

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ТОО «Тобольский элеватор»

Инаишвили М.О.

М.П.

«_____» _____ 2025 г.



ПРОЕКТ

НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ (НДС) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ СО СТОЧНЫМИ ДРЕНАЖНЫМИ ВОДАМИ В НАКОПИТЕЛЬ-ИСПАРИТЕЛЬ ТОО «ТОБОЛЬСКИЙ ЭЛЕВАТОР»

(Костанайская область, район Беимбета Майлина)

Директор
ТОО «Эко Стандарт»



Майбасов Ж.Ж.

г. Костанай, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами в накопитель-испаритель ТОО «Тобольский элеватор» разработан ТОО «Эко Стандарт» (№01801Р от 02.12.2015 г.).

Исполнители:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Камаева' (Kamaeva), is centered within a light gray rectangular box.

Камаева Г.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Аннотация	4
2.	Введение	5
3.	Общие сведения об операторе	7
4.	Характеристика объекта как источника загрязнения окружающей среды	11
4.1	Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод	11
4.2	Баланс водопотребления и водоотведения предприятия	11
4.3	Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню	13
4.4	Перечень загрязняющих веществ, в составе сточных вод предприятия ТОО «Тобольский элеватор»	13
5.	Характеристика приемника сточных вод	16
5.1	Метеорологическая характеристика района расположения объекта	16
5.2	Данные о гидрологическом режиме и динамике фоновых концентраций загрязняющих веществ	19
5.3	Расчет водного баланса накопителей-испарителей	19
6.1	Нормативно-методическая база проекта	22
6.2	Основные алгоритмы расчета, принятые в проекте	22
7.	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	22
8.	Контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов	29
8.1	Методы учета потребления воды и отведения сточных вод	29
8.2	Методы контроля за качеством сточных вод, отводимых в водный объект	29
8.3	Контролируемые параметры, места и периодичность отбора воды	29
9	Мероприятия по достижению нормативов Допустимых сбросов	30
10.	Список использованной литературы	33
	Приложения	34
	Справка предприятия о данных, необходимых для разработки проекта нормативов НДС	
	Результаты лабораторных исследований	
	Аттестаты аккредитаций лабораторий	
	Гидрометеорологическая справка	
	Заключение ГЭЭ	
	Государственная лицензия	

1. АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами в накопитель-испаритель ТОО «Тобольский элеватор».

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период *с 2025 по 2034 года*.

В проекте приведены расчеты нормативов допустимых сбросов по одному водовыпуску. Рассчитан водный баланс водоприемника – накопителя-испарителя.

Нормативы предельно-допустимых сбросов разработаны для дренажных вод, образующихся в подвальных и полуподвальных помещениях элеваторного комплекса.

Анализируя гидрохимическую обстановку водной системы накопителя-испарителя, выявлен различный уровень загрязненности по нормируемым показателям. Водно-балансовым расчетом установлены лимиты отведения сточных вод в накопитель-испаритель. Принятые нормативы допустимых сбросов согласуются с прогнозными объемами водоприемника и динамикой изменения его химического состава.

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ предложены:

- водовыпуск №1 - по 10-ти показателям: азот аммонийный, нитраты, нитриты, фосфаты, сульфаты, хлориды, ХПК, взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК. Сброс в накопитель-испаритель, объем сброса сточных дренажных вод составляет: 6 м³/час, 5184 м³/год, при этом нормативный объем сброса загрязняющих веществ – **2,2175 т/год**.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра рассчитываются для каждого выпуска сточных вод. Нормативы допустимых сбросов для оператора устанавливаются в совокупности значений допустимых сбросов для отдельных действующих, проектируемых и реконструируемых источников загрязнения.

В соответствии с п. 7 главы 1 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63, нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет и при необходимости учета новых или изменения параметров существующих параметров поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, пересмотре комплексного экологического разрешения в соответствии со статьей 118 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Срок достижения нормативов допустимых сбросов **2025 год**.

2. ВВЕДЕНИЕ

Целями водного законодательства Республики Казахстан являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Норматив допустимого сброса является экологическим нормативом, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как количество (масса) загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимое (разрешенное) к сбросу в единицу времени.

Разработка проекта нормативов допустимых сбросов является обязательной для объектов, которые осуществляют сброс очищенных сточных вод в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра.

По результатам проведенной инвентаризации мест водовыпусков, фоновых и контрольных створов, мониторинговых и наблюдательных скважин устанавливаются: сведения о конструкции водовыпускного устройства и очистных сооружений (каналы, дюкеры, трубопроводы, насосные станции) для транспортировки сточных вод к месту выпуска, перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, в составе сточных вод оператора.

Нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами в накопитель-испаритель ТОО «Тобольский элеватор» в составе проекта нормативов эмиссий на период 2025-2034 гг. разработаны на основании Экологического кодекса РК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий» и другими законодательными актами Республики Казахстан.

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) разработан на основании необходимости установления нормативов эмиссий при проведении государственной экологической экспертизы для получения экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

При разработке нормативов допустимых сбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества воды, указанные в списке используемой литературы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1 июля 2021 г.);
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481;
- Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 г. № 120-VI ЗРК;
- «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25 июня 2021 г. № 212;
- 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»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 №18);

- «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых сбросов в водные объекты (ПДС) для предприятий (1992)», включенные в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324- п от 27 октября 2006 г.;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (в ред.приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 г. № 317);

Для расчетов использовались аналитические исследования воды источников загрязнения и водоприемников, выполненных в 2021-2024 годах аккредитованной лабораторией: Почвенно-экологическая лаборатория «ГЭСПОЛ» (аттестат аккредитации № KZ.T.11.1455 от 22.05.2024 г.).

Проект НДС разработан на основании данных предприятия об объемах и составе сточных вод, с учетом материалов, полученных в ходе обработки данных производственного контроля.

Значения НДС, для каждого из рекомендованных к нормированию веществ, устанавливались расчетным путем в соответствии с установлением совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водного объекта, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

Заказчик проекта: ТОО «Тобольский элеватор». 111715, РК, Костанайская область, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, д.6. Тел: 8 (71436) 2-15-59.

Исполнитель проекта: ТОО «Эко Стандарт», 110000, Костанайская область, г. Костанай, ул. Амангельды, 93 Б, тел. 8(7142) 39-22-38.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г., *оператором* объекта считается физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператор объекта – ТОО «Тобольский элеватор», основной деятельностью которого является приемка, перемещение, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна.

Объектом воздействия, рассматриваемым настоящим проектом, является хлебоприемное предприятие ТОО «Тобольский элеватор», классифицируемое как **объект II категории** в соответствии с Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 и Приложением 2 Экологического Кодекса (раздел 2, пункт 7, подпункт 7.18 – любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду).

Также согласно решения, выданного РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 17.09.2021 года определена категория объекта II.

Юридический адрес предприятия: 111715, РК, Костанайская область, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, д.6.

Предприятие находится в Костанайской области, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, 6. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

Плановая емкость элеватора – 194 тыс. тонн, годовая мощность 111 тыс. тонн зерна.

Предприятие расположено на одной промплощадке.

В зоне влияния источников загрязнения атмосферы (ИЗА) предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Ближайшая жилая зона от крайних источников выбросов предприятия находится на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; автоприем старого элеватора - 110 м в северо-западном направлении; автоприем нового элеватора - 120 м в северо-восточном направлении. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №Р.14.X.KZ74VBS00098033 от 16.01.2018 г. для ТОО «Тобольский элеватор» установлена санитарно-защитная зона размером 110 м.

Ситуационная карта-схема района размещения площадок предприятия представлена на рисунке 1.



Image © 2016 DigitalGlobe

Эlevator находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. К естественным факторам подтопления можно отнести геологическое строение площадки и литологический состав пород, которые существенно влияют на условия залегания подземных вод и положение их уровня. Уровень грунтовых вод типа «верховодка» подвержен сезонным колебаниям, амплитуда которого достигает 1,5м. В следствии этого наблюдается скопление грунтовых вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства. Подтопление заглубленных помещений происходит на протяжении всего года. Наиболее интенсивное повышение уровня отмечается в весеннее время, в период максимального выпадения осадков и таяния снега.

По химическому составу воды сульфатно-хлоридные, обладают агрессивностью по отношению к бетону и коррозионной активности к металлу. Чтобы избежать коррозии оборудования, машин и механизмов находящихся на нижних этажах, а также разрушений строительных конструкций элеватора производится откачка грунтовых вод.

В заглубленных помещениях дренажные воды собираются в бетонные приемки размером от 0,5 х 0,5 х 0,5м до 1,5 х 1,5 х 1м, выполняющие функцию отстойников. Из бетонных приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 6 м³/час. Откачка составляет в среднем около 288 дней в году. Каждый насос работает в среднем по 180 минут в сутки.

Откачка дренажных сточных вод осуществляется с 5 точек: старый элеватор, приемный амбар, СОБ №1, СОБ №2, мехвышка №5.

Насосы откачивают сточные воды в земляные каналы, по которым дренажные воды поступают в накопитель-испаритель, находящийся в сорока метрах от территории элеваторного комплекса в юго-восточном направлении.

Система водоотведения представлена тремя самостоятельными линиями, объединенные в два поверхностных водовыпуска. Первая линия проходит по территории элеваторного комплекса, состоит из заглубленной трубы и наземной открытой канавы. Две другие системы водоотведения располагаются по периметру элеваторного комплекса и представлены наземными канавами.

Сброс осуществляется из одного источника в единый накопитель-испаритель по средству двух водовыпусков. Нормирование загрязняющих веществ осуществляется по одному водовыпуску (т.к. сточные воды сбрасываются из одного источника), объем сточных вод принимается суммарный с двух водовыпусков.

Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 5000 м². По периметру накопителя произведена обваловка высотой 2,5 метра для предотвращения попадания поверхностных стоков с прилегающей территории. Проектный объем накопителя составляет 15000 м³.

Забор воды из накопителей-испарителей не осуществляется, зон отдыха и купания вблизи них не имеется.

Карта-схема расположения места водовыпуска предприятия ТОО «Тобольский элеватор» представлена на рисунке 2.



4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Элеваторы

Элеватор представляет собой комплекс, объединяющий сооружения основного и вспомогательного назначения:

- производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием (рабочая башня)
- корпуса силосов;
- устройства для приемки зерна из автотранспорта;
- устройства для отпуска зерна на автомобильный и железнодорожный транспорт;
- системы аспирации.

Аспирационные системы оснащены циклонами марки 4 БЦШ и ЦОЛ.

Отгрузка зерна осуществляется в автомобильный или железнодорожный транспорт.

Для сушки зерна на площадке имеются 4 зерносушилки – Целинная-36 ДСП-32, Веста 40 и Алтай 65.

Для обеспечения бесперебойной работы элеватора, выполнения ремонтных работ на предприятии имеются столярный и слесарный цеха, сварочный участок, цех металлообработки.

Для теплоснабжений зданий конторы и вспомогательных помещений имеется котельная, для отопления здания лаборатории – АПО.

На территории участка находятся 1 тепловоз ТГМ-40С, имеется также теплый гараж на 14 единиц автотранспорта.

4.2. Баланс водопотребления и водоотведения

Предприятие оборудовано системой водоснабжения с подачей питьевой воды на хозяйственные и бытовые нужды. Забор воды осуществляется из поселковых сетей. На вводе водопровода установлен водомерный узел, и подается в разводящие сети элеватора. Вода используется для подпитки котельной, в системе противопожарного водопровода, а также в административном здании на бытовые нужды, лаборатории, гаража. Объем водопотребления составляет 16 784 м³/год.

Сточные воды, образованные от бытовой, хозяйственной деятельности собираются в септики (4 шт. по 4 м³) в объеме 435 м³/год, и вывозятся машиной на очистные сооружения, согласно заключенного договора.

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия приведен в таблице 4.2.1.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица 4.2.1

Производство	Водопотребление							Водоотведение				Примечание
	Всего тыс. м ³	На производственные нужды			На хозяй- ственно бытовые нужды, тыс. м ³	Безвоз- вратное потреб- ление воды, тыс. м ³	Все го, тыс. м ³	Объем повторно- исполь- зуемой воды тыс. м ³	Произ- водст- венные стоки т. м ³	Хозбыт- овые стоки тыс. м ³		
		Свежая вода		Оборот- ная тыс. м ³							Повторно- исполь- зуемая вода, т. м ³	
		Всего, тыс. м ³	В т.ч. питьевого качества тыс.м ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АБК, гараж, лаборатория	16,7854	-	-	-	-	16,7854	0,1	0,435	-	-	0,435	септики
Элеватор	-	-	-	-	-	-	-	5,184	-	5,184	-	накопитель- испаритель

4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню

В процессе производственной деятельности ТОО «Тобольский элеватор» в полной мере реализуются природоохранные мероприятия, соответствующие передовому технологическому уровню для предприятий зерноперерабатывающей отрасли и способствующие снижению загрязнения воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод.

Накопитель-испаритель является водоемом замкнутого типа: отсутствуют открытые водозаборы воды на орошение и не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты. Деятельность предприятия не связана с применением химических реагентов. Сооружения для очистки сточных вод на предприятии отсутствуют (таблица 4.3.1).

Таблица 4.3.1

Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружен ий	Наимено вание показате лей, по которым произво дится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели		Фактические показатели за 2021-2023 гг.			
								Концентра ция, мг/дм³	Степе нь очист ки, %	Концентра ция, мг/дм³	Степе нь очист ки, %		
		до	пос ле	до	пос ле								
очистки		очистки											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Очистные сооружения отсутствуют													

4.4 Перечень загрязняющих веществ, в составе сточных вод предприятия ТОО «Тобольский элеватор»

В данном проекте нормативов допустимых сбросов (НДС) сточных дренажных вод рассмотрены проблемы и оценено влияние сбрасываемых сточных вод на окружающую среду.

Перечень веществ, включенный в расчёт нормативов допустимых сбросов принят исходя из условий водопользования и поступления примесей загрязняющих веществ в водные объекты при проведении работ по зернопереработке.

В нашем случае, для предприятия сформирован качественный состав сточных вод по основным 10-ти показателям (нитриты, взвешенные вещества, азот аммонийный, нитраты, сульфаты, хлориды, ХПК, нефтепродукты, фосфаты, БПК).

Перечень загрязняющих веществ и результаты инвентаризации сточных вод приведены в таблице 4.4.1, в которой представлены результаты полученных анализов за предыдущие 3 года (2022-2024 гг.). Копии протоколов исследований представлены в приложении к проекту.

**Показатели сточных вод, сбрасываемых в накопитель-испаритель,
в динамике за 3 года (точка сброса)**

Загрязняющее вещество	Концентрация ЗВ, мг/дм3							
	2022 г.	2023 г.		2024 г.		Средняя за 3 года	MAX	ПДК культ. быт.
		3 кв	2 кв	3 кв	2 кв			
Азот аммонийный	1,91	2,23	1,98	1,87	2,44	2,09	2,44	2
Нитраты	0,77	0,812	0,76	0,73	0,86	0,79	0,86	45
Нитриты	0,001	0,0025	0,001	0,001	0,002	0,002	0,0025	3,3
Фосфаты	2,01	2,04	2,15	2,04	2,017	2,05	2,15	3,5
Сульфаты	111	141	120	135	143	130,00	143	500
Хлориды	122	209,58	165	151	203	170,12	209,58	350
ХПК	65,6	58,7	70,6	64,7	43,8	60,68	70,6	30
Взвешенные вещества	22,2	23	28,3	29,3	29	26,36	29,3	Фон+0,75
Нефтепродукты	0,001	0,016	0,008	0,001	0,014	0,008	0,016	0,3
БПК	71,41	-	81,43	81,33	80,43	62,92	81,43	6

Таблица 4.4.2

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2022-2024 гг. мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО «Тобольский элеватор»	1	0,5	Сточные дренажные воды	3,0	288	6	5184	Накопитель-испаритель	Азот аммонийный	2,44	2,09
									Нитраты	0,86	0,79
									Нитриты	0,0025	0,002
									Фосфаты	2,15	2,05
									Сульфаты	143	130,00
									Хлориды	209,58	170,12
									ХПК	70,6	60,68
									Взвешенные вещества	29,3	26,36
									Нефтепродукты	0,016	0,008
									БПК	81,43	62,92

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Предприятие представлено одной промплощадкой, оборудованной системой водоотведения.

Сброс сточных дренажных вод в накопитель-испаритель осуществляется из одного источника (грунтовые воды элеваторного комплекса) через два водовыпуска. В заглубленных помещениях дренажные воды собираются в бетонные приемки размером от 0,5 х 0,5 х 0,5 м до 1,5 х 1,5 х 1 м, выполняющие функцию отстойников. Из бетонных приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 6 м³/час. Насосы откачивают сточные воды в земляные каналы, по которым дренажные воды поступают в накопитель-испаритель, находящийся в сорока метрах от территории элеваторного комплекса в юго-восточном направлении.

Система водоотведения представлена тремя самостоятельными линиями, объединенные в два поверхностных водовыпуска. Первая линия проходит по территории элеваторного комплекса, состоит из заглубленной трубы и открытой канавы. Две другие системы водоотведения располагаются по периметру элеваторного комплекса и представлены наземными канавами.

Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 5 000 м². По периметру накопителя произведена обваловка высотой 2,5 метра для предотвращения попадания поверхностных стоков с прилегающей территории. Проектный объем накопителя составляет 15 000 м³.

Сброс сточных дренажных вод осуществляется из одного источника через два водовыпуска 864 ч/год. Объем сброса составляет 6 м³/час, 5184 м³/год.

Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. К естественным факторам подтопления можно отнести геологическое строение площадки и литологический состав пород, которые существенно влияют на условия залегания подземных вод и положение их уровня. Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, амплитуда которого достигает 1,5 м. Подземные воды типа «верховодка». Вследствие этого наблюдается скопление грунтовых вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства. Подтопление заглубленных помещений происходит на всем протяжении года. Наиболее интенсивное повышение уровня отмечается в весеннее время, в период наиболее интенсивного выпадения осадков и таяния снега.

По химическому составу воды сульфатно-хлоридные, обладают агрессивностью по отношению к бетону и коррозионной активностью к металлу. Чтобы избежать коррозии оборудования, машин и механизмов, находящихся на нижних этажах, а также разрушений строительных конструкций элеватора производится откачка грунтовых вод.

5.1 Метеорологическая характеристика района расположения объекта

Для района Беимбеат Майлина, как и для всей Костанайской области, характерен резко континентальный климат с минимальной температурой воздуха зимой – 30-35°C, с максимальной летом +35+40°C.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев. Ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает на глубину до 3 метров.

Неблагоприятными факторами являются сильные ветра, пыльные бури Среднегодовые скорости ветра от 4,5 до 5,0 м/с.

Среднее годовое количество выпадающих осадков – 317,1 мм, среднемноголетняя величина испарения с водной поверхности – 713,7 мм.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину. По характеру растительности территория района относится к степной зоне.

В целом за год преобладают ветра юго-западной четверти.

Среднегодовая скорость ветра – 3,1 м/с.

Количество дней с устойчивым снежным покровом – 154.

В геологическом отношении район находится на западном склоне Торгайского прогиба, расположенного между Уралом и Казахстанским мелкосопочником, в пределах Торгайского плато. Кристаллический фундамент Торгайского прогиба постепенно покрывался осадочными породами, т.е. сюда на дно сносилось огромное количество продуктов разрушения окружающих гор, поэтому здесь сохранились не только первородные богатства недр, но и прикрылись мощным чехлом новейших отложений, не пустых, а содержащих в себе грандиозные месторождения железа, бокситов, полиметаллов, угля и других полезных ископаемых.

В инженерно-геологическом отношении участок, где расположен накопитель, приурочен к четвертичным аллювиальным отложениям поймы реки Тогузак и трещиноватым песчаникам и опокам среднего эоцена. Дно и стенки накопителя-испарителя сложены суглинками с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут.

Первым водоносным горизонтом под накопителем залегает водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений под слоем покровных суглинков. Водовмещающими породами являются разнозернистые кварцевые пески с гравием и галькой со средним коэффициентом фильтрации 5 м/сут.

Средняя мощность горизонта – 5,0 м. В подошве горизонта залегают глинистые опоки и песчаники среднего эоцена.

Речная сеть редкая. Река Тобол берет свое начало на восточных отрогах Южного Урала и впадает в реку Иртыш. В пределах района протекает по центральной части землепользования, с юго-запада на северо-восток. Общая протяженность реки в пределах района равна 4 км. Долина реки Тобол в пределах описываемого района имеет четкие очертания и ширину в среднем 0,4-0,5 км. По северно-западной границе протекает река Аят, свое начало река берет далеко за пределами района и является притоком реки Тобол. Общая ее протяженность в пределах района равна 55,5 км. Долина ее хорошо выражена, ширина ее 2,3 км в п. Майское. Левый склон преимущественно крутой, правый почти всюду пологий. Слабоизвилистое русло имеет плесовый характер. Дно на плесах извилисто песчаное, на перекатах песчано-галечное. Русло имеет крутые или обрывистые берега высотой 4-8м, местами поросли кустарником. Эти реки в связи с сухостью климата имеют большое значение как источники орошения. С этой целью на реках созданы дамбы и искусственные водохранилища. В 1958 году в районе слияния двух рек Тобол и Аят, близ города Рудного создано крупное водохранилище годовым расходом воды 160-300 миллионов кубометров.

Помимо этого территория района насыщена множеством озер двух групп: котловинные и пойменные. Это озера небольшие, от одного до пяти километров с пресной водой, которая пригодна для орошения полей. Близ станции Апановка расположено озеро

Жилилей/Эбелей/, которое располагает большими запасами высококачественной поваренной соли с пластами от 25 до 40 сантиметров, добыча ее производилась с 17 века вплоть до нашего времени. Известные большие озера Каиндыколь, Татабайколь, Угловое, Карминколь, Корженколь, Карасор, Кайранколь, Жаманколь, Жертыколь. В этих озерах водится карась, карп и др.

С поверхности район сложен в основном третичными отложениями.

Верхнетретичные породы представлены чередующимися слоями плотных песчаных глин и мелкозернистых песков. Они отличаются отсутствием постоянных горизонтов, крайней изменчивостью литологического состава, а также изменчивой мощностью отложений.

Третичные и меловые отложения нигде не дислоцированы. Однако наличие ряда депрессий на подземном продолжении Казахской складчатой страны создало условия, при которых осадки, заполнявшие депрессии, образовали слои, слабо наклоненные на север, северо-восток и северо-запад, возможно, местами замыкаемые наличием обратного уклона. Такой характер залегания слоев третичных и меловых пород (песков и глин) благоприятствует накоплению в районе напорных артезианских вод. Последние, в зависимости от литологического состава пород, слагающих водоносные горизонты, степени их засоленности, а также удаленности водоносного горизонта от области питания и дренирования могут иметь различную минерализацию, дебит, величину напора и т.д.

Меловые отложения и третичные (в западной части) содержат слабо минерализованные напорные воды. Третичные воды питают мелкие источники и вскрываются многочисленными колодцами. Эти воды и являются источником сельскохозяйственного водоснабжения.

Четвертичные отложения представлены континентальной фракцией и относятся по возрасту к верхнечетвертичному и современному отделам. Сложены они лессовидными макропористыми суглинками коричневатой окраски, содержащих соли гипса и карбонатов и бурыми глинами.

Водоносный горизонт средне- и верхнечетвертичных отложений разный по долинам рек Убаган и Тобол. Мощность его составляет от 1,5 до 5 метров. Горизонт имеет свободную поверхность и подстилается неогеновыми глинами.

Увеличение минерализации вызвано уменьшением величины коэффициента фильтрации глин и большим содержанием в них растворимых солей. Для водоснабжения не пригоден.

В основании разреза (для максимальной глубины 20,0 метров) выдержанным слоем залегают палеогеновые глины, перекрытые с поверхности четвертичными отложениями мощностью 7,2 метра. Среди четвертичных отложений вскрыты, в основном, суглинки с редкими линзами песков.

Мощность водоносного горизонта достигает от 1,5 до 5 метров. Коэффициент фильтрации 0,5 м/сутки.

Справка с гидрометеорологической информацией, предоставленная филиалом РГП «Казгидромет» по Костанайской области представлена в приложении к настоящему проекту.

5.2 Данные о гидрологическом режиме и динамике фоновых концентраций загрязняющих веществ

За фоновое содержание компонентов в водах накопителей-испарителей принимаются концентрации загрязняющих веществ в них.

Анализируя среднее содержание загрязняющих веществ в накопителях-испарителях (точка накопитель-испаритель (фон)) по результатам контроля за 2022-2024 гг. видно, что отмечаются превышения над ПДК (для водоемов культурно-бытового пользования) по ХПК и БПК. Повышенное содержание ингредиентов обусловлено природными факторами и находится в пределах местного геохимического фона (таблица 5.2.1).

Копии протоколов исследований представлены в приложении к проекту.

Динамика фоновых концентрация загрязняющих веществ (накопитель-накопитель (фон))

Таблица 5.2.1

Загрязняющее вещество	Концентрация ЗВ, мг/дм3							
	2022 г.	2023 г.		2024 г.		Средняя за 3 года	MAX	ПДК культ. быт.
	3 кв	2 кв	3 кв	2 кв	3 кв			
Азот аммонийный	0,33	0,46	0,41	0,51	0,59	0,46	0,59	2
Нитраты	2,1	3,1	2,9	2,1	1,1	2,26	3,1	45
Нитриты	0,066	0,063	0,061	0,065	0,057	0,06	0,066	3,3
Фосфаты	2,13	2	2,11	2,17	2,2	2,12	2,2	3,5
Сульфаты	147	130	144	157	146	144,80	157	500
Хлориды	169	203	161	163	209	181,00	209	350
ХПК	45,9	29,4	44,4	41,9	37,1	39,74	45,9	30
Взвешенные вещества	24,8	14,6	22,5	21,6	18	20,30	24,8	Фон+0,75
Нефтепродукты	0,008	0,018	0,003	0,002	0,02	0,010	0,02	0,3
БПК	90,65	-	80,65	79,33	73,61	81,06	90,65	6

5.3 Расчет водного баланса накопителей-испарителей

Современное состояние гидрогеологической изученности накопителя-испарителя позволяет лишь приближенно рассчитать водный баланс.

Уравнение водного баланса накопителей, в нашем случае, выражается следующей формулой:

$$W_{oc} + W_{cn} + W_{пр.пов.} + W_{пр.гр.} + Q_{др.в.} = W_{исп.} + W_{ф} + V_{нак.},$$

Где

W_{oc} – осадки, выпадающие на поверхность отстойника в течении теплого периода;

W_{cn} – осадки, выпадающие на поверхность отстойника в течении холодного периода;

Среднегодовое количество осадков составляет 317,1 мм из них 80% в виде жидких осадков, 20 % в виде снега;

Изменение объема воды в накопитель-испаритель за счет выпадения осадков определяем путем умножения количества выпавших осадков на площадь зеркала накопителя.

$$W_{ос} = (0,3171 * 80 / 100) * 5000 \text{ м}^2 = 1268,4 \text{ м}^3$$

$$W_{сн} = (0,3171 * 20 / 100) * 5000 \text{ м}^2 = 317,1 \text{ м}^3$$

$W_{пр.пов.}$ – приток воды в накопитель с поверхности водосбора.

Так как накопители-испарители обвалованы, то приток с поверхности водосбора при таянии снегов и ливневых дождях весьма не значителен, и им можно пренебречь.

$$W_{пр.пов.} = 0$$

$W_{пр.гр.}$ – приток грунтовых вод. Этот приток весьма незначителен. Так как местность заболоченная, то грунтовые воды практически подпирают стенки и дно накопителей-испарителей во время весеннего таяния. То есть уровень воды в накопителях-испарителях соответствует уровню грунтовых вод. Таким образом, приток в накопитель практически отсутствует.

$$W_{пр.гр.} = 0$$

$Q_{др.в.}$ – объем сбрасываемых дренажных вод;

При сбросе 864 часов в год и производительности насосов $6,0 \text{ м}^3/\text{час}$ будет равен $5184 \text{ м}^3/\text{год}$;

Расходную часть баланса составляют:

$W_{исп.}$ – объем воды, удаляющийся в результате испарения с водной поверхности накопителя-испарителя.

Многолетняя средняя норма испарения для данного района составляет $713,7 \text{ мм}$, следовательно, объем испаряемой воды составит:

$$W_{исп.} = 0,7137 * 5000 = 3568,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

$W_{ф}$ – фильтрационные потери из накопителя-испарителя рассчитываются по формуле:

$$W_{ф} = (k * m * H_0) * 365 / 0,366 * I_g R / R_k$$

K - коэффициент фильтрации водоносного горизонта, $\text{м}/\text{сут}$ ($0,5$);

m -мощность водоносного горизонта, м ($5,0$);

H_0 - высота столба сточных вод в накопителе-испарителе, м ($0,1$)

Согласно «Справочника гидрогеолога», 1987 год, R определяется по формуле: $R = R_k + y$, где

R - расстояние от центра накопителя-испарителя до контура питания водоносного горизонта, м . Вычисляем эмпирически. В табл. XII-I (Справочное руководство гидрогеолога, 1987) приведены величины радиуса влияния для различных типов пород. Так как дно накопителя-испарителя сложено глинистыми отложениями, расстояние от центра накопителя до контура питания водоносного горизонта составляет $10\text{-}20 \text{ м}$, для расчета принимаем среднюю величину $= 15 \text{ м}$. В соответствии с этим расстояние от центра накопителя до контура питания $R = R_k + 15$.

R_k – радиус накопителя ($R_k = \sqrt{S/3.14} = \sqrt{5000/3.14} = 39,9$), м

y – величина, определяемая по таб. VIII-1 «Справочника гидрогеолога», зависит от литологического состава грунтов (15 м).

$$R=39,9 + 15 = 54,9 \text{ м}$$

365 – количество суток в году.

$$W\phi = \frac{(0,5*5,0*0,1)*365}{0,366*\lg 54,9/39,9} = \frac{91,25}{0,366*0,1386} = \frac{91,25}{0,0507} = 1799,803 \text{ м}^3/\text{год}$$

$V_{\text{нак.}}$ – объем воды, который способен вместить накопитель-испаритель, в нашем случае он равен:

$$- 15000 \text{ м}^3$$

Водный баланс накопителя-испарителя, согласно справочника проектировщика, раздел «Очистка производственных стоков», Москва, 1968 год рассчитывается по следующей формуле:

$$W_{\Pi} = W_0 + n (\sum W_{\text{н}} - \sum W_{\text{с}})$$

W_{Π} – объем воды в накопителе после n – го цикла накопления в м^3 .

W_0 – начальный объем воды в накопителе перед пуском его в эксплуатацию в м^3 (500 м^3);

n – Число циклов накопления в годах (10 лет);

$\sum W_{\text{н}}$ – сумма всех поступлений воды в накопитель за один цикл в м^3

$$1268,4 + 317,1 + 5184 = 6769,5 \text{ м}^3$$

$\sum W_{\text{с}}$ – сумма всех сбросов и потерь воды из накопителя за тот же период (один цикл) в м^3

$$- 3568,5 \text{ м}^3 + 1799,803 \text{ м}^3 = 5368,303 \text{ м}^3$$

$$W_{\Pi} = 500 + 10 * (6769,5 - 5368,303) = 14511,97 \text{ м}^3$$

Из уравнения водного баланса видно, что переполнения накопителя-испарителя в ближайшие 10 лет (время действия проекта нормативов допустимых сбросов) не прогнозируется.

6. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

6.1. Нормативно-методическая база проекта

Объем предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами в накопители-испарители, установлен водно-балансовым методом. За основу принят фактический объем поступающих в накопители сточных вод, а также других поступлений и потерь воды, и установлена степень нагрузки на водную систему.

В проекте использованы следующие нормативно-методические документы:

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);
- 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"».

6.2. Основные алгоритмы расчета, принятые в проекте

Конечным водоприемником сточных вод являются накопители-испарители замкнутого типа, т.е. из них не производится забор воды на орошение и не осуществляется частичный сброс стоков накопителя в реку или другие природные водные объекты.

Величины НДС определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение $C_{ПДС}$, обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется НДС (г/ч) согласно формуле:

$$ПДС = q * C_{ПДС}, \text{ г/ч}$$

Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе сточных вод в накопитель производится по формуле:

$$C_{ПДС} = C_{\Phi} + (C_{ПДК} - C_{\Phi}) * K_a, \text{ где}$$

$C_{ПДС}$ – расчетно-установленная концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, обеспечивающая нормативное качество воды в накопителе–испарителе, мг/л;

C_{Φ} – фоновая концентрация загрязняющего вещества в накопителе, мг/л;

$C_{ПДК}$ – предельно – допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде конечного водоприемника, мг/л;

K_a – коэффициент, суммарно учитывающий ассимилирующую, испарительную, фильтрующую и др. способности накопителя.

Коэффициент K_a определяется по формуле :

$$K_a = (q_H + q_U + q_\Phi + q_{\Pi}) / q_{CT}, \text{ где}$$

q_H – удельный объем воды накопителя, участвующий во внутриводоемных процессах, м³/год;

q_U – удельный объем воды, испаряющейся с поверхности накопителя, м³/год;

q_Φ – объем сточных вод, фильтрующихся из накопителя, м³/год;

q_{Π} – объем потребляемой воды; м³/год;

q_{CT} – расход сточных вод, отводимых в накопитель, м³/год;

Значения q_H и q_U находят по формулам:

$$q_H = Q / t_{\text{э}}$$

$$q_U = Q_U / t_{\text{э}},$$

Q – фактический объем накопителя сточных вод на момент расчета ПДС, м³;

$t_{\text{э}}$ – время фактической эксплуатации накопителя, годы;

Q_U – испарительная способность накопителя. м³, определяется как разность между испарением и выпадением осадков на единицу площади, умноженной на площадь накопителя.

Подставим значения q_H и q_U и формула приобретет вид:

$$C_{\text{ПДС}} = C_\Phi + (C_{\text{ПДК}} - C_\Phi) * (Q / t_{\text{э}} + Q_U / t_{\text{э}} + q_\Phi + q_{\Pi}) / q_{CT}$$

***Исходные данные для расчета норм НДС, представленные
предприятием водопользователем***

Накопитель-испаритель

Площадка №1

	Наименование	Величина
Q	Фактический объем накопителя-испарителя на момент разработки ПДС, м ³	500
S	Площадь накопителя – испарителя, м ²	5000
t _э	Время фактической эксплуатации (с 1986), годы	39
W _{исп}	Испаряемость с 1м ² , м	0,7137
Но	Высота столба сточных вод в накопителе- испарителе, м	0,1
q _п	Объем потребляемой воды, м ³ /год	0
q _{ст}	Объем сточных вод, отводимых в накопитель – испаритель, м ³ /год	5184

Находим значения:

$$q_H = 500 / 39 = 12,82 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$q_{\text{ф}} = 1799,803 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$q_{\text{У}} = 0,7137 * 5000 / 39 = 91,5 \text{ м}^3/\text{год}.$$

$$q_{\text{п}} = 0$$

$$q_{\text{ст}} = 5184,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Подставляя данные значения в формулу, находим значение $K_{\text{а}}$:

$$K_{\text{а}} = (12,82 + 240,35 + 1799,803 + 0) / 5184 = \mathbf{0,396}$$

Максимальные значения фактических данных качественного состава сточных вод и фоновой характеристики накопителя-испарителя приведены в таблице 6.2.1, в соответствии с данными результатов анализов аккредитованной лаборатории - Почвенно-экологическая лаборатория «ГЭСПОЛ» (аттестат аккредитации № KZ.T.11.1455 от 22.05.2024 г.).

Исходные данные, предоставленные заказчиком для разработки проекта, представлены в приложении.

Таблица 6.2.1

**Усредненный качественный состав сточных вод и фоновая характеристика
накопителя-испарителя площадки №1**

Нормируемые показатели	Фоновое состояние испарителя (среднее значение), мг/л	Фактическая концентрация в сбросе (среднее значение), мг/л	ПДК культ. быт.
1	2	3	4
Азот аммонийный	0,46	2,09	2
Нитраты	2,26	0,79	45
Нитриты	0,06	0,002	3,3
Фосфаты	2,12	2,05	3,5
Сульфаты	144,80	130,00	500
Хлориды	181,00	170,12	350
ХПК	39,74	60,68	30
Взвешенные вещества	20,30	26,36	Фон+0,75
Нефтепродукты	0,01	0,008	0,3
БПК	81,06	62,92	6

Оценивая показатели фонового состояния накопителя-испарителя, состава сточных вод предприятия и уровни предельно-допустимых концентраций ПДК в месте отбора проб накопителя, находим, что расчет условий стокоотведения по данному предприятию необходимо проводить в 3-х вариантах формулы:

$$C_{\text{пдс}} = C_{\text{ф}} + (C_{\text{пдк}} - C_{\text{ф}}) * (Q / t_{\text{э}} + Q_{\text{У}} / t_{\text{э}} + q_{\text{ф}} + q_{\text{п}}) / q_{\text{ст}}$$

Вариант 1. Сформировано условие $C_{\text{ф}} > C_{\text{пдк}}$, т.е. когда фоновые концентрации выше предельно-допустимых концентраций воды накопителя. В этом варианте формула переходит в вид $C_{\text{пдс}} = C_{\text{фон}}$:

К числу таких показателей, из числа приведенных из таблицы 6.2.1 относятся ХПК и БПК.

ХПК

Спдк=30

Сфон=39,74

Сфакт= 60,68 мг/л

Спдс=Сфон= 39,74 мг/л (г/м³)

БПК

Спдк=6

Сфон = 81,06

Сфакт =62,92 мг/л

Спдс=Сфон=81,06 мг/л (г/м³)

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения Спдс то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения Спдс и назначаем в качестве допустимой концентрации.

Спдс =Сфакт= 62,92 мг/л (г/м³)

Вариант 2. Фоновая концентрация водоприемника меньше ее предельно – допустимой концентрации. В этом случае реализуется условие $C_{\Phi} < C_{\text{пдк}}$ и в полном объеме решается уравнение:

$$C_{\text{пдс}} = C_{\text{фон}} + (C_{\text{пдк}} - C_{\text{фон}}) * K_a$$

Из числа показателей, приведенных в таблице 6.2.1, по варианту 2, нормы НДС рассчитываются для нитратов, нитритов, фосфатов, сульфатов, хлоридов, нефтепродуктов.

Азот аммонийный

Спдк=2,0

Сфон= 0,46

Сфакт=2,09 мг/л

Спдс= 0,46+(2,0-0,46)*0,396 = 1,07 мг/л (г/м³)

Нитраты

Спдк=45

Сфон= 2,26

Сфакт=0,79 мг/л

Спдс= 2,26+(45-2,26)*0,396 = 19,185 мг/л (г/м³)

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения Спдс то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения Спдс и назначаем в качестве допустимой концентрации.

$C_{\text{пдс}} = C_{\text{факт}} = 0,79 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$

Нитриты

Спдк=3,3

Сфон= 0,06

Сфакт=0,002 мг/л

Спдс= 0,06+(3,3-0,06)*0,396 = 1,343 мг/л (г/м³)

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения Спдс то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения Спдс и назначаем в качестве допустимой концентрации.

$C_{\text{пдс}} = C_{\text{факт}} = 0,002 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$

Фосфаты

Спдк=3,5

Сфон=2,12

Сфакт=2,05 мг/л

Спдс=2,12+(3,5 – 2,12)*0,396 = 2,67 мг/л (г/м³)

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения Спдс то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения Спдс и

назначаем в качестве допустимой концентрации.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Факт}} = 2,05 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$$

Сульфаты

$$C_{\text{ПДК}}=500$$

$$C_{\text{фон}}=144,8$$

$$C_{\text{факт}}=130,0 \text{ мг/л}$$

$$C_{\text{ПДС}}=144,8+(500 - 144,8)*0,396 = 285,46 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}$$

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения $C_{\text{ПДС}}$ то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения $C_{\text{ПДС}}$ и назначаем в качестве допустимой концентрации.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Факт}} = 130,0 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$$

Хлориды

$$C_{\text{ПДК}}=350$$

$$C_{\text{фон}}=181,0$$

$$C_{\text{факт}}=170,12 \text{ мг/л}$$

$$C_{\text{ПДС}}=181,0+(350 - 181,0)*0,396 = 247,92 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}$$

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения $C_{\text{ПДС}}$ то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения $C_{\text{ПДС}}$ и назначаем в качестве допустимой концентрации.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Факт}} = 170,12 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$$

Нефтепродукты

$$C_{\text{ПДК}}=0,3$$

$$C_{\text{фон}}= 0,01$$

$$C_{\text{факт}}=0,008 \text{ мг/л}$$

$$C_{\text{ПДС}}= 0,01+(0,3-0,01)*0,396 = 0,046 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}$$

Так как фактический сброс предприятия меньше расчетного значения $C_{\text{ПДС}}$ то, реализуя п. 44 настоящей методики, вносим поправки в расчетно-установленные значения $C_{\text{ПДС}}$ и назначаем в качестве допустимой концентрации.

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{Факт}} = 0,008 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}.$$

Вариант 3. В соответствии с п. 56 применяемой методики к числу веществ, для которых нормируется приращение к природному естественному фону, в нашем случае относятся взвешенные вещества, ПДС которым устанавливается с учетом этих допустимых приращений к природному естественному фону.

Взвешенные вещества

$$C_{\text{ФОН}} = 20,30 \text{ мг/л}$$

$$C_{\text{ФАКТ}} = 26,36 \text{ мг/л}$$

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ФОН}} + 0,75 = 20,30 + 0,75 = 21,05 \text{ мг/л (г/м}^3\text{)}$$

Нормативные объемы эмиссий – лимиты сбросов на каждый год нормируемого периода необходимо соответствовать наиболее полному и эффективному использованию установленного на предприятии природоохранного оборудования, соблюдению технологии производства, снижению сброса загрязняющих веществ в соответствии с планом мероприятий по достижению допустимого сброса по годам нормирования.

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод представлен в таблице 6.2.2. Нормативы сброса загрязняющих веществ для ТОО «Тобольский элеватор» на 2025-2034 гг. представлены в таблице 6.2.3.

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод на 2025-2034 гг.

Таблица 6.2.2

Номер выпуск а	Показатели загрязнения	ПДК культурно- бытовое мг/л	Фактическая концентрация ЗВ в СВ мг/л	Фоновая концентрация мг/л	Расчетная концентрация мг/л	Нормы ПДС мг/л	Утвержденный ПДС	
							г/час	т/год
Водовы пуск №1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Азот аммонийный	2	2,09	0,460	1,07	1,07	6,4200	0,0055
	Нитраты	45	0,7864	2,26	19,185	0,79	4,7400	0,0041
	Нитриты	3,3	0,002	0,06	1,343	0,002	0,0120	0,0000
	Фосфаты	3,5	2,0514	2,122	2,67	2,05	12,3000	0,0106
	Сульфаты	500	130	144,8	285,46	130,00	780,0000	0,6739
	Хлориды	350	170,12	181,0	247,92	170,12	1020,7200	0,8819
	ХПК	30	60,68	39,74	39,74	39,74	238,4400	0,2060
	Взвешенные вещества	Фон+0,75	26,36	20,30	21,05	21,05	126,3000	0,1091
	Нефтепродукты	0,3	0,008	0,01	0,046	0,008	0,0480	0,00004
	БПК	6	62,920	81,06	81,06	62,920	377,5200	0,3262

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по объекту

Таблица 6.2.3

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2025 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ДС
		На 2025-2034 гг.										
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
м3/час	тыс. м3/год	г/ч	т/год		м3/час	тыс. м3/год	г/ч	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выпуск №1	Азот аммонийный	6,0	5,184	4,542	25,524	0,0184	6,0	5,184	Азот аммонийный	6,4200	0,0055	2025
	Нитраты			0,003	0,018	0,00001			Нитраты	4,7400	0,0041	2025
	Нитриты			0,997	5,982	0,0043			Нитриты	0,0120	0,0000	2025
	Фосфаты			2,067	12,402	0,0089			Фосфаты	12,3000	0,0106	2025
	Сульфаты			155,83	934,98	0,6732			Сульфаты	780,0000	0,6739	2025
	Хлориды			210,33	1261,98	0,9086			Хлориды	1020,7200	0,8819	2025
	ХПК			87,967	527,802	0,3800			ХПК	238,4400	0,2060	2025
	Взвешенные вещества			30,65	183,9	0,1324			Взвешенные вещества	126,3000	0,1091	2025
	Нефтепродукты			0,016	0,096	0,0001			Нефтепродукты	0,0480	0,00004	2025
	БПК			86,581	519,486	0,3740			БПК	377,5200	0,3262	2025
	Всего:								3472,17	2,4999		

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов.

Аварийных ситуаций по переполнению накопителей-испарителей сточных дренажных вод не ожидается. По результатам расчета водного баланса накопителей-испарителей выявлено, что в настоящее время и на период действия проекта НДС при проектном расходе сточных вод переливов не будет, накопители будут находиться в равновесии.

Общий расход сточных вод следует принимать за нормативный.

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

8.1 Методы учета потребления воды и отведения сточных вод

Ответственное лицо за экологию на предприятии ведет ежемесячный учет объемов отводимых сточных вод в накопители-испарители. Для учета объемов вод установлены водомеры, также ведется журнал для учета.

8.2 Методы контроля за качеством сточных вод, отводимых в водный объект

Согласно требованиям проведения производственного экологического контроля, организован ведомственный и независимый контроль за качеством сбрасываемых сточных вод и воды в накопители-испарители.

Для отслеживания изменений качества окружающей среды предприятие ведет производственный мониторинг с ежеквартальной сдачей отчетности (отчет по ПЭК, 2ТП водхоз и др.) в контролирующие органы.

В процессе производственного мониторинга выполняется регулярный отбор проб отводимых сточных дренажных вод. Отбор проб отводимых сточных вод производится как на выпусках сточных вод, так и в контрольных точках. Пробы отбираются в соответствии с требованиями нормативных документов РК.

В качестве пробоотборников применяют химически стойкие к исследуемой сточной воде стеклянные, фарфоровые или пластмассовые емкости. Их вместимость должна обеспечить определение всех запланированных компонентов.

Отобранные пробы воды размещаются для анализа в аккредитованных лабораториях. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам. Приборы должны быть поверены.

8.3 Контролируемые параметры, места и периодичность отбора воды

Контроль должен проводиться ежеквартально непосредственно в местах выпусков в накопители-испарители.

Химические исследования проб сбрасываемых вод контролируются на компоненты, которые указаны в таблице нормативов сбросов загрязняющих веществ по предприятию.

В процессе отбора проб воды необходимо проводить учет объема сброса сточных вод.

Результаты замеров объемов и анализов проб воды оформляются актом, включаются в отчеты предприятия по производственному экологическому контролю.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов представлен в таблице 8.3.1.

Карта-схема расположения точек производственного мониторинга представлена на рисунке 3.

Пересмотр нормативов допустимых сбросов возможен при увеличении объема поступающих сточных вод с превышением расчетной величины или с окончанием срока действия настоящего проекта.

План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Таблица 8.3.1

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин, в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Методика определения контроля
				мг/дм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Выпуск №1	Т1 место выпуска сточных вод	Азот аммонийный	2 раза в год	1,07	0,0055	Аккредитованная лаборатория	Действующая
		Нитраты		0,79	0,0041		
		Нитриты		0,002	0,0000		
		Фосфаты		2,05	0,0106		
		Сульфаты		130,00	0,6739		
		Хлориды		170,12	0,8819		
		ХПК		39,74	0,2060		
		Взвешенные вещества		21,05	0,1091		
		Нефтепродукты		0,008	0,00004		
		БПК		62,920	0,3262		
	Т2 накопитель-испаритель (фон)	Азот аммонийный	2 раза в год	-	-	Аккредитованная лаборатория	Действующая
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		Сульфаты		-	-		
		Хлориды		-	-		
		ХПК		-	-		
		Взвешенные вещества		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		БПК		-	-		



9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Постоянное наблюдение во время проведения планируемых работ, за качеством и количеством откачиваемых подземных вод и сброса их в накопители обеспечивается организацией проводимой данные виды работ путем:

- 1) анализов вод водоприемника-накопителя;
- 2) замеров количества отводимых сточных вод в наиболее ответственных точках водоотводного сооружения и у выпуска в водный объект.

Места отбора проб и замеров объемов отводимых сточных вод показаны на карте-схеме и согласованы с органами по охране окружающей среды.

В процессе отбора проб воды необходимо проводить и учет объема сброса дренажных вод. Результаты замеров объемов и анализов проб воды оформляются актом, включаются в экологические отчеты предприятия, и учитываются при оценке его деятельности.

Необходимо выполнение следующих мероприятий:

Содержать в исправном состоянии водовыпускные устройства.

Проводить надлежащий контроль за работой насосных станций, следить за целостностью и сохранностью кранов, соединений и трубопроводов.

Не допускать прорыва дамб накопителя и разлива дренажных сточных вод на рельеф местности. Не допускать попадания в приемки продуктов жизнедеятельности человека, отходов производства. Регулярно очищать приемки от осадка.

Оградить территорию накопителей подступы к нему, от прохождения домашних животных, предотвращая тем самым, загрязнение накопителя – испарителя продуктами жизнедеятельности животных.

Вести контроль за состоянием накопителей, дренажной системы элеватора.

Проводить инвентаризацию элеваторного оборудования с целью исключения источников поступления загрязнения в дренажные воды.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
2. Водный Кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003 года № 481;
3. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» № 120-VI ЗРК;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25 июня 2021 г. № 212;
6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18);
8. «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых сбросов в водные объекты (ПДС) для предприятий (1992)», включенные в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
9. Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности (Приложение №19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 г. № 317);

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Исходные данные для расчета норм НДС, представленные
предприятием водопользователем**

- Объем накопителя на данный момент – 500 м³.
- Площадь зеркала накопителя – 5000 м²
- Накопитель эксплуатируется с 1986 года.
- Высота столба сточных вод равна – $h = 0,1$ м.
- Потребление воды из накопителя отсутствует, $q_{п} = 0$;
- Объем сточных вод, поступающих в накопитель, $q_{ст}=5,154$ тыс. м³

Генеральный директор
ТОО «Тобольский элеватор»



Инаишвили М.О.

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
 Қазақстан Республикасы, 110008
 Қостанай қ., Қобыланды батыр
 данғылы., 1
 тел., факс: 8/7142/556990
 e-mail: gspl.pel@ivolga.kz



KZ.T.11.1455
 от 28.02.2019г
 до 28.02.2024г

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ 11
ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
 Республика Казахстан, 110008
 г. Костанай, проспект Кобыланды
 батыра, 1
 тел., факс: 8/7142/556990
 e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 574 -01 В

от «05» октября 2022 г.

Заявитель, адрес: АО «Тобольский элеватор», Костанайская область, район Беимбета Майлина

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытаний: акт № 574

Дата поступления: 28.09.2022 г.

Дата проведения испытаний: 28.09.2022 г. – 04.10.2022 г.

Условия проведения испытаний: температура: 16 влажность: 44%, давление 743 мм. рт. ст.

№ п/п	Место отбора	Определяемые показатели, ед. изм.	НД на методы испытаний	Результат испытаний	ПДК, не более
1	2	3	4	5	6
01	Точка №1 (перед сбросом на очистные сооружения)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,02	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	5,4	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,011	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	3,3	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	211	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	222	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	71,6	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	41	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,002	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	83,13	
02	Точка №2 (в месте выпуска в накопитель- испаритель)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,91	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,77	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,001	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,01	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	111	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	122	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	65,6	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	22,2	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,001	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	71,41	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

03	Точка №3 (фон)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,33	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,1	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,066	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,13	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	147	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	169	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	45,9	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	24,8	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,008	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	90,65	

Исполнитель: инженер - химик

Кравчинская Л.В.

Зав. лабораторией:

Бсманенко Т.Г.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» ЗАПРЕЩАЕТСЯ

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Қобыланды батыр
данғылы., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz



KZ.T.11.1455
от 28.02.2019г
до 28.02.2024г

Ф 05 СМ ДП-ПЭЛ 11
ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, проспект Кобыланды
батыра, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 227 В

от «27» июня 2023 г.

Заявитель, адрес: ТОО «Тобольский элеватор» ст. Тобол, район Б. Майлина

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытания: акт № 227

НД на продукцию (объект): ҚР ДСМ №138 от 24.11.2022г.; ҚР ДСМ №26 от 20.02.2023г

Дата поступления: 20.06.2023 г

Дата проведения испытаний: 20.06.2023 г. - 27.06.2023 г.

Условия проведения испытаний: температура: 21,0 °С, влажность: 58%, давление: 737 мм. рт. ст.

№ п/п	Место отбора	Определяемые показатели, ед. изм.	НД на метод испытания	Результат испытаний	ПДК, не более
1	2	3	4	5	6
01	Точка №1 (перед сбросом на очистные сооружения)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,41	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	10,6	
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,128	
		Фосфаты, мг/ дм ³	СТ РК 2016-2020	3	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	261	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	379	
		ХПК, мг/ дм ³	СТ РК 1322-2005	67,8	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	42	
		Нефтепродукты, мг/ дм ³	СТ РК 2328-2013	0,02	
02	Точка №2 (в месте выпуска в накопитель-испаритель)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,23	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,812	
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,0025	
		Фосфаты, мг/ дм ³	СТ РК 2016-2020	2,04	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	141	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	209,58	
		ХПК, мг/ дм ³	СТ РК 1322-2005	58,7	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	23	
		Нефтепродукты, мг/ дм ³	СТ РК 2328-2013	0,016	
03	Точка №3 (фон)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,46	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,1	
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,063	
		Фосфаты, мг/ дм ³	СТ РК 2016-2020	2	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	130	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	203	
		ХПК, мг/ дм ³	СТ РК 1322-2005	29,4	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	14,6	
		Нефтепродукты, мг/ дм ³	СТ РК 2328-2013	0,018	

Исполнитель: инженер-химик

Зав. лабораторией:



Кравчинская Л.В.

Романенко Т.Г.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

Количество листов: 1

Лист: 1

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Қобыланды батыр
данғылы., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz



KZ.T.11.1455
от 28.02.2019г
до 28.02.2024г

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ 11
ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, проспект Кобыланды
батыра, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 376 -02 В

от «16» октября 2023 г.

Заявитель, адрес: АО «Тобольский элеватор», Костанайская область, район Беимбета Майлина

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытаний: акт № 376

НД на продукцию (объект): КР ДСМ №138 от 24.11.2022г.; КР ДСМ №26 от 20.02.2023г.

Дата поступления: 28.09.2023 г.

Дата проведения испытаний: 02.10.2023 г. – 16.10.2023 г.

Условия проведения испытаний: температура: 20,1, влажность: 57%, давление 744 мм. рт. ст.

№ п/п	Место отбора	Определяемые показатели, ед. изм.	НД на методы испытаний	Результат испытаний	ПДК, не более
1	2	3	4	5	6
01	Точка №1 (перед сбросом на очистные сооружения)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,01	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	5,7	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,014	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	3,1	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	215	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	263	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	77,6	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	48	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,011	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	88,14	
02	Точка №2 (в месте выпуска в накопитель- испаритель)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,98	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,76	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,001	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,15	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	120	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	165	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	70,6	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	28,3	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,008	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	81,43	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

Количество листов: 2
 Лист: 1

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Қобыланды батыр
данғылы., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz



Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ 11
ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, проспект Кобыланды
батыра, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 74 -04 В

от «18» июня 2024 г.

Заявитель, адрес: АО «Тобольский элеватор», Костанайская область, район Беимбета Майлина

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытаний: акт № 74

НД на продукцию (объект): КР ДСМ №138 от 24.11.2022г.; КР ДСМ №26 от 20.02.2023г.

Дата поступления: 28.05.2024 г.

Дата проведения испытаний: 28.05.2024 г. – 18.06.2024 г.

Условия проведения испытаний: температура: 20,1, влажность: 57%, давление 744 мм. рт. ст.

№ п/п	Место отбора	Определяемые показатели, ед. изм.	НД на методы испытаний	Результат испытаний	ПДК, не более
1	2	3	4	5	6
01	Точка №1 (перед сбросом на очистные сооружения)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,97	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	5,1	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,009	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,8	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	197	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	233	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	71,6	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	41	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,001	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	87,54	
02	Точка №2 (в месте выпуска в накопитель- испаритель)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,87	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,73	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,001	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,04	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	135	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	151	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	64,7	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	29,3	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,001	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	81,33	

03	Точка №3 (фон)	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,51	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,1	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,065	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,17	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	157	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	163	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	41,9	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	21,6	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,002	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	79,33	

Исполнитель: инженер - химик

Кравчинская Л.В.

Зав. лабораторией:

Романенко Т.Г.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Количество листов: 2

Лист: 2

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Қобыланды батыр
данғылы., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz



KZ.T.11.1455
TESTING
от 22.05.2024 г
до 22.05.2029 г

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ 11
ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, проспект Кобыланды
батыра, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 208 -01 В

от «06» сентября 2024 г.

Заявитель, адрес: АО «Тобольский элеватор», ст.Тобол, район Беимбета Майлина

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытаний: акт № 74

НД на продукцию (объект): Нормы ПДС.

Дата поступления: 02.09.2024 г.

Дата проведения испытаний: 02.09.2024 г. – 06.09.2024 г.

Условия проведения испытаний: температура: 20,2, влажность: 63%, давление 752 мм. рт. ст.

№ п/п	Место отбора	Определяемые показатели, ед. изм.	НД на методы испытаний	Результат испытаний	ПДК, не более
1	2	3	4	5	6
01	Точка В1	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,04	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,2	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,145	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	3,6	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	172	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	301	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	62,4	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	68	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,028	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	85,31	
02	Точка В2	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,44	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,86	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,002	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,017	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	143	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	203	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	43,8	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	29	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,014	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	80,43	
03	Точка В3	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,59	Нормативы ПДС предприятия
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,1	
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,057	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,2	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	146	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	209	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	37,1	
		Взвешенны вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	18	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,020	
		БПК, мгО ₂ /дм ³	KZ 07.00.01229-2015	73,61	

Исполнитель: инженер - химик

Кравчинская Л.В.

Зав. лабораторией:

Романенко Т.Г.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» ЗАПРЕЩАЕТСЯ



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.11.1455

от «22» мая 2024 года

действителен до «22» мая 2029 года

Почвенно-экологическая лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью «ГЭСПОЛ»

город Костанай, проспект Кобыланды батыра, дом 1

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождение субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие

(наименование нормативного документа)

требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий».

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации.

Область аккредитации приведена в реестре субъектов аккредитации.

Руководитель

органа по аккредитации




(подпись)

Т. Момышев

004317



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген

№ KZ.T.11.1455

2024 жылғы «22» мамырдан

2029 жылғы «22» мамырға дейін жарамды

«ГЭСПОЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің

топырақ-экологиялық зертханасы

Қостанай қаласы, Қобыланды батыр даңғылы, 1 үй

(аккредиттеу субъектісінің атауы, ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны, тұрғылықты орны)

Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде «Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар» ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 талаптарына сәйкес

(нормативтік құжаттың атауы)

аккредиттелген.

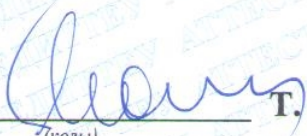
Сәйкестікті бағалаудың объектілері: аккредиттеу саласына сәйкес өнімдерді сынау.

Аккредиттеу саласы аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде келтірілген.



Аккредиттеу жөніндегі
орган басшысы

М.О.


(қолы) Т. Момышев

004317

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/266

9CE202C939194DD7

Дата: 11.03.2025 г.

Директору
ТОО «Эко Стандарт»
Майбасову Ж.Ж.

Ответ на запрос № 22 от 03.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в Ответ на Ваш запрос предоставляет информацию метеорологической станции Тобол за 2024 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 19,4° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,9 °С тепла.

3. Средняя годовая скорость ветра: 3,1 м/с.

4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	10	6	4	10	22	23	14	2

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 154.

6. Количество дней с жидкими осадками в году – 95.

7. Средняя из среднемесячных температур за теплый период – 15,2°С тепла.

8. Продолжительность теплого периода, дней – 168.

Примечание:

1. Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Пауль Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/z6O5vA>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ҚАЗГИДРОМЕТ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қ., О. Дощанов қ., 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Дощанова, 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

№ 28-04-18/267
9CE202C939194DD7
Дата: 11.03.2025 г.

Директору
ТОО «Эко Стандарт»
Майбасову Ж.Ж.

СПРАВКА

На Ваш запрос от 73 марта 2025 года сообщаем гидрометеорологические данные по району Беимбета Майлина Костанайской области.

По данным метеорологической станции Тобол:

1. Суммарная продолжительность осадков в виде дождя за 2024 год – 111 часов.
2. Среднегодовая сумма осадков за последние 5 лет - 317,1 мм.
3. Среднегодовое испарения с водной поверхности за последние 5 лет - 713,7 мм.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



<https://seddoc.kazhydromet.kz/z6O5vA>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ



АКИМАТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

110000, Қостанай қаласы, Таран көшесі, 10
Тел/факс. 8(7142) 54-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz,
www.kostanay-priroda.kz; e.kostanay.kz

110000, город Костанай, улица Тарана, 10
Тел/факс. 8 (7142) 54-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz,
www.kostanay-priroda.kz; e.kostanay.kz

АО «Тобольский элеватор»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
по проекту нормативов предельно допустимых сбросов
(эмиссий) загрязняющих веществ, отводимых со сточными дренажными
водами АО «Тобольский элеватор» Тарановского района,
Костанайской области в накопитель - испаритель

Материалы разработаны ТОО «Эко Стандарт».

Заказчик: АО «Тобольский элеватор».

На повторную государственную экологическую экспертизу представлен проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области в накопитель – испаритель разработанный в 2016 г.

Материалы поступили на согласование 29.06.2016 г. вх № KZ36RCT00050675.

Проект нормативов ПДС перерабатывается в связи с увеличением объема сброса сточных дренажных вод проекта нормативов ПДС (заключение ГЭЭ № 1144 от 27.06.2013 г.).

Согласно ст. 40 Экологического кодекса РК предприятие относится ко 2 категории.

Общие сведения. АО «Тобольский элеватор» расположен в Костанайской области, Тарановском районе, ст. Тобол. Жилая зона расположена на расстоянии 200 м в северном направлении от накопителя - испарителя.

Основной производственной деятельностью предприятия являются прием, хранение, подработка, сушка и отпуск зерна. Элеватор представляет собой комплекс взаимодействующих между собой сооружений основного и вспомогательного назначения.

Предприятие оборудовано системой водоснабжения с подачей питьевой воды на хозяйственные и бытовые нужды. Забор воды осуществляется из поселковых сетей, на вводе водопровода установлен водомерный узел, вода подается в разводящие сети элеватора. Вода используется для подпитки котельной, в системе противопожарного водопровода, а также в административном здании на бытовые нужды, лаборатории, гаража. Объем водопотребления составляет 16784м³/год.

Сточные воды, образованные от бытовой, хозяйственной деятельности собираются в септик (4шт по 4м³) в объеме 435м³/год, и вывозятся машиной на очистные сооружения ГКП «Тобол» на ПХВ акимата Тарановского района, согласно заключенного договора.



Проектом нормативов ПДС нормируются дренажные (сточные) воды, которые откачиваются из подвальных и полуподвальных помещений элеваторного комплекса.

Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. К естественным факторам подтопления можно отнести геологическое строение площадки и литологический состав пород, которые существенно влияют на условия залегания подземных вод и положение их уровня. Уровень грунтовых вод типа «верховодка» подвержен сезонным колебаниям, амплитуда которого достигает 1,5м. Вследствии этого наблюдается скопление грунтовых вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства. Подтопление заглубленных помещений происходит на протяжении всего года. Наиболее интенсивное повышение уровня отмечается в весеннее время, в период максимального выпадения осадков и таяния снега.

По химическому составу воды сульфатно-хлоридные, обладают агрессивностью по отношению к бетону и коррозионной активности к металлу. Чтобы избежать коррозии оборудования, машин и механизмов, находящихся на нижних этажах, а также разрушений строительных конструкций элеватора производится откачка грунтовых вод.

В заглубленных помещениях дренажные воды собираются в бетонные приемки размером от 0,5 х 0,5 х 0,5м до 1,5 х 1,5 х 1м, выполняющие функцию отстойников. Из бетонных приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 6м³/час. Откачка производится с апреля по ноябрь и составляет в среднем около 240 дней в году. Каждый насос работает в среднем по 180 минут в сутки.

Откачка дренажных сточных вод осуществляется с 5 точек: старый элеватор, приемный амбар, СОБ №1, СОБ №2, мехвышка №5.

Насосы откачивают сточные воды в земляные каналы, по которым дренажные воды поступают в накопитель-испаритель, находящийся в сорока метрах от территории элеваторного комплекса в юго-восточном направлении.

Система водоотведения представлена тремя самостоятельными линиями, объединенные в два поверхностных водовыпуска. Первая линия проходит по территории элеваторного комплекса, состоит из заглубленной трубы и наземной открытой канавы. Две другие системы водоотведения располагаются по периметру элеваторного комплекса и представлены наземными канавами.

Сброс осуществляется из одного источника в единый накопитель-испаритель по средству двух водовыпусков. Нормирование загрязняющих веществ осуществляется по одному водовыпуску (т.к. сточные воды сбрасываются из одного источника), объем сточных вод принимается суммарный с двух водовыпусков.

Эффективность механической очистки по взвешенным веществам составляет 65,56%. В весенне-летний период при помощи света, солнца, фотосинтеза происходит глубокая доочистка воды, зимой путем вымораживания.

Годовой объем дренажных вод, отводимых с территории элеватора, составляет 5184 м³/год, или 6 м³/час, сброс осуществляется в течение 720 ч/год.

Наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций по таким показателям, как, БПКполн, ХПК, аммоний.

Превышение допустимых концентраций азота аммонийного (11,5 раз) в дренажных (сточных) водах, связано главным образом с процессами биохимической деградации белковых веществ и разложением мочевины под действием уреазы. Основными источниками поступления азота аммонийного в накопитель-испаритель являются разложения органических остатков животного происхождения, а также экскременты от жизнедеятельности птиц и грызунов которые обитают в подвальных и полуподвальных помещениях.

Химический анализ сточных вод накопителя-испарителя выполнен аккредитованными лабораториями. Анализы протоколов прилагаются ТОО «ГЭСПОЛ» Почвенно-экологическая лаборатория (аттестат аккредитации № KZ.И.11.1455 от 14 января 2014 г. по 14 января 2019



года), РГКП «Костанайский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Агентства Республики Казахстан (аттестат аккредитации лаборатории № KZ.И. 11.0264 от 3 февраля 2014 года по 3 февраля 2019 года.).

Накопитель – испаритель эксплуатируется с 1986 года. Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 5000 м². По периметру накопителя произведена обваловка высотой 2,5 метра для предотвращения попадания поверхностных стоков с прилегающей территории. Проектный объем накопителя составляет 15000м³.

В цикле отведения сточных вод накопитель-испаритель является конечным водоприемником замкнутого типа, т.е. не имеет открытых водозаборов на орошение, не осуществляется сброс части стоков накопителя в другие природные объекты, не имеет рыбохозяйственного значения. Таким образом, по категории использования водного объекта, накопитель-испаритель относится к объектам культурно-бытового водопользования, для которого в качестве $S_{пдк}$ принимаются значения гигиенических ПДК из санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015г.

Рассчитанный водный баланс и нормативные содержания приняты на уровне ПДК культурно-бытового назначения, позволяют предположить минимальное воздействие накопителя – испарителя на окружающую среду.

Анализ водного баланса накопителя – испарителя показал, что при ежегодном сбросе сточных вод в объеме 5184 м³/год в течение 10 лет, переполнение накопителя – испарителя не произойдет, аварийные ситуации исключаются.

Расход сточных вод 6 м³/час при продолжительности сброса 720 часов в год утверждается для установления нормативов ПДС.

Нормативы ПДС загрязняющих веществ отводимых в накопитель-испаритель рассчитаны в соответствии с принятыми и утвержденными методиками, устанавливаются на 10 лет и приведены в таблице №1 к заключению ГЭЭ ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования акимата Костанайской области» (без приложения заключение ГЭЭ считается не действительным).

Контроль за соблюдением нормативов ПДС, качеством сточных вод и объемом сброса производится предприятием ежеквартально с привлечением аккредитованной лаборатории и государственной экологической инспекцией в месте выпуска сточных вод и точке контроля поверхностных вод в накопителе-испарителе.

Вывод: Исходя из вышеизложенного, руководствуясь Экологическим Кодексом РК (ст.51), государственная экологическая экспертиза согласовывает проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, отводимых со сточными дренажными водами АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области в накопитель - испаритель.

В соответствии с п.п. 3 п. 1 ст. 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» от 15.04.2013 года № 88-V услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

В соответствии со ст. 11 Закона РК «О языках в Республики Казахстан» ответ дан на языке обращения.

Приложение (на 1 листе): Таблица №1. Нормативы предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ для АО «Тобольский элеватор».

Ремизова Ж.Н.

53-31-16



Приложение

Таблица № 1. Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию АО «Тобольский элеватор»

Но мер вы пус ка	Наименование показателя	Существующее положение 2016 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, на 2017-2025 г.г.					Год достижен ия ПДС
		Расход сточных вод		Концентрац ия на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, м/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс.м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс.м3/г од		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	БПКполн	6	5,184	86,581	519,486	0,3740	6	5,184	86,581	519,486	0,3740	2016
	ХПК			87,967	527,802	0,3800			87,967	527,802	0,3800	2016
	Взвешенные вещества			30,65	183,9	0,1324			30,65	183,9	0,1324	2016
	Азот аммонийный			4,257	25,542	0,0184			4,542	25,524	0,0184	2016
	Азот нитритный			0,003	0,018	0,00001			0,003	0,018	0,00001	2016
	Азот нитратный			0,997	5,982	0,0043			0,997	5,982	0,0043	2016
	Фосфаты			2,067	12,402	0,0089			2,067	12,402	0,0089	2016
	Хлориды			210,33	1261,98	0,9086			210,33	1261,98	0,9086	2016
	Сульфаты			155,83	934,98	0,6732			155,83	934,98	0,6732	2016
	Нефтепродукты			0,016	0,096	0,0001			0,016	0,096	0,0001	2016

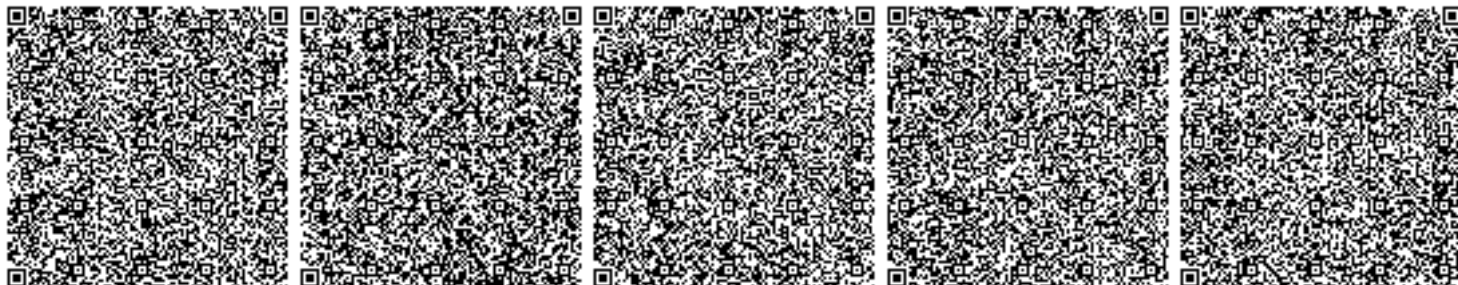
Ремизова Ж.Н.

53-31-16



Заместитель руководителя

Калиев Самат Кадыржанович





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

02.12.2015 года

01801P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Стандарт"

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А.,
г.Костанай, БАЙТУРСЫНОВА, дом № 105., БИН: 140940015563

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

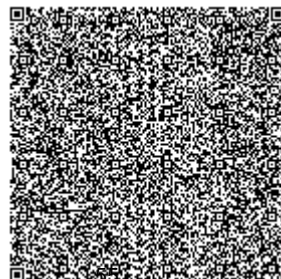
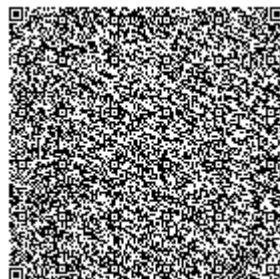
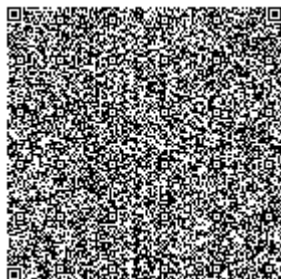
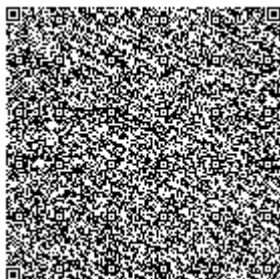
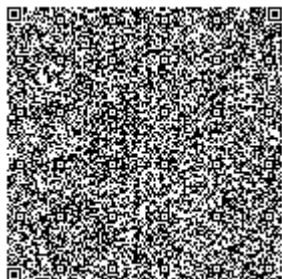
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01801P

Дата выдачи лицензии 02.12.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Стандарт"

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, БАЙТУРСЫНОВА, дом № 105., БИН: 140940015563

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ТОО "Эко Стандарт"

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

02.12.2015

Место выдачи

г.Астана

