphi * \psi * \sqrt{D/q} = 1,0 * 1,0 * \sqrt{0,0024/0,062} = 1,0 * 1,0 * 0,18 = 0,2$$

Для определения $\beta = e^{-\alpha \sqrt[3]{L}}$ предварительно находим:

$$\alpha \sqrt[3]{L} = 0,2 * \sqrt[3]{1000} = 2,0$$

где: x -расстояние от выпуска сточных вод до створа, расположенного выше по течению.

Пользуясь таблицей (приложение №1) «Методики...», находим $\beta = 0,136$

Для определения необходимой степени очистки сточных вод перед сбросом в реку необходимо установить кратность разбавления с необходимой степенью очистки стоков у ближайшего пункта водопользования.

Анализируя гидрохимическую и гидрологическую обстановку р.Боген, установив долю влияния организованного водовыпуска №2 на качество речной воды, рассчитывается коэффициент смешения, который определяется по формуле «Методики...»

$$\gamma = \frac{1-\beta}{1+\frac{Q}{q}\beta};$$

Коэффициент смешения:

$$\gamma = 1 - \frac{\beta}{1} + \frac{Q}{q} = 1 - \frac{0.136}{1} + \left(\frac{60.0}{0.62}\right) * 0.136 = \frac{0.864}{14.16} = 0.061$$

где: β - коэффициент смешения, показывающий какая часть расхода воды смешивается с оросительной водой.

Этому значению коэффициента смешения соответствует кратность разбавления, определяемая по методу В.А. Фролова – И.Д. Родзиллера «Методики...»

$$n = \frac{\gamma * Q}{q} + 1 = \frac{0,061 * 60,0}{0,62} + 1 = 5,9$$

Расчет норматива предельно-допустимого сброса приведен в таблице:

Водовыпуск №2 Коллектор Бестогай:

$$C = 1/\pi \times R^{1/5}$$

$$C = 1/0.025 \times (1,2)^{1/5} = 41,48 \text{ м}^{0,5\text{с}}$$

$$\mu = 0,7C + 6 = 0,7 \cdot 41,48 + 6 = 35,04 \text{ м}^{0,5/C}$$

$$\text{тогда: } D = 9,81 \cdot 1,2 \cdot 0,3 / 35,04 \cdot 41,48 = 3,532 / 1453,46 = 0,0024 \text{ м}^3/\text{с};$$

Учитывая, что участок реки в точке сброса прямой, а выпуск осуществляется в стержень реки, в формуле «Методики...»

Величина ξ 1 5; $\psi = 1,0$ тогда:

$$\alpha = \varphi \cdot \psi \cdot \sqrt{D/q} = 1,0 \cdot 1,0 \cdot \sqrt{0,0024/0,032} = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,28 = 0,28$$

Для определения $\beta = e^{-\alpha \sqrt[3]{L}}$ предварительно находим:

$$\alpha \sqrt[3]{L} = 0,28 \cdot \sqrt[3]{1000} = 2,8$$

где: x -расстояние от выпуска сточных вод до створа, расположенного выше по течению. Пользуясь таблицей (приложение №1) «Методики...», находим $\beta = 0,061$

Для определения необходимой степени очистки сточных вод перед сбросом в реку необходимо установить кратность разбавления с необходимой степенью очистки стоков у ближайшего пункта водопользования.

Анализируя гидрохимическую и гидрологическую обстановку р.Боген, установив долю влияния организованного водовыпуска №2 на качество речной воды, рассчитывается коэффициент смешения, который определяется по формуле «Методики...»

$$\gamma = \frac{1-\beta}{1+\frac{Q}{q}\beta};$$

Коэффициент смешения:

$$\gamma = 1 - \frac{\beta}{1} + \frac{Q}{q} = 1 - \frac{0,061}{1} + \left(\frac{60,0}{0,32}\right) \cdot 0,061 = \frac{0,939}{12,44} = 0,075$$

где: β - коэффициент смешения, показывающий какая часть расхода воды смешивается с оросительной водой.

Этому значению коэффициента смешения соответствует кратность разбавления, определяемая по методу В.А. Фролова – И.Д. Родзиллера «Методики...»

$$n = \frac{\gamma \cdot Q}{q} + 1 = \frac{0,075 \cdot 60,0}{0,32} + 1 = 15,06$$

Расчет норматива предельно-допустимого сброса приведен в таблице:

Расчет нормативов предельно-допустимого сброса КДС
Махтараальский участок

Водовыпуск №1 Коллектор «Восточный»:

Кратность общего разбавления определяется по формуле:

$$N = nh * no,$$

где: **nh** – начальное разбавление,
no – основное разбавление.

Кратность начального разбавления вычисляется следующим образом:
при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$nh = (g + 0.00215 * v * H^2 \text{ ср}) / (g + 0.000215 * v * H^2 \text{ ср}) = (0,445 + 0,00215 \times 2,4 \times 0,55^2) / (0,445 + 0,000215 \times 2,4 \times 0,55^2) = 0,4465 / 0,4451 = 1,0031$$

Кратность основного разбавления при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$no = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{\Delta x} \right)^{0.627 + 0.0002L/\Delta x} = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{3.244} \right)^{0.627 + 0.002 * 1000 / 3.244} = 1.627$$

$$\Delta x = 6.53 * H \text{ ср}^{\frac{1}{17}} = 6.53 \times 0.55^{\frac{1}{17}} = 3.244$$

Таким образом, кратность общего разбавления сточных вод в водотоке составит:

$$N = nh * no = 1,0031 \times 1,627 = 1,632$$

При известном (п), нормативные показатели качества воды ($C_{\text{ПДС}}$) для Восточного коллектора равняются: $C_{\text{ПДС}} = p * (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{ф}}) + C_{\text{ф}}$;

В виду отсутствия результатов анализов по гексахлорциклогексану, ДДТ и его метаболитам и возможным присутствием в сточных водах данного вида веществ, $C_{\text{ПДС}}$ принимается равным ПДК:

Гексахлорциклогексан $C_{\text{ПДС}} = 0,002 \text{ мг/л}$

ДДТ и его метаболиты $C_{\text{ПДС}} = 0,1 \text{ мг/л}$.

Расчет допустимой концентрации взвешенных веществ в сточных водах ($C_{ст}$) проводился при условии, что расчетного (контрольного) створа их содержание не должно увеличиваться более чем на 0,25 мг/л по формуле:

$$C_{ст} = 0,25(0,98 \cdot Q/q + 1) + C_{ф}$$

Результаты расчетов нормативов ПДС загрязняющих веществ приведены.

Водовыпуск №2: Коллектор «Токсанбай»

Кратность общего разбавления определяется по формуле:

$$N = nh \cdot no,$$

где: **nh** – начальное разбавление,

no – основное разбавление.

Кратность начального разбавления вычисляется следующим образом:
при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$nh = (g + 0.00215 \cdot v \cdot H^2 \text{ ср}) / (g + 0.000215 \cdot v \cdot H^2 \text{ ср}) = (0,025 + 0,00215 \cdot 2,4 \cdot 0,55^2) / (0,025 + 0,000215 \cdot 2,4 \cdot 0,55^2) = 0,0265 / 0,0251 = 1,0557$$

Кратность основного разбавления при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$no = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{\Delta x} \right)^{0.627 + 0.0002L/\Delta x} = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{3.244} \right)^{0.627 + 0.002 \cdot 1000 / 3.244} = 1.627$$

$$\Delta x = 6.53 \cdot H \text{ ср}^{\frac{1}{17}} = 6.53 \cdot 0.55^{\frac{1}{17}} = 3.244$$

Таким образом, кратность общего разбавления сточных вод в водотоке составит:

$$N = nh \cdot no = 1,0557 \cdot 1,627 = 1,718$$

Водовыпуск №3 Коллектор «Северный»

Кратность общего разбавления определяется по формуле:

$$N = nh \cdot no,$$

где: **nh** – начальное разбавление,
no – основное разбавление.

Кратность начального разбавления вычисляется следующим образом:
при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$nh = (g + 0.00215 \cdot v \cdot H^2 \text{ ср}) / (g + 0.000215 \cdot v \cdot H^2 \text{ ср}) = (0,636 + 0,00215 \times 2,4 \times 0,55^2) / (0,636 + 0,000215 \times 2,4 \times 0,55^2) = 0,6376 / 0,6362 = 1,0022$$

Кратность основного разбавления при выпуске в мелководье или в верхнюю треть глубины равна:

$$no = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{\Delta x} \right)^{0.627 + 0.0002L/\Delta x} = 1 + 0.412 \left(\frac{4}{3.244} \right)^{0.627 + 0.002 \cdot 1000 / 3.244} = 1.627$$

$$\Delta x = 6.53 \cdot H \text{ ср}^{\frac{1}{17}} = 6.53 \times 0.55^{\frac{1}{17}} = 3.244$$

Таким образом, кратность общего разбавления сточных вод в водотоке составит:

$$N = nh \cdot no = 1,0022 \times 1,627 = 1,631$$

При известном (п), нормативные показатели качества воды ($C_{\text{ПДС}}$) для Северного коллектора равняются: $C_{\text{ПДС}} = \pi \cdot (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{Ф}}) + C_{\text{Ф}}$;

С учетом положений пунктов 1.1.1. и 4.1.1 «Методики расчета предельно-допустимых сбросов веществ в водные объекты Республики Казахстан со сточными водами», рассчитанная величина $C_{\text{ПДС}}$ скорректирована по принципам: В случае, когда фоновая концентрация не превышает ПДК, то в качестве $C_{\text{ПДС}}$ следует принять $C_{\text{ПДС}}$ расчетное.

Расчет ПДС выполнен по соотношению $\text{ПДС} = C_{\text{ПДС}} \times g$ и представлен в таблице

Коллектора	Дх	nh	no	п
Коллектор «Востонный»	3,244	1,0031	1,627	1,632
Коллектор «Тооксанбай»	3,244	1,0557	1,627	1,718
Коллектор «Северный»	3,244	1,0022	1,627	1,631

Поверхностные и грунтовые воды

Главным водным источником протекающим по территории района является река Боген.

Питание реки Боген в верховьях снеговое, а ниже смешанное, пополняется родниками и водотоками (грунтовые воды, атмосферные осадки). Вода в ней пресная.

Ложе реки сложено гравийно-галечниковыми отложениями, что способствует фильтрации воды и питанию грунтовых вод. Грунтовые и на почвообразовательный процесс влияния не оказывают. Грунтовые воды везде пресные.

Длина притока реки Балабоген составляет – 68,5км, площадь бассейна – 589км. Река Боген образуется из родников Питание реки в основном снеговое.

Наибольший сток приходится на апрель месяц, максимум падает на август, когда на водосборе исчерпываются запасы снега и резко уменьшаются запасы подземных вод, разбор воды на орошение высок, а жидкие осадки почти отсутствуют.

В силу благоприятных орографических условий орошение в бассейне р.Боген развито даже в пределах горной части бассейна.

По типу питания р.Боген относится к рекам снегово-дождевого питания. Половодье на реках этого типа начинается в феврале или начале марта, заканчивается большей частью в июне и реже в мае. Наибольшие годовые расходы проходят в апреле, мае и даже в марте.

Общая продолжительность половодья паводка 100-140 дней. За время половодья стекает 60-80% годового стока. Половодье проходит в виде одной волны, на фоне которой часто отмечаются очень высокие кратковременные деждевые пики.

Вмеженное состояние река переходит в июне-июле, при этом иногда межень продолжается до следующего половодья без существенных колебаний расходов а в отдельные годы, осенью и зимой по рекам проходит или несколько значительных паводков имеет место общее увеличение стока.

Преобладающим источником питания большинства рек являются талые воды сезонного снежного покрова, меньший удельный вес составляют воды ледников, а также дождевые воды. В зависимости от высотного положения водосбора, степени и времени увлажнения его осадками, доля питания рек тех или иных источников существенно меняется, в связи с этим в той или иной мере меняется и режим стока.

№ 288061046

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-288-061-046**

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **159,3000 га**

Жердің санаты: **Су қорының жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: пайдаланудағы су

қашыртқысы үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-288-061-046**

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: **159,3000 га**

Категория земель: **Земли водного фонда**

Целевое назначение земельного участка: **под существующий коллектор**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**

№ 288061046

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Оңтүстік Қазақстан обл. Мактаарал ауд., 061 кварт., 046 уч.**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Южно-Казахстанская обл. Мактааральский р-н., 061 кварт., уч. 046

Коллектор Восточный В-25, В-43, В-55



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
1-1 Мактаарал ауданының жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
1-1 земли Мактааральского района

МАСШТАБ 1 : 750000

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РАЗДЕЛ 0
Учет земельных участковГосударственная
земельно-кадастровая книга

Таблица 1. Информация об участке

Кадастровый № земельного участка 19-288-061-046	Предыдущий кадастровый №	№ кадастрового (технического) дела	Номенклатура карты Мх-0022617
Адресные данные			
Область	Южно-Казахстанская обл.		
Район	Мактааральский р-н. Общерайонный с/о		
Населенный пункт			
Улица (мкр-н)	061 кварт.		
№ дома (зем. уч)	уч. 046		

Таблица 2. Идентификационные характеристики участка

	Площадь, кв.м. 1593000	Делимость делимый	Целевое назначение под существующий коллектор
Категория земель	Земли сельскохозяйственного назначения		
Форма собственности	постоянное землепользование		
Основание для записи	Постановление акимата Мактааральского района № 1061 от 30.11.2010		
Дата внесения записи	09.11.2010	Фамилия и подпись	GULJAN

Таблица 3. Состав земель участка в (га)

Год	Всего	в том числе				
		Пашни	Многолетние насаждения	Залежи	Сенокосы	Пастбища
2010	159,3					Итого сельхозугодий

Таблица 4. Собственники (землепользователи) участка

Ф.И.О. Дата и год рождения физ. лица Наименование, регистр. № юрид. лица "Мактааральский ф-л ЮКРГП по вод. хозяйству на праве хозяйствования "ЮГВОДХОЗ" комитета по ВР Мин СХ РК		Гражданство физического (юридического) лица Республика Казахстан	
Право устанавливающий документ	Постановление акимата Мактааральского района № 1061 от 30.11.2010	Вид права, форма общей собственности (землепользователя)	постоянное землепользование
Ф.И.О. подпись лица внесшего запись	GULJAN	Дата внесения записи	09.11.2010
№№ право подтверждающего документа, плана, Дата выдачи	Постановление акимата Мактааральского района № 196 от 28.02.2011, GULJAN		
Ф.И.О. Дата и год рождения физ. лица Наименование, регистр. № юрид. лица Южно-Казахстанский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам МСХ РК, 36-1958-01-Ф-л		Гражданство физического (юридического) лица Республика Казахстан	
Право устанавливающий документ	Постановление акимата Мактааральского района № 196 от 28.02.2011	Вид права, форма общей собственности (землепользователя)	постоянное землепользование
Ф.И.О. подпись лица внесшего запись	GULJAN	Дата внесения записи	09.03.2012
№№ право подтверждающего документа, плана, Дата выдачи	Акт на право постоянного землепользования № 288061046 от 09.03.2012		

Таблица 5. Обременения (ограничения) на участок

Наименование обременения (ограничения)	Основание обременения (ограничения)	Срок действия	Дата внесения записи	Фамилия, подпись лица, внесшего запись
--	-------------------------------------	---------------	----------------------	--

Таблица 6. Оценочная стоимость участка

Ставка платы за 1 кв.м. или га в тенге	Поправочный коэффициент	Цена за 1 кв.м. или га в тенге	Площадь уч-ка в кв.м. или га	Оценочная стоимость всего участка, в тенге	Дата оценки	Дата внесения записи	Фамилия, подпись лица, внесшего запись
			1593000 (кв.м)	0		09.11.2010	GULJAN

Запись о продолжении (закрытии) листа

Основание для продолжения (закрытия):	Дата	Фамилия и подпись
Постановление акимата Мактааральского района № 1061 от 30.11.2010 (возникновение)	09.12.2010	GULJAN
Постановление акимата Мактааральского района № 196 от 28.02.2011 (ликвидация)	09.03.2012	GULJAN

Приложение к плану земельного участка (19288061046)

Страница 1

Буриметр пути № № поворот- ных точек	Ссылка на описание Меры длины, метр
1-2	127.09
2-3	1322.86
3-4	3092.02
4-5	1794.53
5-6	633.78
6-7	1263.92
7-8	1202.76
8-9	2059.41
9-10	107.23
11-12	76.81
1-2	481.9
2-3	3271.33
3-4	749.66
1-2	230.68
2-3	110.23
3-4	233
4-5	204.73
5-6	538.81
6-7	404.34
7-8	526.95
8-9	865.18
9-10	477.52
10-11	414.24
11-12	482.75
12-13	326.62
13-14	118.47
14-15	1217.54
15-16	1031.49
16-17	1474.38
17-18	975.75
18-19	241
1-2	1270.06
2-3	2429.2
1-2	2718.28
2-3	1199.19
3-4	684.43
4-5	1494.56
1-2	626.6
2-3	757.13
3-4	702.9
4-5	820.51
5-6	749.67
6-7	450.45
7-8	977.12
8-9	1146.47

00000287

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастралық номерлері Кадастровый номера посторонних земельных участков в границах плана	Аяны, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы актіні Мақтарал аудандық жер кадастр филиалы жасады
Настоящий акт изготовлен Магтаральским районным земельно-кадастровым филиалом
М.О. Мамаев Т.Мақан

М.П. 2012 ж. 16 сәуіры

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 21437 болып
жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 21437

Приложение: нет



М.О.
М.П.

Мақтарал аудандық жер қатынастар бөлімінің бастығы
Начальник Магтаральского районного отдела земельных отношений

Хаметов Қ. 2012 ж. 27. 03
г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежных земельно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок



ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАҢ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 288061040

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-288-061-040
 Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
 Жер учаскесінің алаңы: 28,5000 га
 Жердің санаты: Су қорының жерлері
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау: пайдаланудағы су
 қашыртқысы үшін
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ
 Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Кадастровый номер земельного участка: 19-288-061-040
 Право постоянного землепользования на земельный участок
 Площадь земельного участка: 28,5000 га
 Категория земель: Земли водного фонда
 Целевое назначение земельного участка: под существующий коллектор
 Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет
 Делимость земельного участка: делимый

№ 288061040

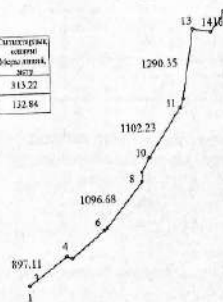
Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Оңтүстік Қазақстан обл. Мактаарал ауд., 061 кварт., 040 уч.
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
 Южно-Казахстанская обл. Мактааральский р-н., 061 кварт., уч. 040

Коллектор Товкалбайон

Игнеликтер нөмірлері № ж. номері пайдалану	Сызықтық аумағы Метрлік нөмір
1-2	5.64
2-3	3.18
4-5	105.98
5-6	814.46
6-7	57.98
8-9	171.58
9-10	305.2
11-12	189.75
13-14	345.98

Игнеликтер нөмірлері № ж. номері пайдалану	Сызықтық аумағы Метрлік нөмір
14-15	313.22
15-16	122.84



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
 1-1 Мактаарал ауданының жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
 1-1 земли Мактааральского района

МАСШТАБ 1 : 100000



МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002062940787

01.07.2015г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 19:301:081:376

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы об.л. Южно-Казахстанская, р-н Шардаринский,
Адрес объекта недвижимости кв-л 081 уч. 369

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Южно-Казахстанский филиал
Республиканского государственного
предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казводхоз"
Министерства сельского хозяйство
Республики Казахстан

Постановление Акимата (№ 534 от 22.12.2014г.) - Дата
регистрации: 25.06.2015 16:43

Басшы
Руководитель

(колы/подпись)

М.П.

Ажибеков Т.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Маман
Специалист

(колы/подпись)

Косбаев С.Ж.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)



ҚАУЛЫ

22 желтоқсан 2014 ж.

Шардара қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 534

город Шардара

**Қазақстан Республикасы Қоршаған орта
және су ресурстары министрлігінің
«Қазсушар» шаруашылық жүргізу
құқығындағы республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан
филиалына жер учаскелерін тұрақты
пайдалану құқығымен беру туралы**

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 17, 26, 27, 30, 32, 34, 43, 133, 134 баптарын басшылыққа ала отырып, Шардара аудандық жер қатынастары жөніндегі комиссия отырысының 2014 жылғы 24 қарашадағы №21 қорытындысы негізінде, Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалының 2014 жылғы 12 қарашадағы №17-15-34/01-1840 хатын ескеріп, аудан әкімдігі

ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалына Шардара ауданының су қоры жерінен IV-K-2-A қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,68 га, IV-K-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,4472 га, IV-K-2-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 17,0712 га, K-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 29,312 га, шығыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 25,702 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 16,346 га, шығыс қашыртқы 1 кезең орналасқан жалпы ауданы – 100,62 га, шығыс қашыртқы 2 кезең орналасқан жалпы ауданы – 135,98 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 72,576 га, батыс қашыртқы 1 орналасқан жалпы ауданы – 29,5992 га, батыс қашыртқы 1-1 орналасқан жалпы ауданы – 18,592 га, ОК-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 18,76 га, ГКС қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 65,16 га жер учаскелері тұрақты жер пайдалану құқығымен берілсін.



Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті Шардара ауданының Әділет басқармасы	
Өтініс № <u>002062939004</u>	Тіркеу ісі № <u>301/091/364</u>
Кадастрлық № <u>19/301/081/364</u>	Тіркелген уақыты <u>25.06.2015.</u> Тіркелген уақыты (сәт, минут) <u>16:30</u>
Жылымайтын мүлік объектісінің мекен жайы <u>Шардара ауданы</u>	
Тіркеуші (маман) <u>Косоаев С.Ж.</u>	Қолы
Бөлім бастығы	Қолы
Басшы <u>П. Ажымбеков</u>	Қолы

Әділет министрлігі Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті Шардара ауданының Әділет басқармасы
Мүдәррисі
Барлығы <u>21</u> бет.
2015 ж. 25. 06
Мүдәррисі:

367

№ 301081367

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Оңтүстік Қазақстан обл, Шардара ауд, 081 кварт, 367 уч.
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Южно-Казахстанская обл, Шардаринский р-н, 081 кварт, уч.367

Берілгенің нүктелері № № көрсет- пелі	Сызықтың және Мері (м), метр	Берілгенің нүктелері № № көрсет- пелі	Сызықтың және Мері (м), метр
1-2	1.00	12-13	207.14
2-3	0.34	13-14	38.83
3-4	24.64	14-15	142.55
4-5	34.17	15-16	25.24
5-7	51.00	16-17	180.15
7-8	324.53	18-19	405.71
8-9	75.89	19-20	250.79
9-10	282.20	20-21	225.00
10-11	125.26	22-23	415.80
11-12	97.73	23-24	186.10

IV-K-2-A



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін: ауылшаруашылығы санаты жерлері

Кадастрлық нөмірі (категория жері) шектесу учаскесі
от А до А: землі сільськогосподарського призначення

МАСШТАБ 1:100000

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-301-081-367
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 10,6800 га
Жердің санаты: Су қорының жерлері
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
пайдаланудағы қашыртқы үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
жоқ
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 19-301-081-367
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: 10,6800 га
Категория земель: Земли водного фонда
Целевое назначение земельного участка:
под существующий коллектор
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
нет
Делимость земельного участка: делимый

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

00016809

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ нет	

Осы акт Шардара аудандық бөлімшесі жасалды
Настоящий акт изготовлен Шардаринское районное отделение

М.О. Т.Оразалиев

М.П. Шардара аудандық бөлімшесі
2014 ж. 30 желтоқсан
Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2087 болып жазылды

Копия жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2087

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ТУРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ



МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002062943033

* 01.07.2015г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 19:301:081:375

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Южно-Казахстанская, р-н Шардаринский,
Адрес объекта недвижимости кв-л 081 уч. 375

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Южно-Казахстанский филиал
Республиканского государственного
предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казводхоз"
Министерства сельского хозяйства
Республики Казахстан

Постановление Акимата (№ 534 от 22.12.2014г.) - Дата
регистрации: 25.06.2015 17:01

Басшы
Руководитель

(колы/подпись)

М.П

Ажибеков Т.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Маман
Специалист

(колы/подпись)

Косбаев С.Ж.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

КСЕРОКӨШІРМЕ
КСЕРОКОПИЯ

ҚАУЛЫ

22 желтоқсан 2014 ж.

Шардара қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 534

город Шардара

Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалына жер учаскелерін тұрақты пайдалану құқығымен беру туралы

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 17, 26, 27, 30, 32, 34, 43, 133, 134 баптарын басшылыққа ала отырып, Шардара аудандық жер қатынастары жөніндегі комиссия отырысының 2014 жылғы 24 қарашадағы №21 қорытындысы негізінде, Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалының 2014 жылғы 12 қарашадағы №17-15-34/01-1840 хатын ескеріп, аудан әкімдігі

ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалына Шардара ауданының су қоры жерінен IV-K-2-A қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,68 га, IV-K-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,4472 га, IV-K-2-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 17,0712 га, K-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 29,312 га, шығыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 25,702 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 16,346 га, шығыс қашыртқы 1 кезең орналасқан жалпы ауданы – 100,62 га, шығыс қашыртқы 2 кезең орналасқан жалпы ауданы – 135,98 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 72,576 га, батыс қашыртқы 1 орналасқан жалпы ауданы – 29,5992 га, батыс қашыртқы 1-1 орналасқан жалпы ауданы – 18,592 га, ОК-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 18,76 га, ГКС қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 65,16 га жер учаскелері тұрақты жер пайдалану құқығымен берілсін.

КЕЛЕСІ БЕТКЕ ҚАРА
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

2. Шардара аудандық ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөліміне /М.Мейрбеков/ осы қаулының қабылдануына орай, колданыстағы заңнамаға сай тиісті жұмыстар жүргізу тапсырылсын.

Аудан әкімі



К.Айтурсев



2015 жылдың 22-06 МЕН, ҚР ӘМ НН ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ
ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КОМИТЕТІ 06.06.2014 Ж. БЕРГЕН №1406207
ЛИЦЕНЗИЯСЫ БОЙЫНША, НОТАРИУСЫ МУРАЛИЕВА АХМАРАЛ АХМЕТХАНОВНА, ОСЫ
КӨШІРМЕЛІН ҚУЖАТТЫҢ ТҮПНУСҚАСЫ МЕН ДИЯРЫСТЫҒЫН ҚУЖАЛДЫҒЫСЫН ОҚЫҒАН
ТАЗАРТЫЛЫП ӨШІРІЛГЕН, ҚОСЫЛЫП ЖАЗЫЛҒАН, СЫЗЫЛҒАН СӨЗДЕР ЖӘНЕ ӨЗГЕ ДЕ
КЕЛІСПЕМЕГЕН ТҮЗЕТУЛЕР НЕМЕСЕ ҚАНДАЙ ДА БІР ЕРЕКШЕЛІКТЕР БОЛҒАН ЖОҚ
2015 г. Я. МУРАЛИЕВА АХМАРАЛ АХМЕТХАНОВНА НОТАРИУС,
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰҚЫҚ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КОМИТЕТІ
1406207, 06.06.2014 Г. ҮЙДЕНА КОМИТЕТОМ РЕГИСТРАЦИОННОЙ
КАЗАНИЯ ПРАВОВОЙ ПОМОЩИ МО РК, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ ПЕРНОСТЬ ЭТОЙ
КОПИИ ДОКУМЕНТА. В ПОСЛЕДНЕМ ПОДПИСОК, ПИШНОСКО,
СЛОВ И ИНЫХ НЕОГОВОРЕННЫХ ИСПРАВЛЕНИЙ ИЛИ КАКИХ-ЛИБО
ОСОБЕННОСТЕЙ НЕ ОКАЗАЛОСЬ
ТІРКЕЛДІ № 1714 ПО РЕЕСТРУ
СОММАСЫ ОПЛАЧЕНО



Оңтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті Шардара ауданының Әділет басқармасы	
Өткізіліс № 0020622943033	Тіркеу ісі № 301/081/375
Қадағалау № 19/301/081/375	Тіркеу уақыты 25.06.2015 Тіркеу уақыты (сағат, минут) 18:00
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы: шардара ауданы	
Тіркеуші (маман) Косбаев С.Ж	Қолы
Бөлім бастығы	Қолы
Басшы: М.Айтурсев	Қолы

№ 301081375

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-301-081-375**
 Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
 Жер учаскесінің алаңы: **100,6200 га**
 Жердің санаты: **Су қорының жерлері**
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
пайдаланудағы қашыртқы үшін
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
жоқ
 Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-301-081-375**
 Право постоянного землепользования на земельный участок
 Площадь земельного участка: **100,6200 га**
 Категория земель: **Земли водного фонда**
 Целевое назначение земельного участка:
под существующий коллектор
 Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
нет
 Делимость земельного участка: **делимый**

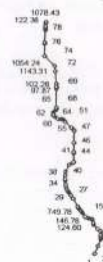
№ 301081375

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Оңтүстік Қазақстан обл, Шардара ауд, 081 кварт, 375 уч.**
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Южно-Казахстанская обл, Шардаринский р-н, 081 кварт, уч.375

Бұрыштар нүктелері № Не поворот нүктелері	Сызықтағы нүктелер Меркі (милли, метр)	Бұрыштар нүктелері № Не поворот нүктелері	Сызықтағы нүктелер Меркі (милли, метр)	Бұрыштар нүктелері № Не поворот нүктелері	Сызықтағы нүктелер Меркі (милли, метр)
1-2	70.55	11-12	88.40	23-24	184.30
2-3	493.63	12-13	98.40	24-25	89.28
3-4	183.66	13-14	307.36	25-26	128.13
4-5	121.06	14-15	47.76	26-27	129.20
5-6	26.43	15-16	76.87	27-28	300.31
6-7	181.26	16-17	183.95	28-29	113.34
7-8	202.80	17-18	26.18	30-31	76.36
8-9	67.95	18-19	174.16	31-32	102.41
9-10	362.30	20-21	371.65	32-33	264.90
10-11	425.23	22-23	118.47	33-34	210.95

шығыс қашыртқы -1



Шығу нүктелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
 А-дан А-ға дейін ауылдарының санаты жерлері
 Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
 от А до А: земли сельскохозяйственного назначения

МАСШТАБ 1:500000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері 00016610
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт Шардара аудандық бөлімшесі жасалды
Настоящий акт изготовлен Шардаринское районное отделение

М.О. Т.Оразалиев

М. ПШАРДАРА

2014 ж/г 30. ЭСЕМБЕР

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2096 болып жазылды

Косымша жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2096

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ТУРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ



МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002062941474

30.06.2015г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 19:301:081:368

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Южно-Казахстанская, р-н Шардаринский,
Адрес объекта недвижимости кв-л 081 уч. 368

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Южно-Казахстанский филиал
Республиканского государственного
предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казводхоз"
Министерства сельского хозяйства
Республики Казахстан

Постановление Акимата (№ 534 от 22.12.2014г.) - Дата
регистрации: 25.06.2015 16:48

Басшы
Руководитель

(қолы/подпись)

М.П.

Ажибеков Т.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Маман
Специалист

(қолы/подпись)

Косбаев С.Ж.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ

ШАРДАРА АУДАНЫ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ ШАРДАРИНСКОГО
РАЙОНА

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

КСЕРОКӨШІРМЕ
КСЕРОКОПИЯ

ҚАУЛЫ

22 маусым 2014 ж.

Шардара қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 534

город Шардара

Қазақстан Республикасы Қоршаған орта
және су ресурстары министрлігінің
«Қазсушар» шаруашылық жүргізу
құқығындағы республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан
филиалына жер учаскелерін тұрақты
пайдалану құқығымен беру туралы

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 17, 26, 27, 30, 32, 34, 43, 133, 134 баптарын басшылыққа ала отырып, Шардара аудандық жер қатынастары жөніндегі комиссия отырысының 2014 жылғы 24 қарашадағы №21 қорытындысы негізінде, Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалының 2014 жылғы 12 қарашадағы №17-15-34/01-1840 хатын ескеріп, аудан әкімдігі

ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Қазақстан Республикасы қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қазсушар» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік Қазақстан филиалына Шардара ауданының су қоры жерінен IV-К-2-А қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,68 га, IV-К-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 10,4472 га, IV-К-2-2 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 17,0712 га, К-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 29,312 га, шығыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 25,702 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 16,346 га, шығыс қашыртқы 1 кезең орналасқан жалпы ауданы – 100,62 га, шығыс қашыртқы 2 кезең орналасқан жалпы ауданы – 135,98 га, батыс қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 72,576 га, батыс қашыртқы 1 орналасқан жалпы ауданы – 29,5992 га, батыс қашыртқы 1-1 орналасқан жалпы ауданы – 18,592 га, ОК-1 қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 18,76 га, ГКС қашыртқы орналасқан жалпы ауданы – 65,16 га жер учаскелері тұрақты жер пайдалану құқығымен берілсін.

0001429

КЕЛЕСІ БЕТКЕ ҚАРА
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

№ 301081368

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-301-081-368**

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **135,9800 га**

Жердің санаты: **Су қорының жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

пайдаланудағы қашыртқы үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: **Бөлінеді**

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Оңтүстік Қазақстан обл, Шардара ауд, 081 кварт, 368 уч.**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Южно-Казахстанская обл, Шардаринский р-н, 081 кварт, уч.368

Барыптыр нүктелері № А-а поворот ные точки	Сызыктардың нүктелері № М-м поворот ные точки	Барыптыр нүктелері № Б-б поворот ные точки	Сызыктардың нүктелері № М-м поворот ные точки	Барыптыр нүктелері № Б-б поворот ные точки	Сызыктардың нүктелері № М-м поворот ные точки
1-2	618.95	11-12	326.66	21-22	42.71
2-3	561.51	12-13	406.87	22-23	761.72
3-4	720.73	13-14	719.82	23-24	188.38
4-5	310.03	14-15	741.76	24-25	74.35
5-6	665.92	15-16	326.41	25-26	50.83
6-7	562.26	16-17	51.37	26-27	180.40
7-8	20.05	17-18	760.16	27-28	130.58
8-9	27.81	18-19	474.16	28-29	133.27
9-10	402.85	19-20	51.87	29-30	195.05
10-11	502.08	20-21	487.86	30-31	67.48

Шығыс қашыртқы 2 кезең



Кадастровый номер земельного участка: **19-301-081-368**

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: **135,9800 га**

Категория земель: **Земли водного фонда**

Целевое назначение земельного участка:

под существующий коллектор

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

нет

Делимость земельного участка: **делимый**

Шкалы учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін ауылшаруашылығы сапаты жерлері

Кадастрлық нөмірі (категория земель) смежных участков
от А до А: земли сельскохозяйственного назначения

МАСШТАБ 1:500000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

00016606

Жоспар дағы № на плана	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аянды, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт Шардарал аудандық бөлімшесі жасалды
Настоящий акт изготовлен Шардаринское районное отделение

М.О.  Т.Оразалиев

М.П. Шардарал аудандық бөлімшесі

2014 жлг. 30. желтоқсан

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2030 болып жазылды

Қосымша жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2030

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ТУРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №48
от «05» апреля 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №1 - коллектор Восточный

Дата отбора продукции (образцов): 01.04.2024г.

Дата проведения испытаний: 02.04.2024г. – 05.04.2024г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25°C, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №1 - коллектор Восточный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	17,8	15,1
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	156,17	154,3
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	46,93	43,9
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	130,82	117,8
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	368,86	340,92
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,031	0,02
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,103	0,09
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,01	0,008
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,03
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,014	0,009
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	1,67	1,38
	Медь, мг/дм ³	СТ РК -2010	0,0014	0,00095
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0008

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб: Водовыпуск №1 - коллектор Восточный.

Проба отобрана: «01» апрель 2024г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «02» апрель 2024г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении 5 суток (БПК_п)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 31.01.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 31.01.2024г.);
- pH-метр pH-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 03.03.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 03.03.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 03.03.2024 г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №48/2
от «05» апреля 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №3 - коллектор Северный

Дата отбора продукции (образцов): 01.04.2024г

Дата проведения испытаний: 02.04.2024г. – 05.04.2024г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №3 - коллектор Северный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	19,5	17,2
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	145,73	130,1
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	37,46	29,5
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	157,2	138,8
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	412,3	391,4
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,02	0,01
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,032	0,029
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,004	0,003
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,04
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,012	0,009
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	0,62	0,5
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,002	0,0015
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0019

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб: Водовыпуск №3 - коллектор Северный.

Проба отобрана: «01» апрель 2024г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «02» апрель 2024г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты – СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 31.01.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 31.01.2024г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 03.03.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 03.03.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 03.03.2024 г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №48/1
от «05» апреля 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай

Дата отбора продукции (образцов): 01.04.2024г.

Дата проведения испытаний: 02.04.2024г. – 05.04.2024г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	11,33	10,6
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	135,58	121,7
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	40,87	33,8
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	80,8	72,9
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	511,83	434,22
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,04	0,025
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,102	0,08
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,075	0,034
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,037
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,034	0,02
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	3,97	3,05
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0009	0,0005
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0026	0,001

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб: Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай.

Проба отобрана: «01» апрель 2024г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «02» апрель 2024г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 31.01.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ.02-272 от 31.01.2024г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 03.03.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 03.03.2024г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 03.03.2024 г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №50
от «17» марта 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №1 - коллектор Восточный

Дата отбора продукции (образцов): 11.03.2025г.

Дата проведения испытаний: 12.03.2025г. – 17.03.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №1 - коллектор Восточный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	17,8	12,3
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	156,17	142,7
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	46,93	38,5
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	130,82	109,8
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	368,86	321,5
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,031	0,021
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,103	0,07
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,01	0,009
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,046
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,014	0,006
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	1,67	1,27
	Медь, мг/дм ³	СТ РК -2010	0,0014	0,00084
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0003

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №1 - коллектор Восточный.

Проба отобрана: «11» марта 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «12» марта 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК_n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 03.03.2025г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №50/1
от «17» марта 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай

Дата отбора продукции (образцов): 11.03.2025г.

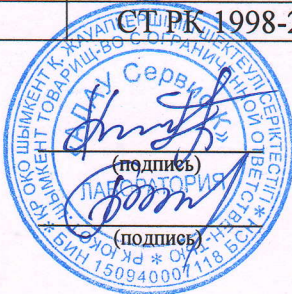
Дата проведения испытаний: 12.03.2025г. – 17.03.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	11,33	10,8
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	135,58	125,6
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	40,87	35,2
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	80,8	73,4
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	511,83	451,7
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,04	0,018
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,102	0,07
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,075	0,021
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,032
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,034	0,02
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	3,97	2,95
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0009	0,0002
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0026	0,0008

Исполнитель:лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай.

Проба отобрана: «11» марта 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «12» марта 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты – СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении 5 суток (БПК_п)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №BX.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №BX-02-272 от 03.03.2025г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № BX-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № BX-11/1212 от 30.10.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № BX-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ:

Буртебаев Е.А.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №50/2
от «17» марта 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №3 - коллектор Северный

Дата отбора продукции (образцов): 11.03.2025г.

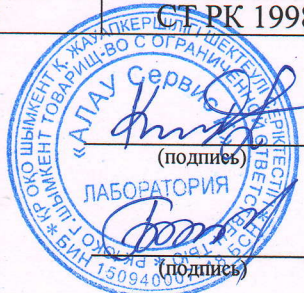
Дата проведения испытаний: 12.03.2025г. – 17.03.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25°C, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №3 - коллектор Северный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	19,5	15,2
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	145,73	132,7
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	37,46	27,6
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	157,2	129,4
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	412,3	395,1
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,02	0,009
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,032	0,012
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,004	0,002
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,036
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,012	0,007
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	0,62	0,48
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,002	0,0006
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0003

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №3 - коллектор Северный.

Проба отобрана: «11» марта 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «12» марта 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты – СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 03.03.2025г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2024 г.)

- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ:



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №107
от «27» июня 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №1 - коллектор Восточный

Дата отбора продукции (образцов): 22.06.2025г.

Дата проведения испытаний: 23.06.2025г. – 27.06.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №1 - коллектор Восточный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	17,8	13,4
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	156,17	137,2
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	46,93	36,3
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	130,82	114,7
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	368,86	316,2
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,031	0,024
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,103	0,08
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,01	0,006
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,038
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,014	0,005
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	1,67	1,24
	Медь, мг/дм ³	СТ РК -2010	0,0014	0,00074
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0004

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №1 - коллектор Восточный.

Проба отобрана: «22» июня 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «23» июня 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 03.03.2025г.);
- pH-метр pH-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №107/1
от «27» июня 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай

Дата отбора продукции (образцов): 22.06.2025г.

Дата проведения испытаний: 23.06.2025г. – 27.06.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25°C, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	11,33	11,4
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	135,58	116,8
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	40,87	34,1
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	80,8	77,3
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	511,83	432,1
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,04	0,017
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,102	0,04
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,075	0,023
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,022
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,034	0,01
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	3,97	2,75
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0009	0,0003
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0026	0,0007

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №2 - коллектор Токсанбай.

Проба отобрана: «22» июня 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «23» июня 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении 5 суток (БПК_п)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 03.03.2025г.);
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2024 г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ:

Буртебаев Е.А.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №107/2
от «27» июня 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Дулати, дом № 5.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №3 - коллектор Северный

Дата отбора продукции (образцов): 22.06.2025г.

Дата проведения испытаний: 23.06.2025г. – 27.06.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25°C, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №3 - коллектор Северный	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	19,5	16,2
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	145,73	139,1
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	37,46	25,2
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	157,2	121,6
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	412,3	388,4
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,02	0,007
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	0,032	0,014
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,004	0,001
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,053	0,027
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,012	0,004
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	0,62	0,33
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,002	0,0007
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,003	0,0009

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

Для проведения химического анализа поверхностных вод произведен отбор проб:
Водовыпуск №3 - коллектор Северный.

Проба отобрана: «22» июня 2025г.

Доставлена заказчиком в лабораторию: «23» июня 2025г.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении 5 суток (БПК₅)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №BX.02-23-126 от 02.10.2024г.);
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №BX-02-272 от 03.03.2025г.);
- pH-метр pH-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № BX-09/1210 от 31.10.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № BX-11/1212 от 30.10.2024 г.)

- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № BX-10/280 от 30.10.2024 г.)

Заведующий ИЛ:

Буртебаев Е.А.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №205/1
от «15» августа 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, Туркестанская область, г.Шардара.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №1 - коллектор Катастрофический (ШМК).

Дата отбора продукции (образцов): 11.08.2025г.

Дата проведения испытаний: 11.08.2025г. – 15.08.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №1 - коллектор Катастрофический (ШМК)	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	9,2	5,14
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	141,0	122,1
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	40,2	33,4
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	98,27	85,3
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	549,67	114,6
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,033	0,012
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	6,83	1,37
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,034	0,014
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,063	0,0265
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,05	0,006
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	2,31	2,09
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0022	0,0005
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0023	0,00002

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

«11» августа 2025 года был произведён отбор проб сточной воды для проведения химического анализа: Водовыпуск №1 - коллектор Катастрофический (ШМК).

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2025г.
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 02.10.2025г.).
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2025г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2025г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2025г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №205/2
от «15» августа 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, Туркестанская область, г.Шардара.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №2 - коллектор IV-К-2-А.

Дата отбора продукции (образцов): 11.08.2025г.

Дата проведения испытаний: 11.08.2025г. – 15.08.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №2 - коллектор IV-К-2-А	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	14,35	3,23
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	124,0	76,1
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	26,13	17,2
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	116,87	72,1
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	245,67	94,5
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,02	0,008
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	8,58	2,57
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,024	0,0109
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,025	0,0027
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,007	0,0004
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	3,21	2,34
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0008	0
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,001	0

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.
(ФИО)

Буртебаев Е.А.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

«11» августа 2025 года был произведён отбор проб сточной воды для проведения химического анализа: Водовыпуск №2 - коллектор IV-К-2-А.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2025г.
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 02.10.2025г.).
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2025г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2025г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2025г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №205/3
от «15» августа 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, Туркестанская область, г.Шардара.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №3 - коллектор Восточный 1-порядка.

Дата отбора продукции (образцов): 11.08.2025г.

Дата проведения испытаний: 11.08.2025г. – 15.08.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №3 - коллектор Восточный 1-порядка.	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	12,47	7,4
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	123,33	103,2
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	25,43	16,7
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	114,0	84,0
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	219,0	56,8
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,07	0,01
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	10,32	8,12
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,016	0,006
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,01	0,0021
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,036	0,011
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	3,15	2,14
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0007	0,00004
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,002	0,0007

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

**Пояснительная записка
к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»**

«11» августа 2025 года был произведён отбор проб сточной воды для проведения химического анализа: Водовыпуск №3 - коллектор Восточный 1-порядка.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты - СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. №512 сертификат калибровки №ВХ.02-23-126 от 02.10.2025г.
- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 02.10.2025г.).
- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2025г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2025г.)
- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2025г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №205/4
от «15» августа 2025 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз», РК, Туркестанская область, г.Шардара.

Наименование продукции: Вода сточная.

Основание для испытаний: договор.

Место отбора продукции: Водовыпуск №4 - коллектор Восточный 2-порядка.

Дата отбора продукции (образцов): 11.08.2025г.

Дата проведения испытаний: 11.08.2025г. – 15.08.2025г.

Условия проведения испытаний: температура 20-25⁰С, относительная влажность 60-65 %.

Наименование продукции (объекта)	Наименование определяемых показателей	НД на методы испытаний	Нормативы ПДС, мг/дм ³	Результаты испытаний, мг/дм ³
1	2	3	4	5
Водовыпуск №4 - коллектор Восточный 2-порядка.	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	10,97	6,64
	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	125,33	98,2
	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	25,23	14,3
	Хлорид, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	115,1	88,4
	Сульфат, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	176,0	45,7
	Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	0,037	0,013
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	8,98	4,25
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	0,02	0,004
	Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014-2010	0,01	0,0026
	Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	0,07	0,003
	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	2,51	2,11
	Медь, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,0006	0,00007
	Цинк, мг/дм ³	СТ РК 1998-2010	0,008	0,0006

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.
(ФИО)

Буртебаев Е.
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

к результатам проведения химического анализа сточных вод
ЮК филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»

«11» августа 2025 года был произведён отбор проб сточной воды для проведения химического анализа: Водовыпуск №4 - коллектор Восточный 2-порядка.

Проведены испытания по следующим показателям и нормативным документам:

Взвешенные вещества - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах».

Кальций - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Магний - ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод».

Хлорид - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)».

Сульфат - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах».

Азот аммонийный - СТ РК ИСО 5664-2006 «Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования».

Нитраты - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов».

Нитриты - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах».

Нефтепродукты – СТ РК 2014-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение нефтепродуктов в сточной воде».

Фосфаты - СТ РК 2016-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания фосфатов в природных, сточных водах».

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) - СТ РК ИСО 5815-1-2010. «Качество воды. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК n)». Мель - СТ РК 1998-2010. «Охрана окружающей среды. Методы определения биохимического потребления кислорода (БПК)».

Медь - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

Цинк - СТ РК 1998-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение металлов (Zn, Cd, Pb, Cu) в поверхностных, подземных источниках и сточных водах».

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- гири общего назначения Г 4 110 (М 6052)

- гири общего назначения Г-4-110 (зав. №696/2 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 02.10.2025г.),
- рН-метр рН-150МН (зав. № 8442 сертификат о поверке №ВХ-02-272 от 02.10.2025г.).

- рН-метр рН-150МИ (зав. № 8442 сертификат о поверке № ВХ-02-2/2 от 02.10.2025г.)
- фотоэлектроденситометр ИФН-2 (зав. № 2600 сертификат о поверке № ВХ-09/1210 от 31.10.2025г.)

- фотоэлектроколориметр КФК-2 (зав. № 8609431 сертификат о поверке № ВХ-11/1212 от 30.10.2025г.)

- термостат ТСО-1/80 СПУ (зав. № 7773 сертификат об аттестации испытательного оборудования № ВХ-10/280 от 30.10.2025г.)

Заведующий ИЛ



Буртебаев Е.А.