



ТОО «Фирма ЭКО Проект»
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МОС РК

ПРОЕКТ
нормативов допустимых сбросов (НДС)
загрязняющих веществ, отводимых со сточными
дренажными водами в накопитель-испаритель
ТОО «Зааятский элеватор»
Денисовский район

Директор
ТОО «Зааятский элеватор»



Какиманов С.Т.

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект»



Лим Л.В.

г. Костанай, 2026 год.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ со сточными водами в накопитель-испаритель ТОО «Зааятский элеватор» разработан коллективом ТОО «Фирма Эко проект» (лицензия № 01076р от 06.08.2007г.).

Ведущий специалист Гасс Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
1. АННОТАЦИЯ.....	4
2. ВВЕДЕНИЕ.....	5
СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ОТБОРА ПРОБ ТОО «ЧЕЛГАШИНСКИЙ ЭЛЕВАТОР».....	6
СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА - НАКОПИТЕЛЯ- ИСПАРИТЕЛЯ.....	7
3.1. ПРИРОДНО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	9
ТАБЛИЦА 3.1. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОД НАКОПИТЕЛЯ-ИСПАРИТЕЛЯ.....	11
4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	12
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА.....	13
ТАБЛИЦА 5.1. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	14
ТАБЛИЦА 5.2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	15
6. СБРОС СТОЧНЫХ ВОД.....	17
ТАБЛИЦА 6.1. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЧНЫХ ВОД.....	18
7. ВОДНЫЙ БАЛАНС НАКОПИТЕЛЯ - ИСПАРИТЕЛЯ.....	19
8. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ ПДС, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	21
9. РАСЧЕТ ПДС ДЛЯ ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД.....	22
10. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЯ И ФОНОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОД НАКОПИТЕЛЯ-ИСПАРИТЕЛЯ.....	24
11. ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ СБРОС ПРЕДПРИЯТИЯ В ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ.....	27
ТАБЛИЦА 11.1.НОРМАТИВЫ СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В НАКОПИТЕЛЬ- ИСПАРИТЕЛЬ ТОО «Челгашинский элеватор».....	28
12. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДС.....	
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	Ошибка! Закладка не определена.
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	33

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ приведены данные по существующему водовыпуску, дана оценка уровня загрязнения сточных вод.

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих с дренажными водами предприятия в накопитель-испаритель, разработан для ТОО «Зааятский элеватор».

На существующее положение имеется один водовыпуск сточных вод, содержащий 9 наименований загрязняющих веществ, предназначенный для отвода дренажных сточных вод от ТОО «Зааятский элеватор» в накопитель-испаритель.

Объектом воздействия, рассматриваемым настоящим проектом, является предприятие ТОО «Зааятский 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).

Объем сбросов составляет 28727,22 г/час и 5,7898 т/год.

В результате проведенных работ было выявлено, что содержание таких ингредиентов, как, азот аммонийный, хлориды превышают допустимые концентрации.

По остальным ингредиентам сточные воды удовлетворяют требованиям предельно-допустимых значений, установленных для вод объектов культурно-бытового значения.

Веществ, токсичность которых увеличивается в результате трансформации в воде водного объекта, нет.

Нормы предельно-допустимого сброса рассчитаны согласно принятым и утвержденным методическим рекомендациям, предложены рекомендации по водоохранным мероприятиям.

В проекте нормативов, расчетным путем установлены лимиты сброса загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в окружающую среду. Расчет произведен согласно действующей методической и нормативной документации Республики Казахстан.

Установленные нормативы НДС и соответствующие допустимые концентрации загрязняющих веществ в сточных водах после согласования государственной экологической экспертизой действуют в течение десяти лет со дня выдачи положительного заключения экологической государственной экспертизы, согласно Экологического кодекса РК.

Срок достижения нормативов НДС – 2027 год.

2. ВВЕДЕНИЕ

Правовые, нормативно-методические основы установления, достижения и контроля величины предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами предприятия в накопитель-испаритель, регламентируется следующими документами:

- Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года №26.

- Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 10 марта 2021 года №63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

- Экологический кодекс РК.

Под предельно допустимым сбросом (ПДС) вещества в водный объект понимается масса вещества в сточных водах, максимально-допустимая к отведению с установленным режимом, в данном пункте водного объекта, в единицу времени, с целью обеспечения норм качества воды, в контрольном створе.

Нормирование качества воды состоит в установлении совокупности допустимых значений показателей состава, и свойств воды водного объекта (накопителя-испарителя), в пределах которого надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия дальнейшего водопользования и экологическое благополучие водного объекта (накопителя-испарителя).

При сбросе сточных вод в накопитель-испаритель состав и свойства поверхностных вод и их нормы качества должны соблюдаться в пределах всей площади накопителя-испарителя. Водный объект или его участок окажется загрязненным, если в местах водопользования не соблюдаются нормы качества, разработанные проектом НДС.

Проект нормативов допустимых сбросов разработан ТОО «Фирма ЭКО Проект» на основании заключенного договора между ТОО «Зааятский элеватор» и ТОО «Фирма ЭКО Проект».

Адрес исполнителя: Костанайская область, г. Костанай, ул. Байтурсынова, оф. 95, ТОО «Фирма ЭКО Проект», лицензия № 00498Р.

Адрес заказчика: Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ОТБОРА ПРОБ
ТОО «ЗААЯТСКИЙ ЭЛЕВАТОР»
Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское
М 1 : 10 000



Условные обозначения

-  — накопитель-испаритель сточных вод
-  — жилая зона
- B1-B3  — точки контроля качества сточных вод
-  — система водоотведения
-  — точка сброса

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНОГО ОБЪЕКТА - НАКОПИТЕЛЯ-ИСПАРИТЕЛЯ.

Обеспечение водой питьевого качества на предприятии обеспечивается привозной водой.

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. Вследствие 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 активностью 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 приемки размером 0,8 х 0,8 х 1м, выполняющие функцию отстойников. Из приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 0,1667 м³/мин. Откачка производится с мая по октябрь и составляет в среднем около 210 часов в году. Каждый насос работает в среднем по 60 минут в сутки.

Откачка дренажных сточных вод ведется из СОБ-1, железнодорожной весовой, СОБ-2, из склада и двух точек автомобильной весовой.

Грунтовые воды в складских помещениях, собираются в бетонированные приемки глубиной 1,5 м. и размерами в осях 1×1 м. В процессе механической очистки происходит естественное осаждение взвешенных частиц которое составляет около 30%. Откачка грунтовых вод производится из шести точек, двумя самодельными насосами центробежного типа, средней производительностью 2 м³/час. Насосы переносимого типа. С каждой точки дренажные сточные воды откачиваются 1 час в сутки. Откачка осуществляется 50 дней в год.

Сточные воды собираются в бетонированные приемки. Откачиваются насосами и по резиновым шлангам поступают в земляные канавы, шириной 1

метр и глубиной 0,8 м., которые проходят по территории предприятия. Далее из канавы вода самотеком поступает в накопитель.

Ближайшая жилая зона удалена на расстояние более 418 метров в северо-восточном направлении.

Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 600 м². Проектный объем накопителя составляет 900 м³.

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 Спдк принимаются значения гигиенических ПДК из 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» 20 февраля 2023 года №26.

Технические характеристики накопителя - испарителя:

- эксплуатируется с 1991 года.
- общая площадь накопителя – 600 м².
- проектный объем – 900 м³.
- глубина накопителя - испарителя – 1,5 метра.
- фактический объем накопителя - 90 м³
- высота стояния сточных вод в накопителе на момент разработки нормативов НДС составляет 0,15 метра.

В накопителе-испарителе происходит естественная доочистка сточных вод: в весенне-летний период под воздействием света, температуры, ветра; зимой - путем вымораживания.

3.1. ПРИРОДНО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Климатическая характеристика.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Континентальность климата объясняется тем, что он находится в глубине азиатского материка, вдали от морей и океанов. В силу такого географического положения, вследствие большой однородности поверхности и отсутствия чередования суши с значительными водными пространствами на территории области, сильно развиты процессы трансформации воздушных масс, особенно в период зимы. Самыми неблагоприятными факторами являются сильные ветра, морозы, метели, недостаток влаги, что периодически приводит к засухам. Средняя температура января -17,3 градуса по Цельсии, минимальная -40-47. Снежный покров от 20 до 40см. Весна короткая, но дружная. Лето жаркое, средняя температура +21,7 градусов по Цельсии, максимальная +40. Средняя продолжительность безморозного периода составляет около 120 дней. Среднее количество осадков составляет 260 миллиметров, но оно изменчиво: от 130 до 368 миллиметров. Осадков больше приходится на летний период. Вегетационный период 150-175 суток на севере и 180 суток – на юге

Геологическое строение.

Рельеф района представляет собой слабо всхолмленную равнину, слегка склоненную к северу.

Равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс благоприятствует развитию ветровой деятельности. Среднегодовые скорости ветра приходятся на зимние месяцы, а минимальное – на летнее.

В соответствии с геолого-литологическим строением выделяются следующие водоносные горизонты:

- водоносный горизонт аллювиальных отложений;
- водоносный горизонт олигоценых песков;
- водоносный горизонт кор выветривания;
- водоносный горизонт трещиноватых скальных пород.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений имеет ограниченное распространение и приурочен к поймам рек. Мощность горизонта не превышает 2 м. Химический состав воды аналогичен поверхностным речным водам, которыми они питаются.

Водоносный горизонт олигоценых песков распространен на всей площади месторождения. Мощность горизонта 2-6 м, глубина залегания 3,1-3,8 м, питается за счет атмосферных осадков и подпитывает озерные впадины. Водоупором служит 1,5-2-х метровый слой песчаных глин. Минерализация воды 1000-2000 мг/л.

Водоносный горизонт кор выветривания соединяется в единый горизонт мощностью 5-6 м, достигая в зонах разломом 20 м. Минерализация воды 1500-2900 мг/л.

Водоносный комплекс метаморфизованных и эффузивно-осадочных пород городищенской свиты.

Фильтрация вод, в месте сброса сточных вод ТОО «Зааятский элеватор», происходит в первый водоносный горизонт, приуроченные к линзам песка среди пестро-цветных глин неогена (N 1-2) и прослоям супеси среди светло-бурых глин палеогенового возраста. Режим подземных вод временный, запасы крайне ограничены и практического значения не имеют.

Коэффициент фильтрации в среднем составляет $K=0,6$ м/сут.

Воды накопителя-испарителя отражают качественный состав вод, природа формирования которых, носит «дренажный характер», следовательно, отражают состав подземных вод. Поэтому, фоновая загрязненность накопителя-испарителя по многим показателям обусловлена естественными природными причинами.

Химический анализ сточных вод накопителя - испарителя выполнен аккредитованной лабораторией. Качественный состав вод приведен в таблице №3.1.

За фоновые характеристики вод накопителя принимаются концентрации загрязняющих веществ в накопителе-испарителе.

**ТАБЛИЦА 3.1. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ВОД НАКОПИТЕЛЯ-ИСПАРИТЕЛЯ
(ФОНОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИНИМАЕТСЯ ПО ДАННЫМ С ПРОТОКОЛОВ
ИСПЫТАНИЙ НАКОПИТЕЛЬ-ИСПАРИТЕЛЬ)**

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количественные показатели 2023 г.	Количественные показатели 2024 г.	Количественные показатели 2025 г.	Количественные показатели Среднее значение
1	2	3	4	5	6	7
1	БПКполн	мг"О"/дм3	-	-	-	-
2	ХПК	мг"О"/дм3	38,7	35,2	34,4	36.1
3	Взвешенные вещества	мг/дм3	109	98	83	96.7
4	Азот аммонийный	мг/дм3	6,3	6,6	7,3	6.73
5	Азот нитритный	мг/дм3	0.214	0,209	0,206	0.209
6	Азот нитратный	мг/дм3	3,6	3,3	3,7	3,5
7	Фосфаты	мг/дм3	2,5	2,3	2,6	2.47
8	Хлориды	мг/дм3	123	205	227	185
9	Сульфаты	мг/дм3	326	319	312	319
10	Нефтепродукты	мг/дм3	0,028	0,026	0,028	0.027

4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.

ТОО «Зааятский элеватор» имеет в своём составе одну площадку, расположенную по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское.

Основной деятельностью предприятия является – прием, хранение, сушка, очистка и отпуск зерна.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки:

- Элеватор
- Зерносушилки
- Емкость под дизтопливо
- Токарный цех
- Столярный цех
- Сварочный участок
- Склад ГСМ

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 418 метров в северо-восточном направлении от источников выбросов.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА.

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.

Сброс сточных дренажных вод осуществляется через один водовыпуск 300 ч/год. Объем сброса составляет 2 м³/час, 600 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия приведен в таблице 5.1.

Эффективность работы сооружений биологической очистки приведена в таблице 5.2.

ТАБЛИЦА 5.1. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

№	Организация, учреждение, предприятие	Водопотребление, тыс.м ³ /год						Водоотведение, тыс.м ³ /год			
		Всего	Производственные нужды		Водооборотные системы	Хозяйственные нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Производственные нужды	Хозяйственные нужды	Примечание
			Всего	В т.ч. питьевого качества							
1	ТОО «Зааятский элеватор»	0,003	0,001	-	-	0,002	0,001	0,002	-	0,002	Надворный туалет
									6,3 (дренажные воды)		накопитель-испаритель
	Всего	0,003	0,001	-	-	0,002	0,001	0,002	6,3	0,002	

ТАБЛИЦА 5.2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Проектная мощность			Фактическая нагрузка			Эффективность работы					
								Проектные показатели			Фактические показатели		
		Концентрация, мг/л			Концентрация, мг/л								
		м3/час	м3/сут	т.м3/год	м3/час	м3/сут	т.м3/год	до	после	Степень очистки, %	до	после	Степень очистки, %
								очистки			очистки		
		90	90	8,1	30	30	6,3						
Отстойники (приямки для сбора дренажных вод)	БПКполн										49,609	33,25	33
	ХПК										14,4	9,6	33
	Взвешенные вещества										352	294	16,5
	Азот аммонийный										53,04	48,36	8,8
	Азот нитритный										0,0015	0,0015	-
	Азот нитратный										0,16	0,16	-
	Фосфаты										3,2	2,6	18,75
	Хлориды										790	1085	-
	Сульфаты										915	985	-
	Нефтепродукты										0,074	0,063	14,9

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование объекта	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2025 год, мг/дм ³
				ч/сутки	сутки/год	м ³ /час	м ³ /год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТОО Зааятский элеватор	Выпуск №1	0,110	Сточная вода	1	300	2	600	Накопитель-испаритель	ХПК	24,3
									Взвешенные вещества	71
									Азот нитритный	0,103
									Азот нитратный	2,7
									Хлориды	167
									Сульфаты	212
									Нефтепродукты	0,02
									Азот аммонийный	4
									Фосфаты	1,4

6. СБРОС СТОЧНЫХ ВОД.

Сброс сточных вод ТОО «Зааятский элеватор» осуществляется по следующей схеме.

Грунтовые воды в складских помещениях, собираются в бетонированные приемки глубиной 1,5 м. и размерами в осях 1×1 м. В процессе механической очистки происходит естественное осаждение взвешенных частиц которое составляет около 30%. Откачка грунтовых вод производится из шести точек, двумя самодельными насосами центробежного типа, средней производительностью 2 м³/час. Насосы переносимого типа. С каждой точки дренажные сточные воды откачиваются 1 час в сутки. Откачка осуществляется 50 дней в год.

Сточные воды собираются в бетонированные приемки. Откачиваются насосами и по резиновым шлангам поступают в земляные каналы, шириной 1 метр и глубиной 0,8 м., которые проходят по территории предприятия. Далее из канавы вода самотеком поступает на рельеф местности.

В накопитель сточные воды сбрасываются через один водовыпуск.

Общий объем дренажных сточных вод, отводимых с территории ТОО «Зааятский элеватор» составляет 600 м³/год, сброс осуществляется в течение 300 часов в год

Содержание ингредиентов в очищенных сточных водах, отводимых в накопитель, по таким показателям как азот аммиака, азот нитритный, азот нитратный, сульфаты, ХПК, нефтепродукты, полифосфаты не превышают ПДК установленные для водоемов хозяйственно-бытового водопользования.

Основные загрязняющие вещества сточных вод ТОО «Зааятский элеватор» являются БПК полн, хлориды, а также взвешенные вещества.

Вещества, влияющие на содержание в сточной воде БПК полн и ХПК находятся в растворенном состоянии, содержание взвешенных веществ характеризует нерастворенная (взвешенная) фракция загрязняющих веществ.

Качественный и количественный состав сточных вод, выполнен аккредитованной лабораторией и приведен в таблице 6.1.

ТАБЛИЦА 6.1. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЧНЫХ ВОД (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количественные показатели 2023 г.	Количественные показатели 2024 г.	Количественные показатели 2025 г.	Количественные показатели и среднее значение
1	2	3	4	5	6	7
1	БПКполн	мг"О"/дм3	-	-	-	-
2	ХПК	мг"О"/дм3	25	23,6	24,3	24,3
3	Взвешенные вещества	мг/дм3	82	76	71	76,3
4	Азот аммонийный	мг/дм3	3,4	3,2	4,0	3,5
5	Азот нитритный	мг/дм3	0,118	0,112	0,103	0,111
6	Азот нитратный	мг/дм3	2,3	2,5	2,7	2,5
7	Фосфаты	мг/дм3	1,2	1,4	1,4	1,3
8	Хлориды	мг/дм3	86	112	167	121,7
9	Сульфаты	мг/дм3	153	164	212	176,3
10	Нефтепродукты	мг/дм3	0,012	0,016	0,02	0,016

7. ВОДНЫЙ БАЛАНС НАКОПИТЕЛЯ - ИСПАРИТЕЛЯ.

Уравнение водного баланса накопителя выражается формулой:

$$W_{oc} + W_{пр.пов} + W_{пр.гр.} + Q_{др.в} = W_{исп.} + W_{ф.}, \text{ где}$$

Изменение объема воды в накопителе-испарителе за счет выпадения осадков определяется путем умножения количества выпавших осадков на площадь зеркала накопителя

$$W_{oc} = O_{ср} (м) * S \text{ накопителя } (м^2) = 0,260 * 3000 = 780 \text{ м}^3$$

W_{oc} - осадки, выпадающие на поверхность накопителя - испарителя.

Среднегодовое количество осадков составляет 260 (см. раздел 3.1.).

S – 3000 м²

$W_{пр.пов}$ - приток воды в накопитель с поверхности водосбора отсутствует,

$$W_{пр.пов} = 0 \text{ м}^3$$

$W_{пр.гр.}$ - приток грунтовых вод практически отсутствует, т.к. стенки и дно накопителя представлены слабопроницаемыми отложениями, $W_{пр.гр.} = 0 \text{ м}^3$

$Q_{др.в}$ - объем сбрасываемых сточных вод, $Q_{др.в} = 6300,0 \text{ м}^3/\text{год}$

Расходную часть баланса составляют:

$W_{исп.}$ - объем воды, испаряющийся с водной поверхности накопителя: $W_{исп.} = 3000 * 0,680 = 2040 \text{ м}^3/\text{год}$.

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

$$W_{ф} = (k * m * H_0) * 365 / 0,3661 gR / R_k$$

k - коэффициент фильтрации, м/сут; (0,6)

m - мощность водоносного горизонта, м; (20,0)

H_0 - высота столба сточных вод, м (0,07);

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. XIII-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 10-20 м, для расчета принимаем среднюю величину = 15 м. В соответствии с этим расстояние от центра накопителя до контура питания $R = R_k + 15$.

R_k - радиус накопителя ($R_k = \sqrt{S/3,14} = \sqrt{3000/3,14} = 30,9$), м

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

$$R = 30,9 + 15 = 45,9 \text{ м}$$

365 - количество суток в году.

$$W_{ф} = \frac{(0,6 * 20 * 0,07) * 365}{0,366 * \lg 45,9/30,9} = \frac{306,6}{0,366 * 0,17185} = \frac{306,6}{0,063} = 4866,67 \text{ м}^3/\text{год}$$

$V_{\text{нак}}$ объем воды, который способен вместить накопитель-испаритель, м^3 (4500) с учетом волновых движений.

Объем воды после 10-ти летнего цикла определяется по формуле:

$$W_n = W_o + n(\Sigma W_n - \Sigma W_c), \text{ где}$$

W_n - объем воды в накопителе - испарителе после n-го цикла накопления, м^3 ;

W_o - объем воды в накопителе на начало разработки проекта НДС, м^3 ;
(3000*0,07 = 210)

n - число циклов поступления в годах, $n = 10$;

сумма всех поступлений в накопитель - испаритель за один цикл, $\text{м}^3/\text{год}$

$$\Sigma W_n = W_{\text{ос}} + W_{\text{пр.пов}} + W_{\text{пр.гр.}} + Q_{\text{др.в}} = 780 + 0 + 0 + 6300 = 7080,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

сумма всех сбросов и потерь из накопителя - испарителя за один цикл

$$\Sigma W_c = W_{\text{исп.}} + W_{\text{ф.}} = 2040 + 4866,67 = 6906,67 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_n = 210 + 10(7080 - 6906,67) = 1943,3$$

Накопитель-испаритель способен вместить 4500 м^3 сточной воды, объем воды в накопителе-испарителе после пятилетнего цикла накапливания, согласно расчету, будет составлять $1943,3 \text{ м}^3$.

Из расчета водного баланса следует, что переполнения накопителя на период действия проекта нормативов НДС не ожидается.

8. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ ПДС, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ.

Q -	фактический объем накопителя - испарителя, на момент разработки проекта НДС, м ³ .	90
S -	площадь накопителя - испарителя, м ² .	600
h -	Глубина накопителя, м	1,5
t -	время фактической эксплуатации (с 1991), годы.	35
W _{исп} -	испаряемость с 1 м ² , м.	0,75
Н _о -	высота столба сточных вод в накопителе - испарителе, м.	0,15
m -	мощность водоносного горизонта, м.	2
K -	коэффициент фильтрации водоносного горизонта, м/сут.	0,6
q _п -	объем потребляемой воды, м ³ /год.	0
q _{ст} -	объем сточных вод, отводимых в накопитель - испаритель, м ³ /год.	600
	Продолжительность сброса сточных вод, сут/год.	300
	Продолжительность сброса сточных вод, час/год.	300

9. РАСЧЕТ НДС ДЛЯ ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД.

Величины НДС определяются как произведение максимального суточного расхода сточных вод $q_{ст}$ (м³/час) на предельно-допустимую концентрацию загрязняющих веществ $C_{ндс}$ (г/м³).

$$НДС = q_{ст} \times C_{ндс}.$$

Необходимо подчеркнуть обязательность увязки сброса массы веществ, соответствующий НДС, с расходом воды, т.к. например, уменьшение расхода сточных вод при сохранении величины НДС будет приводить к концентрации веществ в накопителе-испарителе.

При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение $C_{ндс}$ (г/м³), обеспечивающее нормативное качество воды в накопителе-испарителе.

Для расчета величины $C_{ндс}$ используется метод ГНПО ПЭ «Казмеханобр» основанный на нормативах качества воды конечного водоприемника с учетом ассимилирующей, испарительной, фильтрующей способности накопителя при уже сформировавшемся фоновом состоянии.

Основная расчетная формула имеет вид:

$$C_{ндс} = C_{ф} + (C_{пдк} - C_{ф}) \times K_a, \quad \text{где:}$$

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

$C_{ф}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в накопителе-испарителе, мг/л.

$C_{пдк}$ – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде конечного водоприемника, мг/л.

K_a – коэффициент, суммарно учитывающий ассимилирующую, испарительную, фильтрующую способность накопителя-испарителя.

Конечным водоприемником является накопитель-испаритель замкнутого типа, в качестве $C_{пдк}$ принимаем значения гигиенических ПДК, установленные «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18 января 2012 года № 104

Коэффициент K_a определяется по формуле:

$$K_a = (q_n + q_{и} + q_{ф} + q_{п}) / q_{ст}, \quad \text{где:}$$

q_n – удельный объем воды накопителя-испарителя, участвующий во внутриводоемных процессах, м³/год.

$q_{и}$ – удельный объем воды, испаряющийся с поверхности накопителя-испарителя, м³/год.

$q_{ф}$ – объем сточных вод, фильтрующихся из накопителя-испарителя,

м³/год.

$q_{п}$ – объем потребляемой воды (если такие объемы имеются), м³/год.

$q_{ст}$ – объем сточных вод, отводимых в накопитель-испаритель, м³/год.

Значение $q_{н}$ находим по формуле:

$$q_{н} = Q/t_{э},$$

Значение $q_{и}$ находим по формуле:

$$q_{и} = W_{исп} \times S_{н} / t_{э},$$

где: Q – фактический объем накопителя-испарителя, на момент разработки НДС – 210 м³.

$t_{э}$ – время фактической эксплуатации, годы - 31.

$W_{исп}$ – испаряемость с 1 м² – 680 мм.

$S_{н}$ - площадь накопителя-испарителя – 3000 м².

$$q_{н} = 210/31 = 6,77 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$q_{и} = (680/1000) \times 3000 / 31 = 65,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$q_{ф} = 4866,67 \text{ м}^3/\text{год (см. раздел 7)}$$

$q_{п} = 0$ (обваловка по периметру накопителя-испарителя, отсутствие перепускной системы.)

$$q_{ст} = 6300,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$K_a = (6,77 + 65,8 + 4866,67 + 0) / 6300,0 = 0,784$$

10. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЯ И ФОНОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОД НАКОПИТЕЛЯ-ИСПАРИТЕЛЯ

Таблица 10.1

№	Наименование загрязняющего вещества	Фоновое состояние накопителя мг/дм ³	Фактическая концентрация ЗВ мг/дм ³	ПДК
1	ХПК	36.1	24.3	30
2	Взвешенные вещества	96.7	76.3	Фон+0,75
3	Азот аммонийный	6.73	3.5	2
4	Азот нитритный	0.209	0.111	3,3
5	Азот нитратный	3.5	2.5	45
6	Фосфаты	2.47	1.3	3,5
7	Хлориды	185	121.7	350
8	Сульфаты	319	176.3	500
9	Нефтепродукты	0.027	0.016	0,1

Оценивая показатели фонового состояния накопителя-испарителя, состава сточных вод предприятия и уровни предельно-допустимых концентраций, находим, что расчет условий стокоотведения по данному предприятию необходимо проводить в трех вариантах:

ВАРИАНТ 1. Сформировано условие $S_f > S_{пдк}$, т.е. когда фоновые концентрации во много раз выше предельно - допустимых концентраций воды накопителя - испарителя. К числу таких показателей, из числа приведенных из таблицы 10.1, относятся ХПК, азот аммонийный. В этом варианте формула переходит в следующий вид: $S_{пдс} = S_{фон}$, и тогда, нет необходимости в выполнении расчета.

Азот аммонийный:

$S_{фон} = 6.73 \text{ мг/дм}^3$

$S_{факт} = 6.3 \text{ мг/дм}^3$

$S_{пдк} = 2 \text{ мг/дм}^3$

$S_{фон} > S_{пдк}$

$S_{пдс} = S_{фон} = 6.73 \text{ мг/дм}^3$

ХПК:

$S_{фон} = 36,1 \text{ мг/дм}^3$

$S_{факт} = 38,5 \text{ мг/дм}^3$

$S_{пдк} = 30 \text{ мг/дм}^3$

$S_{фон} > S_{пдк}$

$S_{пдс} = S_{фон} = 36,1 \text{ мг/дм}^3$

ВАРИАНТ 2. Когда фоновые концентрации накопителя - испарителя, в контрольном створе, меньше её предельно - допустимой концентрации. Тогда, реализуется условие $S_{фон} < S_{пдк}$, и в полном объеме решается уравнение:

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$. Из числа показателей, приведенных в таблице 10.1, по варианту 2, нормы ПДС рассчитываются для хлоридов, азота нитритного, азота нитратного, фосфатов, сульфатов, нефтепродуктов.

Азот нитритный:

$С_{фон} = 0,209 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 0,214 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 3,3 \text{ мг/дм}^3$

$С_{фон} < С_{пдк}$

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$

$С_{пдс} = 0,209 + (3,3 - 0,209) * 0,784 = 2,632 \text{ мг/дм}^3$

Азот нитратный:

$С_{фон} = 3,5 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 3,2 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 45,0 \text{ мг/дм}^3$

$С_{фон} < С_{пдк}$

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$

$С_{пдс} = 3,5 + (45 - 3,5) * 0,784 = 36,036 \text{ мг/дм}^3$

Фосфаты:

$С_{фон} = 2,47 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 2,5 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 3,5 \text{ мг/дм}^3$

$С_{фон} < С_{пдк}$

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$

$С_{пдс} = 2,47 + (3,5 - 2,47) * 0,784 = 3,278 \text{ мг/дм}^3$

Сульфаты:

$С_{фон} = 319 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 303,7 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 500 \text{ мг/дм}^3$

$С_{фон} < С_{пдк}$

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$

$С_{пдс} = 319 + (500,0 - 319) * 0,784 = 460,904 \text{ мг/дм}^3$

Нефтепродукты:

$С_{фон} = 0,027 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 0,024 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 0,1 \text{ мг/дм}^3$

$С_{фон} < С_{пдк}$

$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * К_a$

$С_{пдс} = 0,027 + (0,1 - 0,027) * 0,784 = 0,084 \text{ мг/дм}^3$

Хлориды:

$С_{фон} = 185 \text{ мг/дм}^3$

$С_{факт} = 186 \text{ мг/дм}^3$

$С_{пдк} = 350 \text{ мг/дм}^3$

$$С_{фон} < С_{пдк}$$

$$С_{пдс} = С_{фон} + (С_{пдк} - С_{фон}) * K_a$$

$$С_{пдс} = 185 + (350 - 185) * 0,784 = 314,36 \text{ мг/дм}^3$$

ВАРИАНТ 3: В соответствии со статьей 1.5, действующей Методики, к числу веществ, которые нормируются приращением к природному естественному фону, в данном случае к ним относятся взвешенные вещества, ПДС устанавливается с учетом допустимых приращений к природному естественному фону.

Взвешенные вещества:

$$С_{фон} = 96,7 \text{ мг/дм}^3$$

$$С_{факт} = 109 \text{ мг/дм}^3$$

$$С_{пдк} = фон + 0,75 \text{ мг/дм}^3$$

$$С_{пдс} = С_{фон} + 0,75 = 96,7 + 0,75 = 97,45 \text{ мг/дм}^3$$

11. ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ СБРОС ПРЕДПРИЯТИЯ В ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ

Предприятие, организация, учреждение: ТОО «Зааятский элеватор»

Выпуск, категория сточных вод: дренажные сточные воды

Наименование водного объекта, принимающего сточные воды:
накопитель-испаритель

Категория использования водного объекта: культурно-бытовое водопользование

Объем сброса сточных вод	600 м3/год
Продолжительность сброса:	300 ч/год (300 дн/год по 1 ч/ день)
Расход сточных вод	2 м3/час
Утвержденный расход сточных вод	2 м3/час
Утвержденный ПДС и состав сточных вод	Таб. 11.1
Утвержденный состав сточных вод:	– Активная реакция среды рН=6,5-8 – Мутность по стандартной шкале – 1,5 – Плавающие примеси – отсутствуют – Коли-индекс до 1000 - Запах, привкус – 2 балла
Рекомендуемые мероприятия	– Содержать накопитель-испаритель в рабочем состоянии
	– Регулярная очистка и проверка системы водоотведения

**ТАБЛИЦА 11.1.НОРМАТИВЫ СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ,
ПОСТУПАЮЩИХ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В НАКОПИТЕЛЬ-ИСПРИТЕЛЬ
ТОО «ЧЕЛГАШИНСКИЙ ЭЛЕВАТОР»**

Ном ер вып уска	Наименовани е показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу										Год достиже ния ПДС
							на 2026 г.					2027-2035 г.г.					
		Расход сточных вод		Концен трация на выпуске , мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допусти мая концент рация на выпуске , мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допусти мая концент рация на выпуске , мг/дм³	Сброс		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	ХПК	30	6,3	36,1	1083	0,0027	30	6,3	36,1	1083	0,0027	30	6,3	36,1	1083	0,0027	2026 г.
	Взвешенные вещества	30	6,3	97,45	2923,5	0,6139	30	6,3	97,45	2923,5	0,6139	30	6,3	97,45	2923,5	0,6139	2026 г.
	Азот нитритный	30	6,3	2,632	78,96	0,0166	30	6,3	2,632	78,96	0,0166	30	6,3	2,632	78,96	0,0166	2026 г.
	Азот нитратный	30	6,3	36,036	1081,0 8	0,2270	30	6,3	36,036	1081,0 8	0,2270	30	6,3	36,036	1081,0 8	0,2270	2026 г.
	Хлориды	30	6,3	314,36	9430,8	1,9805	30	6,3	314,36	9430,8	1,9805	30	6,3	314,36	9430,8	1,9805	2026 г.
	Сульфаты	30	6,3	460,904	13827, 12	2,9037	30	6,3	460,904	13827, 12	2,9037	30	6,3	460,904	13827, 12	2,9037	2026 г.
	Нефтепродукт ы	30	6,3	0,084	2,52	0,0005	30	6,3	0,084	2,52	0,0005	30	6,3	0,084	2,52	0,0005	2026 г.
	Азот аммонийный	30	6,3	6,73	201,9	0,0242	30	6,3	6,73	201,9	0,0242	30	6,3	6,73	201,9	0,0242	2026 г.
	Фосфаты	30	6,3	3,278	98,34	0,0207	30	6,3	3,278	98,34	0,0207	30	6,3	3,278	98,34	0,0207	2026 г.
	Всего				28727, 22	5,7898				28727, 22	5,7898				28727, 22	5,7898	

ТОО «Фирма Эко Проект»,

г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,

тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301

e-mail: eco_projekt@mail.ru

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

К возможным аварийным ситуациям следует отнести:

- 1) Механические повреждения емкостей, резервуаров, трубопроводов, предназначенных для транспортировки хозяйственно бытовых сточных вод,;
- 2) Залповый сброс недостаточно очищенных сточных вод;
- 3) Разрушение приемника в результате воздействия стихийных природных явлений;
- 4) Нарушение регламента работы очистных сооружений;

Механические повреждения емкостей, резервуаров и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

Для предупреждения аварийного сброса сточных вод предприятию необходимо:

- ☐ проводить ППР емкостных сооружений.
- ☐ периодически проводить техническое обследование оборудования
- ☐ строго соблюдать технологический режим очистки сточной воды.

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан предусматривается государственный и производственный контроль за водохозяйственной деятельностью предприятия, работой очистных сооружений, сбросом сточных вод и их состоянием на полях фильтрации.

Производственный контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой самим предприятием или с привлечением аккредитованной лаборатории, имеющей лицензию на право проведения данного вида работ.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Задачами государственного экологического контроля являются:

1. формирование ответственного отношения природопользователей к окружающей среде;

2. предупреждение нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства РК.

В соответствии с этими обязанностями водопользователь должен организовать учет и контроль водоотведения на предприятии, а также контроль качества сточных вод (от входных параметров на очистные сооружения до контрольных точек подземных вод).

Периодичность отбора проб

Отбор проб на полный анализ контролируемых ингредиентов должен выполняться, как правило, 1 раз в год (2 квартал). В случае возникновения аварийных ситуаций производится учащенный отбор проб.

Ингредиенты сточных вод и периодичность отбора проб указываются в графике контроля за соблюдением нормативов НДС.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	контрольная скважина	ХПК	2 квартал	36,1	0,0027	аккредитованная лаборатория	инструментальный метод
		Взвешенные вещества	2 квартал	97,45	0,6139		
		Азот нитритный	2 квартал	2,632	0,0166		
		Азот нитратный	2 квартал	36,036	0,2270		
		Хлориды	2 квартал	314,36	1,9805		
		Сульфаты	2 квартал	460,904	2,9037		
		Нефтепродукты	2 квартал	0,084	0,0005		
		Азот аммонийный	2 квартал	6,73	0,0242		
		Фосфаты	2 квартал	3,278	0,0207		

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Рекомендуем в процессе эксплуатации очистных сооружений постоянно подвергать аналитическому рассмотрению данные производственного контроля за содержанием загрязняющих веществ в сточных водах, которые не должны превышать установленных нормативов НДС.

Кроме того, на период эксплуатации экологической службе рекомендуется:

- Вести учет водопотребления и водоотведения;
- Контроль использования воды на объектах;
- Контроль качества воды;
- Учет водопотребления и водоотведения производить измерительными приборами.

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года №26.
3. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 10 марта 2021 года №63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Данные для разработки проектной документации:

ТОО «Челгашинский элеватор» располагается в Карасуском районе, ст. Челгаши.

Сброс сточных дренажных вод в накопитель-испаритель осуществляется из единого источника (грунтовые воды элеваторного комплекса) через один водовыпуск. В заглубленных помещениях дренажные воды собираются в приемки размером от 0,8 х 0,8 х 1м, выполняющие функцию отстойников. Из приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 0,1667 м³/мин. Откачка производится с апреля по октябрь и составляет в среднем около 210 дней в году. Каждый насос работает в среднем по 60 минут в сутки. Насосы откачивают сточные воды по шлангам в земляные канавы, по которым дренажные воды поступают по закрытому патрубку в накопитель-испаритель.

Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 3000 м². Проектный объем накопителя составляет 4500 м³.

Сброс сточных дренажных вод осуществляется 300 ч/год. Объем сброса составляет 2 м³/час, 600 м³/год.

Технические характеристики накопителя – испарителя для разработки проектной документации:

- эксплуатируется с 1991 года.
- общая площадь накопителя – 600 м².
- проектный объем – 600 м³.
- глубина накопителя - испарителя – 1,5 метра.
- фактический объем накопителя - 90 м³
- высота стояния сточных вод в накопителе на момент разработки нормативов ПДС составляет 0,15 метра.
- мощность водоносного горизонта, 2,0 м.
- коэффициент фильтрации водоносного горизонта, 0,6 м/сут.
- объем потребляемой воды, 0,0 м³/год

**Директор
ТОО «Зааятский элеватор»**

Какиманов С.Т.

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



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

110000, Костанай 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

20-56-29/1135
55ED201D75D710ED
26.02.2025

Директору
ТОО «Фирма Эко Проект»
Лим Л.

Справка

На Ваш запрос № 16 от 21 февраля 2025 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2024 год по Денисовскому району.

По данным ближайшей метеорологической станции Аршалинский:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 28,9 °С.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -20,5 °С мороза.
3. 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	12	5	5	17	23	15	12	14

4. Средняя скорость ветра за год - 2,8 м/с.
5. Количество дней в году с осадками в виде дождя - 88.
6. Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 143.

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>

Заместитель директора филиала
по Костанайской области

А. Кабаков

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



Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604, 4228

<https://seddoc.kazhydromet.kz/xcj2oj>

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.

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ-11

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



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 ИСПЫТАНИЯ № 244-05 В

От «05» июля 2023 г.

Заявитель, адрес: ТОО «Заятский элеватор» Денисовский район, с. Заятское

Наименование объекта испытаний: вода

Основание для испытаний: акт № 244-05

НД на продукцию (объект): нормы ПДС

Дата поступления: 29.06.2023 г.

Дата проведения испытаний: 29.06.2023 г. - 05.07.2023 г.

Условия проведения испытаний: 20,4 °С, 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	Накопитель-испаритель	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,4	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,128	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,1	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,2	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	266	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	202	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	31,4	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	23	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,018	
02	Накопитель до очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,3	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,145	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	4,9	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,0	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	284	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	216	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	37,1	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	33	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,024	
03	Накопитель после очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	1,8	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,089	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,7	
		Фосфаты, мг/дм ³	СТ РК 2016-2010	2,0	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	260	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	104	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	20	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	18	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,012	

Исполнитель: инженер-химик

Кравчинская Л.В.

Зав. лабораторией:

Романенко Т.Г.

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

Количество листов: 1
Лист: 1

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ-11

«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 22.05.2024г
до 22.05.2029г

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ № 157 В

От «03» июля 2024 г.

Заявитель, адрес: ТОО «Зааятский элеватор» Денисовский район, с. Зааятское

Наименование объекта испытаний: вода сточная

Основание для испытаний: акт № 157

НД на продукцию (объект): нормы ПДС

Дата поступления: 26.06.2024 г.

Дата проведения испытаний: 26.06.2024 г. - 03.07.2024 г.

Условия проведения испытаний: 20,2 °С, влажность: 58%, давление: 747 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	Накопитель-испаритель	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,6	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,122	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,0	
		Фосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	2,4	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	282	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	216	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	31,2	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	24	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,020	
02	Накопитель до очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,4	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,138	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	4,7	
		Фосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	2,2	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	288	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	224	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	34,6	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	35	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,022	
03	Накопитель после очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,0	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,075	
		Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,3	
		Фосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	1,8	
		Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	249	
		Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	108	
		ХПК, мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	21,5	
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	21	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,014	

Исполнитель: инженер-химик

Кравчинская Л.В.

Зав. лабораторией:

Романенко И.Г.

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

Количество листов: 1
Лист: 1

ТОО «Фирма Эко Проект»,

г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,

тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301

e-mail: eco_projekt@mail.ru

Ф 04 СМ ДП-ПЭЛ-11

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



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

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 ИСПЫТАНИЯ № 178 В

От «13» июня 2025 г.

Заявитель, адрес: ТОО «Зааятский элеватор» Денисовский район, с. Зааятское

Наименование объекта испытаний: вода сточная

Основание для испытаний: акт № 178

НД на продукцию (объект): нормы ПДС

Дата поступления: 09.06.2025 г.

Дата проведения испытаний: 09.06.2025 г. - 13.06.2025 г.

Условия проведения испытаний: 20,3 °С, влажность: 57%, давление: 742 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	Накопитель-испаритель	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,8	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,137	
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,2	
		Фосфаты, мг/ дм ³	ГОСТ 18309-2014	2,2	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	264	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	258	
		ХПК, мгО ₂ / дм ³	СТ РК 1322-2005	31,7	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	СТ РК 2015-2010	26	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,024	
02	Накопитель до очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,6	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,129	
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	3,0	
		Фосфаты, мг/ дм ³	ГОСТ 18309-2014	2,2	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	271	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	246	
		ХПК, мгО ₂ / дм ³	СТ РК 1322-2005	32,8	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	СТ РК 2015-2010	35	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,028	
03	Накопитель после очистки	Аммиак (по аммонийному азоту), мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,1	Нормативы ПДС предприятия
		Нитриты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,094	
		Нитраты, мг/ дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,6	
		Фосфаты, мг/ дм ³	ГОСТ 18309-2014	1,8	
		Сульфаты, мг/ дм ³	СТ РК 1015-2000	231	
		Хлориды, мг/ дм ³	ГОСТ 26449.1-85	203	
		ХПК, мгО ₂ / дм ³	СТ РК 1322-2005	21,2	
		Взвешенные вещества, мг/ дм ³	СТ РК 2015-2010	20	
		Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2328-2013	0,016	

Исполнитель: инженер-химик

Кравчинская Л.И.

Зав. лабораторией:

Романенко Т.Г.

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



Количество листов: 1
 Лист: 1

ТОО «Фирма Эко Проект»,

г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
 тел./факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
 e-mail: eco_project@mail.ru

Номер: KZ02VDC00059593

Дата: 14.04.2017

КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ



АКИМАТ КОСТАНАЙСКОЙ
ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

110000, Қостанай қаласы, Гоголь
көшесі, 75
Тел/факс: 8(7142) 50-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz,
www.kostanay-priroda.kz; e.kostanay.kz

10000, город Костанай, улица Гоголя, 75
Тел/факс: 8 (7142) 50-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz,
www.kostanay-priroda.kz; e.kostanay.kz

ТОО «Зааятский элеватор»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экологической экспертизы
по проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)
загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в накопитель-испаритель
ТОО «Зааятский элеватор» Денисовский район, Костанайская область

Материалы разработаны ТОО «Фирма ЭкоПроект» в 2017 году.

Заказчик: ТОО «Зааятский элеватор».

На государственную экологическую экспертизу представлен проект предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами предприятия в накопитель-испаритель для ТОО «Зааятский элеватор» Денисовский район, Костанайской области.

Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами предприятия на рельеф местности, перерабатывается в связи с изменением объемов загрязняющих веществ (Заключение ГЭЭ № 462 от 05.03.2014 года).

Проектные материалы поступили на согласование 18.03.2017 г. вх. KZ69RCT00061236.

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

Общие сведения.

Предприятие ТОО «Зааятский элеватор» находится ст. Зааятское, Денисовского района Костанайской области.

Основная деятельность – хранение зерна и выполнение с ним необходимых операций. Общая площадь территории элеватора составляет 17,7998 га. Техническая мощность элеватора – 100 тыс. тонн.

К основному производству относятся комплекс по приёму, очистке, сушке зерна. К вспомогательному – АПО, склад ГСМ, токарный цех, сварочный цех, столярный цех, гараж.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии - 300 м от ближайшего источника выбросов в юго-восточном направлении.

На хозяйственные, бытовые и питьевые нужды, а также в лаборатории на производственные нужды используется привозная вода питьевого качества. Сточных вод от бытовой, хозяйственной деятельности, предприятия не образуется.

Проектом нормативов ПДС нормируются дренажные сточные воды ТОО «Зааятский



ТОО «Фирма Эко Проект»,

г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,

тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301

e-mail: eco_projekt@mail.ru

эlevator», которые откачиваются из подвальных и полуподвальных помещений хлебоприемного пункта. Дренажные воды скапливаются в складских помещениях. Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли, в основном в весенний период.

Откачка дренажных сточных вод ведется из СОБ-1, железнодорожной весовой, СОБ-2, из склада и двух точек автомобильной весовой. Механическая очистка дренажных сточных вод осуществляется в бетонированном приемке глубиной 1,5 м и размером 1×1 м. В процессе механической очистки происходит естественное осаждение взвешенных частиц которое составляет около 30%.

Под место сброса ТОО «Зааятский элеватор» используется естественное понижение рельефа местности, расположенного на расстоянии 10 метров от границ предприятия. Под место сброса используется естественное понижение рельефа местности. Площадь фильтрации составляет 600 м².

Фильтрация вод, в месте сброса сточных вод ТОО «Зааятский элеватор», происходит в первый водоносный горизонт, приуроченные к линзам песка среди пестро-цветных глин неогена (N 1-2) и прослоям супеси среди светло-бурых глин палеогенового возраста. Режим подземных вод временный, запасы крайне ограничены и практического значения не имеют.

Коэффициент фильтрации в среднем составляет $K=0,6$ м/сут.

Сточные воды сбрасываются через один водовыпуск, после предварительной очистки (отстойник); происходит естественная очистка сточных вод: в весенне-летний период под воздействием света, температуры, зимой – путем вымораживания.

Грунтовые воды в складских помещениях, собираются в бетонированные приемки глубиной 1,5 м. и размерами в осях 1×1 м. В процессе механической очистки происходит естественное осаждение взвешенных частиц которое составляет около 30%. Откачка грунтовых вод производится из шести точек, двумя самодельными насосами центробежного типа, средней производительностью 2 м³/час. Насосы переносимого типа. С каждой точки дренажные сточные воды откачиваются 1 час в сутки. Откачка осуществляется 50 дней в год.

Сточные воды собираются в бетонированные приемки. Откачиваются насосами и по резиновым шлангам поступают в земляные каналы, шириной 1 метр и глубиной 0,8 м., которые проходят по территории предприятия. Далее из канавы вода самотеком поступает на рельеф местности.

На рельеф местности сточные воды сбрасываются через один водовыпуск.

Общий объем дренажных сточных вод, отводимых с территории ТОО «Зааятский элеватор» составляет 600 м³/год, сброс осуществляется в течение 300 часов в год

Анализ состава сточных вод и воды в накопителе-испарителе выполнен аккредитованной лабораторией.

В дренажных сточных водах превышения концентраций над установленными значениями ПДК наблюдаются по следующим ЗВ: БПК полн.- 2,4 ПДК, азот аммонийный – 1,2 ПДК.

Основными загрязняющими веществами сточных вод предприятия являются БПКполн, ХПК, азот аммонийный, хлориды, нефтепродукты характерные для органического загрязнения сточных вод, а также взвешенные вещества.

Нормативы ПДС загрязняющих веществ, отводимых в накопители-испарители, рассчитаны в соответствии с принятыми и утвержденными методиками, устанавливаются на 10 лет и приведены в таблице 1.

Вывод: На основании выше изложенного, государственная экологическая экспертиза ГУ «Управление природных ресурсов и регулировании природопользования акимата Костанайской области» согласовывает проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными дренажными водами в накопитель-испаритель для ТОО «Зааятский элеватор» ст. Зааятская, Денисовский район, Костанайская область.

В соответствии с п.3п. 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.

Калиев С.К.
тел. 501166



