

ПРОЕКТ
нормативов допустимых сбросов
для действующего предприятия
ПК «Ижевский»
расположенного в Акмолинской области,
Аршалынский район, с.Ижевское.

ЗАКАЗЧИК:

Председатель ПК «Ижевский»  Жангуразов Т.И.



ИСПОЛНИТЕЛЬ:
ТОО «SERVICE LINE LTD»

Директор  Макишев К.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Эколог-проектировщик



Архипов И.В.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов, включает нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, для ПК «Ижевский», содержится оценка уровня загрязнения водного объекта на существующее положение, а также предложения по нормативам допустимых сбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов.

ПК «Ижевский» проводит разработку проекта допустимых сбросов в связи с окончанием срока действия ранее выданного разрешения.

В данной работе рассматривается сброс сточных вод ПК «Ижевское» в пруд-накопитель расположенный в Акмолинской области, Аршалынском районе, Ижевский сельский округ, село Ижевское.

Количество выпусков сточных вод -1

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ для ПК «Ижевское» пруд – накопитель установлены по 14 веществам:

Взвешенные вещества, минерализация, сульфаты, хлориды, нитриты, нитраты, железо общее, фосфаты, азот аммонийный, СПАВ, БПКп, ХПК, нефтепродукты, рН.

Веществ 1-го класса опасности в составе сточных вод нет. Веществ, обладающих эффектом суммации при поступлении в водоем в сточных водах нет.

Для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды, такие как, растворенный кислород, прозрачность, эфир экстрагируемые жиры, температура, окраска, запах нормативы НДС не рассчитываются.

Объем сброса сточных вод в количественном соотношении не изменился и составляет - **120175 м³/год.**

Нормативный сброс загрязняющих веществ для пруда – накопителя ПК «Ижевский» ранее составлял 297,264т/год на 2026-2035 года составит – **252,280 т/год.**

Нормативы допустимых сбросов устанавливаются на 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- > изменении экологической обстановки в регионе;*
- > появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.*

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения о предприятии	6
	Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения	7
3	Характеристика предприятия, как источника загрязнения водных объектов	9
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
3.2.	Краткая характеристика существующих очистных сооружений	9
3.3	Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.	11
3.4	Перечень загрязняющих веществ	11
3.5	Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние три года Качественные показатели сточных вод	12
4	Сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта (повторно, повторно - последовательно и в оборотных системах) как после очистки, так и без нее, сброшенных в водные объекты или переданных другим операторам.	15
4.1	Баланс водопотребления и водоотведения	15
5	Характеристика приемника сточных вод	16
5.1	Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия	16
5.2	Сведения о близрасположенных водоохранных зонах поверхностных водных объектов	19
6	Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ	20
7	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	23
8	Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов	24
	План – график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов	26
9	Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов подлежат включению в перспективные и годовые планы экономического и социального развития оператора	27
	Список литературы	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Исходные данные для проекта нормативов допустимых сбросов	
	Приложение 2. Протокола исследования воды	
	Приложение 3. Письмо НМУ	

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для ПК «Ижевский» разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

При разработке проекта нормативов НДС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Разработчиком проекта является ТОО «SERVICE LINE LTD», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01778Р №15016078 от 03.09.2015 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК.

Проект разработан согласно договора с ПК «Ижевский».

Адрес заказчика: Акмолинская область, Аршалынский район, Ижевский сельский округ, село Ижевское, улица Садовая, строение 11

Адрес разработчика: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Ермека Серкебаева 92А, тел: 8 (778) 939-26-99, 8 (701) 491-58-93. SERVICE-LINE-LTD@mail.ru

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Производственный кооператив «Ижевский» (ПК «Ижевский»)- действующее предприятие, основанное в 1994 году, располагается в Акмолинской области, Аршалынском районе, Ижевский сельский округ, село Ижевское.

Основным видом деятельности ПК «Ижевский» является птицеводство, животноводство, растениеводство, производство и первичная переработка зерна, переработка молока.

Юридический адрес: Аршалынский район, Ижевский сельский округ, село Ижевское, улица Садовая, строение 11

БИН 940940001114

Форма собственности – производственный кооператив (частная).

ПК «Ижевский» осуществляет:

- водозабор из подземных источников (скважины);
- эксплуатацию системы транспортировки свежей воды к потребителям;
- эксплуатацию системы отвода хозяйственно-бытовой воды с площадок предприятия
- эксплуатацию пруда-накопителя

ПК «Ижевский» имеет канализационную сеть для отвода сточных вод в пруд-накопитель. Пруды - накопители сточных вод - расположены в юго-восточном направлении от *села Ижевское* на расстоянии 1,1 км.

Объем сброса сточных вод составляет – 120 175 м³/год.

Количество водовыпусков в пруд накопитель -1.

Сброс сточных вод в водные объекты предприятие не осуществляет.

В районе размещения пруда-накопителя и прилегающей территории не имеется зон отдыха, заповедников, музеев, памятников архитектуры. Река Ишим находится на расстоянии 1,5 км. от участка расположения. В водоохранную зону реки объект не входит.

Санаторно-курортных территорий, зон отдыха и купания и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года и приложения №1 к настоящим санитарным правилам, для прудов – накопителей санитарный разрыв устанавливается:

- механическая и биологическая очистка с иловыми площадками для сбреженных осадков, а также иловые площадки - санитарный разрыв 200 метров.

Карта-схемы района размещения объекта представлены в рисунке 1.

Стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют. Мониторинговые и наблюдательные скважины в районе расположения отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта



ПРУД



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Источником водоснабжения ПК «Ижевский» являются подземные скважины, расположенные на территории данного предприятия.

Водозаборные сооружения расположены в 4 км от жилого п.Ижевский на левом берегу Вячеславского водохранилища. Водозабор находится на площадке размером 1,2 x 0,4 км и состоит из 19 скважин глубиной от 70 до 85 метров. Копия разрешения на специальное водопользование приведена в *Приложении к проекту*.

Устья скважин находятся в подземных железобетонных бункерах размером 3 x 3 м², что исключает вероятность замерзания отводящих труб в зимний период.

Дебиты скважин составляют 1,9-2,5 л/с. Глубина залегания подземных вод составляет в основном 10-15 метров. Глубины скважин изменяются от 70 до 85 м.

Скважины водозабора расположены в экологически чистом районе. Во избежание попадания ливневых и талых поверхностных вод, все скважины имеют обваловку высотой 1,5-2 метра диаметром 14-16 метров. Водоподъемным оборудованием являются погружные насосы производительностью 25 м³/час.

Насосами 1-го подъема вода из скважин по водопроводу диаметром 100 мм подается в три заземленных железобетонных резервуара ёмкостью по 500 м³ каждый.

Рядом с резервуарами находится камера переключения и насосная станция 2-го подъема. Из резервуаров насосами станции второго подъёма вода по разветвлённой сети водовода подаётся в разводящую сеть и водонапорную башню (на жилой посёлок и объекты ПК «Ижевский»). Подача воды регулируется напорной задвижкой по показаниям манометра давления воды в системе.

3.2. Характеристика существующих очистных сооружений.

ПК «Ижевский» имеет собственную канализационную сеть. Все образовавшиеся сточные воды посёлка Ижевское и стоки от площадок ПК «Ижевский» транспортируются по внутренней канализационной системе которая запроектирована и выполнена как объединенная сеть и далее по главному канализационному коллектору диаметром 150 мм самотеком поступают на механическую очистку в приемный резервуар - отстойник канализационной насосной станции ёмкостью 500 м³, предназначенный для усреднения стоков и оседания крупной фракции.

На входе в резервуар находятся решетки. Решетки предназначены для задержания крупных плавающих отбросов, попадающих в канализационную систему. После решеток сточные воды поступают в песколовки, где происходит выделение из них тяжелых минеральных примесей (песка).

Затем сточные воды поступают на первичное отстаивание (осветление). Далее стоки после механической очистки поступают по одному трубопроводу – водовыпуску (№1) диаметром 200 мм на биологическую очистку в естественных условиях – в пруд-накопитель.

Схема очистки сточных вод следующая:

Сбор сточных вод производится по самотечным канализационным коллекторам.

Затем КНС перекачивает сточные воды на очистные сооружения механической очистки.

Сточные воды поступают в приемную камеру, далее в здание решеток для задержания крупных механических загрязнений.

После решеток сточные воды поступают в песколовки, где происходит выделение из них тяжелых минеральных примесей (песка). Затем сточные воды поступают на первичное отстаивание (осветление), в отделение отстойника.

Далее стоки после механической очистки поступают на биологическую очистку в естественных условиях – в пруд-накопитель (испаритель).

Затем сточные воды по канализационным трубам поступают в пруды-накопители.

Пруды - накопители сточных вод - расположены в юго-западном направлении от ПК «Ижевский» на расстоянии 1,1 км.

Расчетный объем прудов-накопителей составляет 330 000 м³. Площадь, занимаемая прудами составляет 11 га, глубина переменная от 5,5 до 2,5 м. Устройство пруда-накопителя из 2-х секций позволяет выводить из эксплуатации любую секцию при производстве ремонтных работ и очистки секций от скопившихся осадков. Вокруг полей обустроены оградительные валики высотой 0,7 м и откосами 1-1,5м. Оградительные и разделительные дамбы выполнены из местного грунта с послойным через 0,2 м уплотнением. Ширина дамб по верху 3,5 м. Откосы и верх земляных дамб укреплены посевом многолетних трав.

При расчете норм ПДС использованы следующие параметры пруда-накопителя:

- длина – 500 м
- ширина – 200 м
- площадь - 100000 м²
- периметр – 1400 м.

Объем сточных вод в год – 13,72 м³/час, 329,247 м³/сут, 120,175 тыс.м³/год.

Пруды-накопители расположены на водонепроницаемых почвах мощностью 60 м. Водоносными породами являются песчано-известняковые отложения.

Эффективность работы очистных сооружений ПК «Ижевский»

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			Фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 3 года.)		
		м3/ч	м3/сут	тыс. м3/год	м3/ч	м3/сут	тыс. м3/год	до очистки	после очистки	Степень очистки, %	до очистки	после очистки	Степень очистки, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для очистки сточных вод применяется механическая очистка направленная на очищение сточной воды от взвешенных частиц, от грубодисперсных нерастворимых элементов													

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

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

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

3.4. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора

Для определения перечня загрязняющих веществ, были проведены исследования сточных вод с привлечением оператора аккредитованной лаборатории ТОО «ЭкоЛюкс-АС».

Режим отведения сточных вод постоянный, сброс осуществляется в течении 365 дней в году. Категория сточных вод - «смешанные» (хозяйственно-производственные)

Расход сточных вод – $q_{ст} = 13,72 \text{ м}^3/\text{час}, 329,247 \text{ м}^3/\text{сут}, 120,175 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

- Режим сброса – **постоянный**
- Конечный водоприемник сточных вод – **пруд-накопитель**
- Нормируемые ингредиенты – всего **14**, в т.ч. взвешенные вещества, минерализация, сульфаты, хлориды, нитриты, нитраты, железо общее, фосфаты, азот аммонийный, СПАВ (поверхностно-активные вещества), БПК (биохимическое потребление кислорода), ХПК (химическое потребление кислорода, нефтепродукты, рН.

Перечень загрязняющих веществ ПК «Ижевский»

1	Сухой остаток
2	Взвешенные вещества
3	Хлориды
4	Сульфаты
5	Фосфаты
6	Нитраты
7	Нитриты
8	Азот аммонийный
9	Железо
10	ХПК
11	БПКполн
12	АПАВ
13	Нефтепродукты
14	рН

3.5 Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние три года. Качественные показатели сточных вод.

Лабораторные исследования проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-АС» (копии протоколов прилагается приложение 2).

Результаты приведены по следующим параметрам:

- Точка выпуска (один водовыпуск).
- Концентрация пруда- накопителя.

Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние 3 года - качественные показатели сточных вод пруда-накопителя отображены в таблицах ниже 3.5.1 и водовыпуска табл. 3.5.2.

Таблица 3.5.1

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод ПК «Ижевский» водовыпуск

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод, год		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за последние 3 года, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
ПК «Ижевский» пруд-накопитель	1	0,200	Хозяйственно – бытовые сточные воды и производственных процессах	24	365	13,71860	120175,0	Пруд-накопитель	Сухой остаток	1350	1350
									Взвешенные вещества	33,5	33,1
									Хлориды	275,0	272,3
									Сульфаты	325,0	323,7
									Фосфаты	2,9	2,85
									Нитраты	44,2	43,40
									Нитриты	3,85	3,83
									Азот аммонийный	4,8	4,78
									Железо	0,68	0,66
									ХПК	25,5	25,30
									БПКполн	37,1	36,83
									АПАВ	2,42	2,39
Нефтепродукты	0,08	0,08									
рН	7,2	7,17									

Таблица 3.5.2

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод ПК «Ижевский» пруд-накопитель с.Ижевское

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод, год		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за последние 3 года, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
ПК «Ижевский» пруд-накопитель, с.Ижевское	1	0,200	Хозяйственно – бытовые сточные воды и производственных процессах	24	365	13,71860	120175,0	Пруд-накопитель	Сухой остаток	1350	1362
									Взвешенные вещества	33,5	33,8
									Хлориды	275,0	285
									Сульфаты	325,0	318,5
									Фосфаты	2,9	3,22
									Нитраты	44,2	45,1
									Нитриты	3,85	4,62
									Азот аммонийный	4,8	4,91
									Железо	0,68	0,59
									ХПК	25,5	34,2
									БПК _{полн}	37,1	50,1
									АПАВ	2,42	2,5
									Нефтепродукты	0,08	0,1
рН	7,2	7,7									

4. СВЕДЕНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ СТОЧНЫХ ВОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ВНУТРИ ОБЪЕКТА (ПОВТОРНО, ПОВТОРНО - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО И В ОБОРОТНЫХ СИСТЕМАХ) КАК ПОСЛЕ ОЧИСТКИ, ТАК И БЕЗ НЕЕ, СБРОШЕННЫХ В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ ПЕРЕДАННЫХ ДРУГИМ ОПЕРАТОРАМ.

Сточные воды посёлка Ижевское и стоки от площадок ПК «Ижевский» отводятся по канализационной сети и транспортируются к месту сброса в пруд –накопитель.

Сточные воды повторно не используются. На предприятии отсутствует система оборотного водоснабжения.

4.1. Баланс водопотребления и отведения

Для обоснования полноты и достоверности данных о расходе сточных вод, используемых для расчета допустимых сбросов, представляются данные в табличном виде "Баланс водопотребления и отведения" .

Операторы объектов I и (или) II категорий с целью рационального использования водных ресурсов разрабатывают и осуществляют мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно используемая вода								всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК «Ижевский»	303735,387	832,151	0	0	0	832,151	502,904	329,247	-	-	329,247	-

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Пруд-накопитель – искусственно создан в 1983 году для естественной биологической очистки сточных вод. Основные характеристики приведены в таблице:

Характеристика параметров	Сведения	Единица измерения
Ввод в эксплуатацию	1983	год
Объем накопителя	330 000	м ³
Глубина накопителя	1,5-1,8 м	м
Время эксплуатации накопителя	43	год
Испарительная способность	550	мм
Среднегодовой слой атмосферных осадков	335	мм
Высота столба сточных вод в накопителе	1,5	м
Мощность водоносного горизонта	5,0	м
Противофильтрационный экран	отсутствует	-
Коэффициент фильтрации водоносных горизонтов	0,5	м/сут
Водосборная площадь	0	м ²
Объем сточных вод, отводимых в пруд – накопитель	120,175	тыс.м ³ /год

Пруды-накопители расположены на водонепроницаемых почвах мощностью 60 м. Водоносными породами являются песчано-известняковые отложения.

Наблюдательные скважины для мониторинга и отбора анализов грунтовых вод отсутствуют.

5.1. Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия

В Акмолинской области климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землей, почти столь же велико, как в тропиках.

Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, максимум их приходится на июнь, минимум - на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

Климат проектируемого объекта резко континентальный и засушливый. Зима продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая).

Температура воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Из этого следует, что среднемесячная температура самого холодного месяца года - января составляет -15,8 градусов, а средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, июля составляет +25,8 градусов тепла, среднегодовая температура составляет 2,0 градуса, абсолютная максимальная температура воздуха достигает +38².

В отдельных случаях температура зимой может понижаться до - 46° градусов (вероятность такой температуры составляет не более 5%).

В жаркие дни температура может повышаться до 38 градусов тепла, такой перепад температуры наблюдается 1 раз в 10 лет.

Первые морозы наблюдаются в период с 15 по 20 сентября, последние 23-27 мая по 6 июня. Общая продолжительность безморозного периода колеблется в широких пределах от 78 до 143 дней.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих в г. Кокшетау равно 310 мм, при колебаниях, в зависимости от водности года, от 158 до 459мм и в верховьях достигает 550мм. Посезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество осадков выпадает в теплый период (май - сентябрь) 250 мм, наименьшее в холодный период - 60 мм. Большая часть летних осадков выпадает в июле (до 30% годовой суммы), а в зимний период – в ноябре, декабре и марте. Среднегодовая высота снежного покрова составляет - 22 см.

Согласно СНиП РК 2.04.01.-2010 «Строительная климатология» номер района по весу снежного покрова - 3.

Глубина промерзания.

Нормативная глубина для данного района 195 см для глинистых грунтов, для песчаных и крупнообломочных грунтов достигает 230 см.

Средняя глубина проникновения «0» в грунт 215см, наибольшее проникновение наблюдается в марте месяце.

Ветер.

Для исследуемого района характерно частые ветры, дующие преимущественно юго-западного и западного направлений.

Скорость ветра 31 м/сек. возможно один раз в 5 лет, один раз в 10 лет -33 м/сек. и один раз в 100 лет - 40 м/сек.

Среднегодовая скорость ветра - 5,2 м/сек. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения составляет 5% или 12,4 м/сек.

Наиболее сильные ветры дуют в зимний период, в летний период имеют характер суховеев. Количество ветров в год составляет 280-300 дней.

Промплощадка по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 5.2 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-15.6С), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (20.0°С).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице.

Таблица 5.2.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия
рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	10.0
В	11.0
ЮВ	8.0
Ю	13.0
ЮЗ	21.0
З	14.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

5.2 Сведения о расположении близ расположенных водоохранных зон, поверхностных водных объектов

Река Ишим находится на расстоянии 1,49 км. от участка расположения. Объект не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта.



Данные о гидрогеологическом режиме водного объекта динамика фоновых концентраций не учитывались, так как пруд-накопитель является конечным водоприемником и находится на значительном удалении водного объекта – реки. Предприятие не осуществляет сброса сточных в вод в поверхностные водные объекты или другие природные объекты.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Данные не учитывались								

6. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМОГО СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчет предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приказом Министра охраны окружающей среды РК от 10 марта 2021 года № 63 в соответствии с разделом 3, «Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ» и программой комплекс «ЭРА-Вода» версии 1.0.

Согласно п.74 методики, в случае, если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ФАКТ}}$$

где $C_{\text{ФАКТ}}$ – фактический сброс загрязняющих веществ, мг/л.

Пояснения к таблицам расчета:

Сфакт - фактическая концентрация вещества в сточных водах

Сфон - фоновая концентрация вещества в водном объекте- приемнике сточных вод

Снорм - нормативное значение вещества (по умолчанию равно предельно-допустимой концентрации вещества (ПДС) для данной категории водопользования приемника сточных вод)

Сфон/Снорм - отношение фоновой концентрации вещества в сточных водах к его нормативному значению

Скс/Снорм - отношение расчетной концентрации вещества в контрольном створе водопользования к его нормативному значению

Сндс - расчетная (предельно-допустимая) концентрация вещества в сточных водах

НДС (г/час) - нормативно-допустимый сброс вещества (грамм в час)

НДС (т/год) - нормативно-допустимый сброс вещества (тонн в год)

Скс - средняя концентрация вещества в граничном сечении.

Норматив предельно - допустимого сброса загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} \text{ПДС} &= \text{м}^3/\text{час} * C_{\text{ФАКТ}} = \text{г/ч} \\ \text{ПДС} &= \text{м}^3/\text{ГОД} * C_{\text{ФАКТ}/10^6} = \text{т/Г} \end{aligned}$$

Пруд – накопитель ПК “Ижевский” 2027-2036 г.г.

Объем сточных вод для установления НДС (м.куб/час) :	13,71860
Объем сточных вод для установления НДС (м.куб/сут) :	329,2465
Объем сточных вод для установления НДС (тыс.м.куб/год) :	120,175

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Показатели загрязнения	ПДК	Фактическая концентрация мг/ дм ³ Сфакт	фоновые концентрации мг/ дм ³	расчетные концентрации мг/ дм ³	нормы ПДС мг/ дм ³	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Нефтепродукты	0,1	0,08	0	0	0,08	1,10	0,01
АПАВ	0,5	2,39	0	0	2,39	32,79	0,29
Нитраты	45	43,4	0	0	43,4	595,39	5,22
Нитриты	3,3	3,83			3,83	52,54	0,46
Сульфаты	500	323,7	0	0	323,7	4440,71	38,9
Хлориды	350	272,3	0	0	272,3	3735,57	32,72
БПК полн	3,0	36,83	0	0	36,83	505,26	4,43
Фосфаты	3,5	2,85			2,85	39,10	0,34
Взвешенные вещества	-	33,1	0	0	33,1	454,09	3,98
ХПК	15	25,3	0	0	25,3	347,08	3,04
Азот аммонийный	2,0	4,78	0	0	4,78	65,57	0,57
Сухой остаток	1000	1350	0	0	1350	18520,11	162,24
Железо	0,3	0,66	0	0	0,66	9,05	0,08
*рН	6,5-8,5	7,17	0	0	-	-	-

Нормативно – допустимый сброс и состав сточных вод

№ п/п	Загрязняющие вещества сточных вод	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Фактический сброс, г/час	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Допустимый сброс, г/час	Допустимый сброс, т/год
1	Нефтепродукты	0,08	1,10	0,08	1,10	0,01
2	АПАВ	2,39	32,79	2,39	32,79	0,29
3	Нитраты	43,4	595,39	43,4	595,39	5,22
4	Нитриты	3,83	52,54	3,83	52,54	0,46
5	Сульфаты	323,7	4440,71	323,7	4440,71	38,9
6	Хлориды	272,3	3735,57	272,3	3735,57	32,72
7	БПК полн	36,83	505,26	36,83	505,26	4,43
8	Фосфаты	2,85	39,10	2,85	39,10	0,34
9	Взвешенные вещества	33,1	454,09	33,1	454,09	3,98
10	ХПК	25,3	347,08	25,3	347,08	3,04
11	Азот аммонийный	4,78	65,57	4,78	65,57	0,57
12	Сухой остаток	1350	18520,11	1350	18520,11	162,24
13	Железо	0,66	9,05	0,66	9,05	0,08
14	рН	7,17	-	-	-	-
	Итого		28 798,36			252,274

Для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды, такие как рН, жесткость, растворенный кислород, прозрачность, эфирэкстрагируемые жиры, температура, окраска, запах нормативы НДС не рассчитываются.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ ПК «Ижевский»

Номер выпуска сточных вод	Наименование показателя	Нормативы сбросов загрязняющих веществ ПК «Ижевский» пруд – накопитель с.Ижевское														Год достижения	
		Существующее положение					на 2026-2035гг.					НДС					
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс, м ³ /год		г/час	т/год	м ³ /ч	тыс, м ³ /год		г/час	т/год	м ³ /ч	тыс, м ³ /год		г/час		т/год
3 Пруд - накопитель, с.Ижевское	Нефтепродукты	0,32925	120,175	0,16	2,1952	0,01928	0,32925	120,175	0,08	1,10	0,01	0,32925	120,175	0,08	1,10	0,01	2026
	АПАВ			2,78	38,1416	0,033409			2,39	32,79	0,29			2,39	32,79	0,29	2026
	Нитраты			45,0	617,4	4,4079			43,4	595,39	5,22			43,4	595,39	5,22	2026
	Нитриты			5,87	80,5364	0,705427			3,83	52,54	0,46			3,83	52,54	0,46	2026
	Сульфаты			500,0	6860,0	60,0875			323,7	4440,71	38,9			323,7	4440,71	38,9	2026
	Хлориды			300,0	4116,0	36,0525			272,3	3735,57	32,72			272,3	3735,57	32,72	2026
	БПК полн			49,5	679,4	5,94866			36,83	505,26	4,43			36,83	505,26	4,43	2026
	Фосфаты			3,5	48,02	0,42061			2,85	39,10	0,34			2,85	39,10	0,34	2026
	Взвешенные вещества			35,75	490,49	4,2963			33,1	454,09	3,98			33,1	454,09	3,98	2026
	ХПК			25,3	347,116	3,04042			25,3	347,08	3,04			25,3	347,08	3,04	2026
	Азот аммонийный			5,2	71,344	0,62491			4,78	65,57	0,57			4,78	65,57	0,57	2026
	Сухой остаток			1500,0	20580,0	180,2625			1350	18520,11	162,24			1350	18520,11	162,24	2026
	Железо			0,53	7,2716	0,06392			0,66	9,05	0,08			0,66	9,05	0,08	2026
Всего:				33937,65	297,264				28798,36	252,28			28798,360	252,280			

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Возникновение аварийных сбросов сточных вод возможно на объектах хозяйственной и производственной канализации. Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов. Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- >соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;

- >контроль исправности и включения приборов контроля и автоматики работы оборудования;

- >запрещается работа с неисправным оборудованием;

- >запрещаются ремонтные и другие виды работ на действующем оборудовании и трубопроводах;

- >в процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети;

- >в холодное время года постоянно следить за обогревом аппаратов и трубопроводов, за циркуляцией воды в трубопроводах;

- >регулярный капитальный ремонт являются одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод,

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии,

Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты неотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование,

С целью предупреждения аварийных сбросов выполняются мероприятия и планово-профилактические работы согласно графиков планово профилактических ремонтов, Сооружения, оборудование, трубопроводы, арматура содержатся в рабочем состоянии,

Технологические операции не предполагают аварийных сбросов, как на уровне объема, так и на уровне концентрации,

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Водохозяйственная инспекция по бассейнам рек совместно с районными Акиматами, санэпидемнадзором, областными и региональными управлениями охраны окружающей среды осуществляет охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения,

Департамент экологии и отделы лабораторного анализа являются ведущими контролирующими структурами по контролю за состоянием компонентов окружающей среды и выявлению источников их загрязнения,

По охране водных ресурсов выполняются следующие функции:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод,

На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой воды, Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах, Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией,

Согласно пункту 1,23 РНД 211,2,03,02-97 «Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК» осуществляется контроль двух видов:

- Государственный контроль, выполняемый контролирующим органом в области охраны окружающей среды;
- Ведомственный (производственный) контроль, выполняемый самими водопользователями или другими аналитическими службами на контрактной или иной основе,

В соответствии с пунктом 5,2 РНД 01,01,03-94 «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан» водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой используемой и сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойств сточных вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- состава и свойств воды подземных горизонтов в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего сточные воды водопользователя и соблюдения норм качества воды в контрольном створе,

На основании этих обязанностей водопользователь должен организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на предприятии, Лабораторный контроль качества воды используемой на предприятии а также контроль качества сточных вод, Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)

загрязняющих веществ, осуществляется экологом предприятия и силами специализированной лаборатории (собственной либо привлеченной, имеющей аттестат аккредитации лаборатории),

Лаборатория привлеченная для проведения контроля должна быть аккредитована укомплектована технически грамотными в проведении измерений и испытаний работниками, необходимым оборудованием и материалами, В соответствии с требованиями научно-технической документации должны быть аттестованные методики испытаний вод реагентов, Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам, Методы химического анализа должны быть выбраны с учетом требований предъявляемых к точности определения, длительности анализа его трудоемкости стоимости и дефицитности применяемых реактивов, наличия приборов и оборудования,

Определение контролируемых параметров в пробах воды проводятся в соответствии с методиками выполнения измерений содержания компонентов в природных и сточных водах разрешенных к применению на территории РК,

Как показали результаты расчёта нормативов НДС при соблюдении технологии проведения добычных работ не будет наблюдаться превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ над значениями,

В рамках ведомственного контроля за соблюдением нормативов НДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых сточных вод;
- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям частота отбора проб должна быть увеличена;
- при изменении технологических условий, влияющих на объемы и качество сбрасываемых вод, схема аналитического контроля подлежит пересмотру;
- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений; они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и поверены с периодичностью, предусмотренной Госстандартом,

В настоящее время на предприятии осуществляется систематический контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в соответствии с программой производственного экологического контроля (ПЭК), согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды,

Для снижения негативного влияния сточных вод на окружающую среду в соответствии с разработанным проектом предприятию рекомендуется продолжать вести производственный контроль качества отводимых сточных вод согласно перечню нормируемых показателей в соответствии с план-графиком контроля таблица ниже, Вещества подлежащие контролю предоставлены в таблице 7,1,

Таблица 7.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пруд-накопитель	Нефтепродукты	4 раза в год (ежеквартально)	0,08	0,01	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		АПАВ		2,39	0,29		
		Нитраты		43,4	5,22		
		Нитриты		3,83	0,46		
		Сульфаты		323,7	38,9		
		Хлориды		272,3	32,72		
		БПК полн		36,83	4,43		
		Фосфаты		2,85	0,34		
		Взвешенные вещества		33,1	3,98		
		ХПК		25,3	3,04		
		Азот аммонийный		4,78	0,57		
		Сухой остаток		1350	162,24		
		Железо		0,66	0,08		
		РН		-	-		

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ПОДЛЕЖАТ ВКЛЮЧЕНИЮ В ПЕРСПЕКТИВНЫЕ И ГОДОВЫЕ ПЛАНЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОПЕРАТОРА

Для улучшения показателей сбросов загрязняющих веществ в пруд– накопитель разработан план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС пруд – накопитель.

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятия		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	конец	Капиталовложения	осн-я деятельность
			г/час	т/год	г/час	т/год				
Проведение лабораторных измерений	Нефтепродукты АПАВ Нитраты Нитриты Сульфаты Хлориды БПК полн Фосфаты Взвешенные вещества ХПК Азот аммонийный Сухой остаток Железо РН	-	Своевременный контроль за показателями качества сточных вод (ежеквартально)				2026	2035	600,0	разведение птицы на мясо, племенной птицы и молодняка; выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство, выращивание масличных культур и их семян.
Ремонт существующих очистных сооружений предусматривающий работы по замене отдельных деталей и элементов оборудования и устройств, устранению повреждений неисправностей и дефектов	-	-	Улучшение показателей сброса загрязняющих веществ				2026	2035	300,0	
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий		-	-	-	-	2026	2035	900,0 тыс тг.	

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан,
2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11,01,2022 г,
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10,03,2021 г №63,
4. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209,

ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные для разработки проекта нормативов допустимых сбросов для ПК «Ижевский»

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Производственный кооператив «Ижевский» (ПК «Ижевский») - действующее предприятие, основанное в 1994 году, располагается в Акмолинской области, Аршалынском районе, Ижевский сельский округ, село Ижевское.

Основным видом деятельности ПК «Ижевский» является птицеводство, животноводство, растениеводство, производство и первичная переработка зерна, переработка молока.

Юридический адрес: Аршалынский район, Ижевский сельский округ, село Ижевское, улица Садовая, строение 11

БИН 940940001114

Форма собственности – производственный кооператив (частная).

ПК «Ижевский» осуществляет:

- водозабор из подземных источников (скважины);
- эксплуатацию системы транспортировки свежей воды к потребителям;
- эксплуатацию системы отвода хозяйственно-бытовой воды с площадок предприятия
- эксплуатацию пруда-накопителя

ПК «Ижевский» имеет канализационную сеть для отвода сточных вод в пруд-накопитель. Пруды - накопители сточных вод - расположены в юго-восточном направлении от *села Ижевское* на расстоянии 1,1 км.

Объем сброса сточных вод составляет – 120 175 м³/год.

Количество водовыпусков в пруд накопитель -1.

Сброс сточных вод в водные объекты предприятие не осуществляет.

Источником водоснабжения *ПК «Ижевский»* являются подземные скважины, расположенные на территории данного предприятия.

Водозаборные сооружения расположены в 4 км от жилого п.Ижевский на левом берегу Вячеславского водохранилища. Водозабор находится на площадке размером 1,2 x 0,4 км и состоит из 19 скважин глубиной от 70 до 85 метров. Копия разрешения на специальное водопользование приведена в *Приложении к проекту*.

Устья скважин находятся в подземных железобетонных бункерах размером 3 x 3 м², что исключает вероятность замерзания отводящих труб в зимний период.

Дебиты скважин составляют 1,9-2,5 л/с. Глубина залегания подземных вод составляет в основном 10-15 метров. Глубины скважин изменяются от 70 до 85 м.

Скважины водозабора расположены в экологически чистом районе. Во избежание попадания ливневых и талых поверхностных вод, все скважины имеют обваловку высотой 1,5-2 метра диаметром 14-16 метров. Водоподъемным оборудованием являются погружные насосы производительностью 25 м³/час.

Насосами 1-го подъема вода из скважин по водопроводу диаметром 100 мм подается в три подземных железобетонных резервуара ёмкостью по 500 м³ каждый.

Рядом с резервуарами находится камера переключения и насосная станция 2-го подъема. Из резервуаров насосами станции второго подъёма вода по разветвлённой сети водовода подаётся в разводящую сеть и водонапорную башню (на жилой посёлок и объекты *ПК «Ижевский»*). Подача воды регулируется напорной задвижкой по показаниям манометра давления воды в системе.

Ижевское и стоки от площадок ПК «Ижевский» транспортируются по внутренней канализационной системе которая запроектирована и выполнена как объединенная сеть и далее по главному канализационному коллектору диаметром 150 мм самотеком поступают на механическую очистку в приемный резервуар - отстойник канализационной насосной станции емкостью 500 м³, предназначенный для усреднения стоков и оседания крупной фракции.

На входе в резервуар находятся решетки. Решетки предназначены для задержания крупных плавающих отбросов, попадающих в канализационную систему. После решеток сточные воды поступают в песколовки, где происходит выделение из них тяжелых минеральных примесей (песка).

Затем сточные воды поступают на первичное отстаивание (осветление). Далее стоки после механической очистки поступают по одному трубопроводу – водовыпуску (№1) диаметром 200 мм на биологическую очистку в естественных условиях – в пруд-накопитель.

Схема очистки сточных вод следующая:

Сбор сточных вод производится по самотечным канализационным коллекторам.

Затем КНС перекачивает сточные воды на очистные сооружения механической очистки.

Сточные воды поступают в приемную камеру, далее в здание решеток для задержания крупных механических загрязнений.

После решеток сточные воды поступают в песколовки, где происходит выделение из них тяжелых минеральных примесей (песка). Затем сточные воды поступают на первичное отстаивание (осветление), в отделение отстойника.

Далее стоки после механической очистки поступают на биологическую очистку в естественных условиях – в пруд-накопитель (испаритель).

Затем сточные воды по канализационным трубам поступают в пруды-накопители.

Пруды - накопители сточных вод - расположены в юго-западном направлении от ПК «Ижевский» на расстоянии 1,1 км.

Расчетный объем прудов-накопителей составляет 330 000 м³. Площадь, занимаемая прудами составляет 11 га, глубина переменная от 5,5 до 2,5 м. Устройство пруда-накопителя из 2-х секций позволяет выводить из эксплуатации любую секцию при производстве ремонтных работ и очистки секций от скопившихся осадков. Вокруг полей обустроены оградительные валики высотой 0,7 м и откосами 1-1,5м. Оградительные и разделительные дамбы выполнены из местного грунта с послойным через 0,2 м уплотнением. Ширина дамб по верху 3,5 м. Откосы и верх земляных дамб укреплены посевом многолетних трав.

Объем сточных вод в год – 13,72 м³/час, 329,247 м³/сут, 120,175 тыс.м³/год.

Приложение 2

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 13.09.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н.Ференец
2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0486

1. Наименование организации: ПК «Ижевский» Акмолинская область, Аршалынский район, с. Ижевское, ул. Садовая, 11
2. Основание: б/договора
3. Наименование продукции: сточная вода
4. Место отбора:
 - сточная вода, сбрасываемая в пруд-накопитель (лаб. № 1029/23)
 - пруд – накопитель (лаб. № 1030/23)
5. Дата отбора: 07.09.2023 г. (проба отобрана заказчиком)
6. Дата проведения анализа: 07.09 – 13.09.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура, t(°C): 20,6
 - влажность, W(%): 71
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			точка выпуска	пруд-накопитель	
1	Сухой остаток	мг/дм ³	1350,0	1355,0	ГОСТ 26449.1-85
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	33,5	33,8	СТ РК 2015-2010
3	Хлориды	мг/дм ³	271,0	285,0	ГОСТ 26449.1-85
4	Сульфаты	мг/дм ³	323,0	280,0	СТ РК 1015-2000
5	Нитраты	мг/дм ³	43,0	36,5	KZ.07.00.01701-2018
6	Нитриты	мг/дм ³	3,85	4,62	KZ.07.00.01702-2018
7	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,77	4,77	СТ РК ИСО 5664-2006
8	Железо общее	мг/дм ³	0,65	0,55	СТ РК 2318-2013
9	ХПК	мг/дм ³	25,5	34,2	СТ РК 1322-2005
10	БПК ₅₀₀ *	мг/дм ³	36,7	50,1	KZ.07.00.01229-2015
11	АПВ	мг/дм ³	2,38	2,5	KZ.07.00.01694-2018
12	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,08	0,09	СТ РК 2014-2010
13	Фосфаты	мг/дм ³	2,82	3,22	СТ РК 2016-2010
14	pH	ед. pH	7,2	7,7	СТ РК ISO 10523-2013

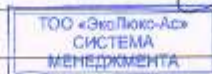
Примечание: БПК₅₀₀* - теоретический расчет от БПК.

Исполнитель

А.А. Швейнс

Менеджер СМ

О.Р. Жукова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

Проект нормативов допустимых сбросов для
ПК «Ижевский»

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0632

1. Наименование организации: ПК «Ижевский» Акмолинская область, Аршалынский район, с. Ижевское, ул. Садовая, 11
2. Основание: б/договора
3. Наименование продукции: сточная вода
4. Место отбора:
 - сточная вода, сбрасываемая в пруд-накопитель (лаб. № 1401/24)
 - пруд – накопитель (лаб. № 1402/24)
5. Дата отбора: 25.09.2024 г. (проба отобрана заказчиком)
6. Дата проведения анализа: 25.09 – 30.09.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура, t(°C): 17,2-18,2
 - влажность, W(%): 84-89
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 730-736
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			точка выпуска	пруд-накопитель	
1	Сухой остаток	мг/дм ³	1350,0	1355,0	ГОСТ 26449.1-85
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	33,5	33,8	СТ РК 2015-2010
3	Хлориды	мг/дм ³	271,0	285,0	ГОСТ 26449.1-85
4	Сульфаты	мг/дм ³	323,0	280,0	СТ РК 1015-2000
5	Нитраты	мг/дм ³	43,0	36,5	KZ.07.00.01701-2018
6	Нитриты	мг/дм ³	3,85	4,62	KZ.07.00.01702-2018
7	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,77	4,77	СТ РК ИСО 5664-2006
8	Железо общее	мг/дм ³	0,65	0,55	СТ РК 2318-2013
9	ХПК	мг/дм ³	25,5	34,2	СТ РК 1322-2005
10	БПК ₅ ^{max} *	мг/дм ³	36,7	50,1	KZ.07.00.01229-2015
11	АПАВ	мг/дм ³	2,38	2,5	KZ.07.00.01694-2018
12	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,08	0,09	СТ РК 2014-2010
13	Фосфаты	мг/дм ³	2,82	3,22	СТ РК 2016-2010
14	pH	ед. pH	7,2	7,7	СТ РК ISO 10523-2013

Примечание: БПК₅^{max}* - теоретический расчет от БПК.

Исполнитель _____ Г.М. Жарская
 Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
 Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
 МП _____



*Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытанию
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конiec протокола*

№ версии: 3	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

Проект нормативов допустимых сбросов для
ПК «Ижевский»

ИЦЭМ ТОО «Эко.Люкс-Ас»		Дата	17.09.2025 г.
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Протокол испытаний проб воды	СИ ИЦ (03-16-05-01)	



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0116

- Наименование и адрес заказчика: ИП «Ижевский», Акмолинская обл., Аршалынский р-н, с. Ижевское, уз.Садовая, 11
- Основание: договор № 012эл/2025 от 04.01.2025 г.
- Наименование объекта: вода сточная
- Место отбора:
 - сточная вода, сбрасываемая в пруд-накопитель (лаб. № 276)
 - пруд-накопитель (лаб. № 277)
- Дата отбора: 11.09.2025 г.
- Дата проведения анализа: 12.09 - 17.09.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура (t⁰C): 19,8-21,6
 - влажность, W(%): 68-70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728-735
- Дополнительная информация (по требованию заказчика):
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			точка выпуска	пруд-накопитель	
1	Сухой остаток	мг/дм ³	1349,0	1362,0	ГОСТ 26449.1-85
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	32,8	31,7	СТ РК 2015-2000
3	Хлориды	мг/дм ³	275,0	279,0	ГОСТ 26449.1-85
4	Сульфаты	мг/дм ³	325,0	318,5	СТ РК 1015-2000
5	Нитраты	мг/дм ³	44,2	45,1	KZ.07.00.01701-2018
6	Нитриты	мг/дм ³	3,79	4,05	KZ.07.00.01702-2018
7	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,8	4,91	ГОСТ 33045-2014
8	Железо общее	мг/дм ³	0,68	0,59	ГОСТ 31870-2012
9	XПК	мг/дм ³	24,9	28,4	ГОСТ 31859-2012
10	БПКполн*	мг/дм ³	37,1	38,0	KZ.07.00.01229-2015
11	АПДВ	мг/дм ³	2,42	2,29	KZ.07.00.01694-2018
12	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,07	0,1	ГОСТ 31953-2012
13	Фосфаты	мг/дм ³	2,9	2,95	СТ РК 2016-2010
14	pH	ед. pH	7,1	7,3	ГОСТ ISO 10523-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
 Исполнитель _____ Д.Я. Кудряцева
 Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
 Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
 ИЦ



*Результаты испытаний действительны только на образцы, предоставленные клиентом.
 Протокол испытаний не может быть использован повторно, так как имеет безальтернативный характер ИЦЭМ.
 Выявление ошибок является правом клиента.
 Качество продукции*

№ версии: 3	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

Приложение 3