

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Разработчик проекта:

ТОО «ЕвразияЭкоПроект».

Разработчик имеет лицензию Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 02165Р от 30.01.2020г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 8).

Почтовый адрес разработчика: Республика Казахстан, 140000, г.Павлодар, БЦ«Алтын», Пл. Победы. 25., офис 202. Тел 8(7182)627400, 87015349572.

Список исполнителей:

№ п/п	ФИО	Подпись	Должность	Подготовленный раздел
1	Тулбекова К.К.		Директор	
2	Сахиева А.С.		Главный специалист	

АННОТАЦИЯ

В составе проекта нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами АО «Аэропорт Павлодар» на поля фильтрации, разработаны нормативы сброса по 10 ингредиентам: нефтепродукты, взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, фосфаты, СПАВ, БПК полн., азот аммонийный (диаммоний сульфат), нитраты, нитриты.

Вещества 1-го и 2-го класса опасности, обладающие эффектом суммации вредного воздействия при совместном присутствии, в составе сбрасываемых на поля фильтрации сточных вод отсутствуют.

АО «Аэропорт Павлодар» имеет один выпуск сточных вод, через который на поля фильтрации сбрасываются смешанные производственные и хозяйственные стоки.

Нормативы предельно допустимых сбросов (ПДС) установлены на 2021 год по всем загрязняющим веществам на уровне фактических значений концентраций в сбрасываемых сточных водах.

Количество загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых на поля фильтрации, на 2022-2031 г. составит: 4105,3 г/час; 1,2232 т/год.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	5
1.	Общие сведения об объекте	6
2.	Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия и приемника сточных вод	8
3.	Характеристика объекта, как источника загрязнения окружающей среды	10
	3.1 Описание систем водоснабжения и водоотведения	11
	3.2 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод	13
	3.3 Характеристика эффективности работы очистных сооружений	16
	3.4 Оценка степени соответствия применяемых методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню	18
4.	Характеристика приемника сточных вод	22
	4.1. Характеристика полей фильтрации	22
	4.2. Состояние подземных вод в районе полей фильтрации	23
5.	Расчет допустимых сбросов	26
	5.1. Описание конструкции водовыпускного устройства и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод	26
	5.2. Количественная и качественная характеристика сбрасываемых сточных вод	28
	5.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, используемых для расчета НДС	29
	5.4. Расчет нормативов допустимых сбросов	39
	5.4.1. Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ	39
	5.4.2. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов	44
	5.5. Нормативы сбросов загрязняющих веществ	44
6.	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	47
7.	Контроль соблюдения нормативов НДС на предприятии	48
8.	Список литературы	50

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Правоустанавливающие документы на земельные участки.
2. Ситуационная карта-схема района расположения предприятия и канализационных очистных сооружений с полями фильтрации.
3. Генплан канализационных очистных сооружений с полями фильтрации.
4. Исходные данные для разработки проекта нормативов ПДС.
5. Паспорт контрольной скважины № 5-07.
6. Результаты химических анализов подземных и сточных вод.
7. Информационные данные по испаряемости Республики Казахстан.
8. Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки «Проекта нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами АО «Аэропорт Павлодар» на поля фильтрации» является окончание срока действия предыдущего проекта.

Проект нормативов ПДС выполнен в соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и действующими нормативно-методическими документами:

- Экологическим кодексом Республики Казахстан;
- Водным Кодексом Республики Казахстан;
- Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) для предприятий.
- Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Реквизиты заказчика:

Наименование: АО «Аэропорт Павлодар»
Адрес: РК, 140000, г. Павлодар, Аэропорт
Тел./факс: 8(7182) 66-35-26
БИН: 990540003115

Площадка предприятия расположена на расстоянии 6500 м в юго-западном направлении от города Павлодара.

Предприятие со всех сторон окружено землями Кенжекольского сельского округа. Ближайшая селитебная зона – поселок «Авиатор», находится в северном направлении на расстоянии 150 метров.

Структурные подразделения АО «Аэропорт Павлодар» расположены на пяти земельных участках.

Общая площадь земельных участков предприятия АО «Аэропорт Павлодар» составляет 235,011 га, из них: 213,844 га – аэродром, 10,3948 га – аэропорт с наземными службами, 4,72 га – нефтебаза ГСМ, 6,0522 га – очистные сооружения с фекальной насосной.

Правоустанавливающие документы на земельные участки приведены в приложении 1.

Вид основной деятельности АО «Аэропорт Павлодар» – наземное обслуживание воздушных судов.

Режим работы предприятия – круглосуточный.

Канализационные очистные сооружения с полями фильтрации расположены от предприятия на расстоянии 1,5 км.

Водозаборы поверхностных и подземных вод, места отдыха, сельскохозяйственные угодья в районе расположения рассматриваемого объекта отсутствуют. Расстояние от канализационных очистных сооружений с полями фильтрации до реки Иртыш составляет 13,5 километров.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия и канализационных очистных сооружений с полями фильтрации приведена в приложении 2.

Водоснабжение предприятия осуществляется от сетей ТОО «Павлодар-Водоканал». Для учета расхода воды установлен счетчик «Миномес СВТ (Х)» №13024362,

.....
диаметром 50 мм.

Хозяйственно-питьевая вода используется на хозяйственные и питьевые нужды персонала предприятия, пассажиров и производственные нужды (подпитка отопительных котлов и тепловой сети, промывка системы хозяйственного водоснабжения – резервуаров, трубопроводов, заправка автотранспорта). Также вода используется на пожаротушение, полив зеленых насаждений и твердых покрытий прилегающей территории, нужды жителей авиагородка.

Сточные воды предприятия подразделяются на хозяйственные и производственные.

Хозяйственные сточные воды сбрасываются в канализацию от душевых, санузлов, уборки помещений, столовой, ресторана аэровокзала, а также от нужд жителей авиагородка.

АО «Аэропорт Павлодар» имеет канализационную сеть, предназначенную для приема и отведения бытовых и производственных сточных вод. Сточные воды поступают в канализационную насосную станцию (КНС), в которой установлены два фекальных насосных агрегата (рабочий и резервный).

Учет отводимых на очистные сооружения сточных вод производится по прибору учета ПРЭМ-3, установленному в канализационной насосной станции.

Хозяйственные и производственные сточные воды проходят очистку на канализационных сооружениях АО «Аэропорт Павлодар», включая поля фильтрации.

Очистные сооружения состоят из приемной камеры; горизонтальной песколовки; карт полей фильтрации; иловых площадок.

Размер расчетного санитарного разрыва для АО «Аэропорт Павлодар» составляет 300 м [Л.5]. Размер санитарного разрыва от полей фильтрации до жилой застройки с учетом их расчетной производительности должен быть не менее 200 м [Л.5]. По санитарной классификации поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар» относятся к IV классу. Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан [Л.1] – к объекту II категории.

2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

В физико-географическом отношении площадка АО «Аэропорт Павлодар» расположена в Прииртышском равнинном сухостепном районе на расстоянии 6500 метров от г. Павлодара в юго-западном направлении, канализационные очистные сооружения с полями фильтрации находятся в 1,5 км от площадки АО «Аэропорт Павлодар».

Район расположен в подзоне типчаково-полынных и полынно-солянковых полупустынь с преобладанием неполно и малоразвитых каштановых щебенчатых почв с проявлением солонцов и солончаков.

По климатическим условиям район местоположения предприятия и полей фильтрации относится к степной зоне с резко-континентальным климатом, продолжительной суровой зимой и сухим, жарким летом, короткой весной с интенсивным подъемом температуры.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к поверхности П-надпойменной террасы реки Иртыш. Окружающая местность характеризуется равнинным, степным ландшафтом с многочисленными замкнутыми солончаковыми и озерными котловинами, заполненными солеными и горько-солеными озерами. Рельеф местности имеет уклон в сторону северо-запада к долине р. Иртыш.

По данным многолетних исследований среднегодовая температура оценивается в $+2,2^{\circ}\text{C}$, среднемноголетняя температура самого холодного месяца $-22,4^{\circ}\text{C}$, среднемноголетняя температура самого жаркого периода $+27,9^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный максимум температуры наружного воздуха $+40^{\circ}\text{C}$ и минимум -47°C .

Район размещения объекта относится к недостаточно обеспеченному атмосферными осадками, среднее количество осадков за год составляет 298 мм [Л.7]. Вероятность влажных лет в многолетнем цикле составляет менее 5%, слабо засушливых – 5%, засушливых – 10%, очень засушливых – 45%, сухих – 35%. Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы с высокими положительными температурами, с апреля по октябрь выпадает 76% осадков. Это приводит к значительным потерям влаги на испарение. Испаряемость в этот период в 4-5 раз превышает количество выпавших осадков. Сухость климата проявляется в низкой влажности воздуха. Среднегодовая абсолютная влажность воздуха составляет 6-6,5 мб. Относительная влажность изменяется

от 75-88% (декабрь-март) до 50-60% (май-август).

Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Сезонная смена преобладающих направлений ветра на противоположные – одна из основных особенностей климата.

Среднемноголетняя скорость ветра составляет 4,5 м/с. Наиболее высокая скорость ветра наблюдается в весеннее время (до 6,0 м/с). Часто сила ветра превышает 15-20 м/с.

В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 4 до 10 м/с, максимальная превышает 30 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости.

Дней с сильным ветром (более 15,0 м/с) в г. Павлодаре насчитывается 45, причем наиболее часто такие ветры зафиксированы в апреле и мае. Пыльные бури возникают в основном в мае и июне. Всего за год насчитывается 23 дня с пыльной бурей.

В теплый период года сокращается повторяемость ветров с южной составляющей и в значительной степени увеличивается повторяемость ветров с северной составляющей. Так, летом наибольшую повторяемость имеют северо-западные ветры, но и велика повторяемость северных и северо-восточных ветров.

Для г. Павлодара характерно преобладание глубоких и мощных приземных инверсий. Зимой часто наблюдаются туманы. Весной и летом в ночное время повторяемость приземных инверсий составляет 60-80 %. В переходные сезоны дневного времени вероятность инверсий сокращается.

Наибольшая облачность отмечается в холодный период года, когда вероятность пасмурного неба составляет 40-70%. Продолжительность солнечного сияния зимой невелика – 3-4 часа в сутки. Летом увеличивается повторяемость ясных дней до 70% за период. Весь район относится к зоне ультрафиолетового комфорта.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В состав АО «Аэропорт Павлодар» входят следующие структурные подразделения:

- Аэропорт с подразделениями:
 - котельная со складом угля и площадкой золошлаков;
 - плотницкий участок отдела эксплуатации наземных сооружений (ОЭНС);
 - гараж ОЭНС;
 - склад материалов;
 - служба электросветотехнического обеспечения полетов (ЭСТОП);
 - гараж службы ЭСТОП;
 - служба поисково-аварийного спасательного обеспечения полетов (СПАСОП);
 - гараж №1 СПАСОП;
 - гараж №2 СПАСОП;
 - служба спецавтотранспорта (ССТ);
 - открытая стоянка хранения автотранспортной техники;
 - открытая стоянка перрона для хранения автотранспортной техники;
 - зона консервации;
 - аэровокзал с медпунктом, рестораном и кафе.
- Аэродром в составе:
 - взлетно-посадочная полоса;
 - перрон.
- Склад горюче-смазочных материалов.
- Канализационная насосная станция.
- Очистные сооружения сточных вод в составе:
 - приемная камера;
 - горизонтальная песколовка;
 - карты полей фильтрации.

3.1 Описание систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение подразделений АО «Аэропорт Павлодар» осуществляется из сетей ТОО «Павлодар-Водоканал» на договорной основе.

Хозяйственно-питьевая вода используется на хозяйственные и питьевые нужды персонала предприятия, пассажиров и производственные нужды (подпитка отопительных котлов и тепловой сети, промывка системы хозяйственного водоснабжения – резервуаров, трубопроводов, сетей теплоснабжения, заправка автотранспорта, лаборатория склада ГСМ). Также вода используется на пожаротушение, полив зеленых насаждений и твердых покрытий прилегающей территории, нужды жителей авиагородка.

Образующиеся сточные воды предприятия подразделяются на хозяйственные и производственные.

Хозяйственные сточные воды образуются от бытовых помещений предприятия, столовой, ресторана аэровокзала, влажной уборки помещений.

Производственные сточные воды образуются от лаборатории склада ГСМ, промывки сетей водо- и теплоснабжения. Мойка спецавтотранспорта не производится, мойка деталей и аккумуляторов производится в спецрастворах, слив которых в канализацию также не производится.

На расстоянии 150 м от аэропорта расположен поселок - авиагородок. Поселок имеет полную инфраструктуру: жилые благоустроенные дома (водопровод, канализация) и дома частного сектора, административные здания, предприятия соцкультбыта. Водоснабжение поселка осуществляется из одноименных сетей АО «Аэропорт Павлодар» согласно индивидуальным договорам с жителями поселка. Хозяйственные сточные воды поселка сбрасываются в сети хозяйственной канализации аэропорта на безвозмездной основе.

Также на договорной основе в сети канализации АО «Аэропорт Павлодар» сбрасываются хозяйственные сточные воды ТОО «Казэронавигация», ТОО «Фогель», ОФ «Сердца Павлодара».

АО «Аэропорт Павлодар» имеет канализационную сеть, предназначенную для приема и отведения бытовых и производственных сточных вод.

Сточные воды поступают в резервуар канализационной насосной станции (КНС), в которой установлены два насосных агрегата (рабочий и резервный). С помощью насоса сточные воды из резервуара КНС перекачиваются в приемную камеру очистных

сооружений.

Учет отводимых на очистные сооружения сточных вод производится по прибору учета ПРЭМ-3, установленному в канализационной насосной станции.

Очистные сооружения АО «Аэропорт Павлодар» представляют собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор сточных вод, их транспортирование за пределы предприятия и очистку.

Проектная пропускная способность очистных сооружений составляет 25 л/сек или 90 м³/час, 2200 м³/сутки, 803 тыс. м³/год. [Л.13].

Согласно проекту в состав очистных сооружений входили:

1. Канализационная насосная станция;
2. Приемная камера;
3. Горизонтальная песколовка;
4. Двухъярусные отстойники;
5. Карты полей фильтрации;
6. Иловые площадки.

Здание КНС круглое в плане диаметром 6,0 м и глубиной 6,5 м. Подземная часть КНС разделена водонепроницаемой перегородкой на два отсека. В одном отсеке расположен приемный резервуар, в другом – машинное отделение. Приемный резервуар насосной станции объемом 15 м³ представляет собой полукруглую емкость радиусом 3 м, выполненную из монолитного бетона на сульфатостойком портландцементе. Подводящий канализационный коллектор проложен на глубине 5 м.

В машинном отделении канализационной насосной станции установлены два фекальных насосных агрегата, один марки НФ (резервный), другой – СМ 80-50-200 (рабочий). Производительность насосного агрегата марки НФ составляет 90 м³ в час, напор – 46 м. Число оборотов двигателя – 2940 об/мин. Производительность насоса СМ 80-50-200 – 50 м³ в час, напор – 50 м. Число оборотов двигателя – 2900 об/мин.

Из канализационной насосной станции сточные воды по двум напорным трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, которые находятся на расстоянии 2100 м от канализационной насосной станции.

Чугунные трубы напорного коллектора диаметром Ф 150 мм уложены на глубину 4 м. Общая протяженность канализационного коллектора имеет длину 4406 м. По всей длине сетей канализации имеются 117 смотровых колодцев.

Приемная железобетонная камера очистных сооружений представляет собой

сооружение из монолитного железобетона диаметром 1500 мм и высотой 1300 мм. Объем приемной камеры составляет 2,3 м³.

Из приемной камеры сточные воды поступают в горизонтальную песколовку для осаждения песка. Песколовка состоит из двух самостоятельных смежных, имеющих общую стенку лотков и колодца, в котором располагаются задвижки для выпуска сточных вод при обезвоживании песка перед его удалением из песколовки.

Горизонтальная песколовка с прямолинейным движением имеет длину 10,5 м, скорость движения сточных вод в ней – 25 л/сек. В процессе движения сточных вод песок оседает на дно, затем сдвигается к приямку, расположенному в начале сооружения. Работа песколовки основана на использовании гравитационных сил.

Проектом строительства полей фильтрации предусматривалась подача сточной воды из песколовки в двухъярусные отстойники, но на момент разработки проекта эти отстойники находятся в нерабочем состоянии.

После песколовки сточные воды направляются по железобетонным лоткам шириной 250 мм и высотой 400 мм на карты полей фильтрации через водовыпускное устройство, имеющее каменную отмостку размерами 1,0 x 1,0 м.

В северо-восточной части полей фильтрации на расстоянии 6 м находится водоотводная (дренажная) канава шириной по дну 0,4 м, глубиной до 2,1 м. Общая длина канавы – 593 м. За весь период эксплуатации полей фильтрации поступление с них дренажных вод в водоотводную канаву не наблюдалось.

Для временного хранения и подсушивания уловленного в песколовке осадка на территории полей фильтрации имеются три иловые площадки. Иловые площадки – это спланированные участки земли размерами 10 x 6 м, окруженные со всех сторон земляными валиками шириной 1 м.

Генплан канализационных очистных сооружений с полями фильтрации приведен в приложении 3.

3.2 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод

Хозяйственные сточные воды характеризуются содержанием в своем составе органических и минеральных загрязнений, азота аммонийного, нитратов, нитритов, СПАВ, фосфатов. К минеральным загрязнениям относятся песок, глинистые частицы и т.д. Учитывая, специфику предприятия в сточных водах возможно содержание следов

нефтепродуктов (при мойке рук ремонтного персонала возможно попадание нефтепродуктов в стоки).

Производственные сточные воды от промывки сетей водо- и теплоснабжения в своем составе содержат взвешенные вещества. Сточные воды от лаборатории склада ГСМ содержат следы нефтепродуктов.

Перечень загрязняющих веществ в сточных водах предприятия с указанием гигиенических нормативов согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.6] приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование ингредиента	Гигиенические требования	Класс опасности	Лимитирующий показатель вредности
БПК _{полн}	6 мг О ₂ /дм ³	-	-
Взвешенные вещества	Сф+0,75, мг/дм ³	-	-
Нефтепродукты	0,1 мг/дм ³	-	-
Азот аммонийный*	1,0 мг/дм ³	3	Органолептический
Нитраты	45,0 мг/дм ³	3	Санитарно-токсикологический
Нитриты	3,3 мг/дм ³	2	Санитарно-токсикологический
Фосфаты	3,5 мг/дм ³	3	Органолептический
СПАВ	0,5 мг/дм ³	-	-
Хлориды	350 мг/дм ³	4	Органолептический
Сульфаты	500 мг/дм ³	4	Органолептический

* - принято по веществу диАммоний сульфат

Качественная характеристика сточных вод, отводимых на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар», за период 2018 г., 2020 г., 2021 г. приведена в таблице 3.2 и в приложении 6. Анализы выполнены Научно-практическим центром экспертизы и сертификации ТОО «Иртыш-Стандарт», аккредитованным в установленном порядке. Протоколы анализов приведены в приложении 6.

Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах согласно приложению 14 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [Л.3] приведена в таблице 3.3.

**Качественная характеристика сточных вод, отводимых на поля фильтрации
АО «Аэропорт Павлодар», за 2018 г., 2020 г., 2021 г.**

Таблица 3.2

Наименование показателя	Содержание в сточных водах, мг/дм ³										
	2018 год			2020 год			2021 год				Среднегодовое значение за 2021 год
	апрель	июль	Среднее значение за 2018 год	январь	май	Среднее значение за 2020 год	март	май	август	ноябрь	
БПК _{полн}	48	30	39,000	19	15	17,000	14,9	14	8,4	8,4	11,425
Взвешенные вещества	10,8	8	9,400	8	6,4	7,200	6,52	5,52	5,52	5,52	5,770
Нефтепродукты	0,5	0,5	0,500	0,3	0,3	0,300	0,029	0,024	0,2	0,02	0,068
Азот аммонийный	11,49	12,33	11,910	7,8	4,48	6,140	5,621	5,622	2,4	1,2	3,711
Нитраты	0,009	0,009	0,009	0,27	0,13	0,200	0,099	0,094	0,14	0,09	0,106
Нитриты	0,016	0,009	0,013	0,01	0,009	0,010	0,005	0,002	0,04	0,005	0,013
Фосфаты	5,2	3,3	4,250	5,02	3,12	4,070	2,65	2,21	2,21	2,21	2,320
СПАВ	0,41	0,54	0,475	0,3	0,25	0,275	0,18	0,11	0,11	0,11	0,128
Хлориды	24,81	24,81	24,810	23,04	23,04	23,040	22	20	48,8	1,1	22,975
Сульфаты	14,82	16,46	15,640	14,8	14,6	14,700	12,5	12	10,4	10,4	11,325

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ,
поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Таблица 3.3

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
БПК _{полн}	48	30	19	15	14,9	8,4	22,067	-
Взвешенные вещества	10,8	8	8	6,4	6,52	5,52	7,34	-
Нефтепродукты	0,5	0,5	0,3	0,3	0,029	0,2	0,338	-
Азот аммонийный	11,49	12,33	7,8	4,48	5,621	2,4	7,059	-
Нитраты	0,009	0,009	0,27	0,13	0,099	0,14	0,094	-
Нитриты	0,016	0,009	0,01	0,009	0,005	0,04	0,015	-
Фосфаты	5,2	3,3	5,02	3,12	2,65	2,21	3,413	-
СПАВ	0,41	0,54	0,3	0,25	0,18	0,11	0,289	-
Хлориды	24,81	24,81	23,04	23,04	22	48,8	27,693	-
Сульфаты	14,82	16,46	14,8	14,6	12,5	10,4	13,798	-

3.3. Характеристика эффективности работы очистных сооружений

Для очистки сточных вод применяются следующие сооружения:

- механической очистки (песколовка);
- естественной биологической очистки (поля фильтрации).

Сточные воды сбрасываются во внутривоздушные сети канализации и самотеком поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции. Далее сточные воды из резервуара КНС перекачиваются в приемную камеру очистных сооружений. Из приемной камеры сточные воды поступают в горизонтальную песколовку для осаждения песка. Песколовка состоит из двух самостоятельных смежных, имеющих общую стенку лотков и колодца, в котором располагаются задвижки для выпуска сточных вод при обезвоживании песка перед его удалением из песколовки.

Горизонтальная песколовка с прямолинейным движением имеет длину 10,5 м, скорость движения сточных вод в ней – 25 л/сек. В процессе движения сточных вод песок оседает на дно, затем сдвигается к приемку, расположенному в начале сооружения. Работа песколовки основана на использовании гравитационных сил. Часовой расход сточных вод установлен по производительности насоса 50 м³/час, суточный расход 41 м³/сут (по

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

расчету). Таким образом, расчетная периодичность сброса сточных вод составит один раз в сутки, продолжительность отстаивания достаточна для соблюдения требований СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Фактическая эффективность работы песколовки определена на основании результатов анализов сточных вод, выполненных в 2018 г., 2020 г., 2021 г. Научно-практическим центром экспертизы и сертификации ТОО «Иртыш-Стандарт» (приложение 6). Эффективность работы сооружений механической очистки приведена в таблице 3.2.

После песколовки сточные воды направляются по железобетонным лоткам на карты полей фильтрации для биологической очистки в естественных условиях.

Очистка сточных вод в естественных условиях при почвенной фильтрации происходит в результате совокупности сложных физико-химических и биохимических процессов. При фильтрации сточных вод через почву в верхнем ее слое задерживаются взвешенные и коллоидальные вещества, образующие на поверхности частичек почвы густонаселенную микроорганизмами пленку. Эта пленка адсорбирует на своей поверхности растворенные органические вещества, находящиеся в сточных водах. Используя кислород, проникающий из атмосферы в поры почвы, микроорганизмы переводят органические вещества в минеральные соединения. Именно в верхних слоях почвы происходит наиболее интенсивное окисление органических веществ и процесс нитрификации.

Эффективность работы очистных сооружений предприятия

Таблица 3.1

Состав очистных сооружений	Наименование показателей	Проектная мощность			Фактическая нагрузка			Эффективность работы							
		м ³ /час	м ³ /сут	тыс.м ³ /год,	час, м ³	м ³ /сут	тыс.м ³ /год			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 3 года)		
							2018 г.	2020 г.	2021 г.*	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %
										До очистки	После очистки		До очистки	После очистки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16			
Сооружения механической очистки (песколовка)	Взвешенные вещества	90	2160	803	50	1200	11,6	14,02	13,3	-	-	60**	21	7,7	63

*- ожидаемое за 2021г.

** - проектные показатели эффективности работы приняты по [Л.11].

Степень очистки сточных вод при почвенной очистке принята по [Л.9,10,11] и приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Метод биологической очистки	Степень очистки, %			
	Взвешенные вещества	Органические растворенные вещества	Общий азот и соли аммония	Фосфаты
Почвенный	99,7	98,0	98,4	96,6

3.4. Оценка степени соответствия применяемых методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню

Современные способы очистки сточных вод можно разделить на механические, физико-химические и биохимические.

Сооружения механической очистки сточных вод являются, предварительной стадией перед биологической очисткой.

Для очистки производственных сточных вод, содержащих специфические загрязнения, применяют сооружения, называемые жироловками, нефтеловушками, масло- и смолоуловителями и др.

Физико-химические методы очистки сточных вод, с учетом технико-экономических показателей, используют весьма редко. Эти методы, в основном, применяют для очистки производственных сточных вод.

К методам физико-химической очистки производственных сточных вод относятся: реагентная очистка, сорбция, экстракция, эвапорация, дегазация, ионный обмен, озонирование, электрофлотация, хлорирование, электродиализ и др.

Биологические методы очистки сточных вод основаны на жизнедеятельности микроорганизмов, которые минерализуют растворенные органические соединения, являющиеся для микроорганизмов источниками питания. Современные способы очистки сточных вод можно разделить на механические, физико-химические и биохимические.

Сооружения механической очистки сточных вод предназначены для задержания нерастворенных примесей. К ним относятся решетки, сита, песколовки, отстойники и фильтры различных конструкций. Решетки и сита предназначены для задержания крупных загрязнений органического и минерального происхождения.

.....

Песколовки служат для выделения примесей минерального состава, главным образом, песка. Отстойники задерживают оседающие и плавающие загрязнения сточных вод.

Для очистки производственных сточных вод, содержащих специфические загрязнения, применяют сооружения, называемые жироловками, нефтеловушками, масло- и смолоуловителями и др.

Сооружения механической очистки сточных вод являются, предварительной стадией перед биологической очисткой.

Физико-химические методы очистки сточных вод, с учетом технико-экономических показателей, используют весьма редко. Эти методы, в основном, применяют для очистки производственных сточных вод.

К методам физико-химической очистки производственных сточных вод относятся: реагентная очистка, сорбция, экстракция, эвапорация, дегазация, ионный обмен, озонирование, электрофлотация, хлорирование, электродиализ и др.

Биологические методы очистки сточных вод основаны на жизнедеятельности микроорганизмов, которые минерализуют растворенные органические соединения, являющиеся для микроорганизмов источниками питания.

Всю совокупность биологических методов очистки условно разделяют на две группы, которые зависят от вида используемых микроорганизмов: аэробный способ – для очистки воды применяются бактерии, жизнедеятельность которых возможна только при неограниченном доступе кислорода; анаэробный способ – использование микроорганизмов, которые не нуждаются в кислороде.

Аэробный способ очистки бытовых и промышленных вод дополнительно делится на категории. Это могут быть: аэротенки, биофильтры, естественная биологическая очистка на биологических прудах, полях фильтрации.

Естественная аэробная биологическая очистка применяется при подходящих геологических и гидрологических условиях местности и наличии соответствующих земельных участков.

Поля фильтрации – это специально подготовленные земельные участки, используемые для почвенной (биологической) очистки сточных вод. Метод почвенной очистки основан на способности самоочищения почвы. Очистка сточных вод происходит в результате совокупности сложных физико-химических и биохимических процессов.

Состоят они из карт, спланированных с незначительным уклоном и разделенных

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

.....
 земляными оградительными валиками. Сточная жидкость распределяется по картам оросительной сети; очищенная вода, профильтровавшаяся через слой почвы, отводится при высоком стоянии грунтовых вод (менее 1,25 м) осушительной сетью.

Общая площадь обустройства полей фильтрации состоит из полезной (фильтрационное поле) и дополнительной, необходимой для устройства оградительных валиков, разводящих и осушительных каналов, дорог, а также запасных (резервных) карт.

Сточные воды содержат, кроме большого количества растворимых минеральных веществ, еще целый ряд специфических микроорганизмов. Во время процесса биологической очистки сточная вода, проходя через фильтрующий слой земли, оставляет в ней вследствие первичной адсорбции взвешенные и коллоидные вещества, которые со временем образуют в порах грунта микробиальную пленку. Эта пленка адсорбирует на своей поверхности коллоидные и растворенные вещества, находящиеся в сточных водах, и под действием проникающего в поры воздуха кислорода окисляет органические вещества, переводя их в минеральные соединения [Л.9,10,11].

Содержание в сточных водах большого количества органических и минеральных веществ, поступающих в почву, способствует интенсивному размножению большого количества сапрофитных организмов.

Аммонифицирующие аэробные бактерии окисляют азотсодержащие органические соединения (белки, мочевины, аминокислоты, амиды и др.), до аммиака и аммиачных солей. Нитрифицирующие аэробные бактерии окисляют аммиачные соединения до нитратов и нитритов. Актиномицеты в орошаемой почве по количественному содержанию разлагают в аэробных условиях клетчатку, лигнин, различные нефтепродукты до двуокси углерода и воды, а белковые соединения и жиры минерализуют до азота и углерода [Л.9,10,11].

Микроорганизмы, содержащиеся в сточных водах, попадая в почву, развиваются и стимулируют развитие других почвенных групп микроорганизмов, которые в свою очередь способствуют минерализации и гумификации органического вещества.

Интенсивное окисление происходит в верхних слоях почвы (0,2-0,4 м). Этот слой иногда называют деятельным. В более глубокие слои воздуха поступление кислорода затруднено, и процесс окисления происходит там медленнее.

В результате внутрипочвенного накопления большого количества органических и минеральных веществ в слое почвы за счет утилизации сточных вод происходит улучшение не только биологических и физико-химических, но и водно-физических

.....
свойств почвы. Сточные воды, таким образом, полностью очищаются, что предотвращает загрязнение подземных вод.

Сточные воды, попадая в толщу слоя почвы, очищаются, полностью теряют окраску и запах, концентрация растворенных веществ в них снижается на 30-70%, до 99% поглощается общий азот и соли аммония, на 85-99% - соли калия, до 98-100% - соли фосфора, органические вещества (нефтепродукты, СПАВ и др.) – до 98-99,5% [Л.9,10,11].

В соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение Наружные сети и сооружения» для очистки сточных вод при централизованной схеме водоотведения следует применять сооружения:

- механической очистки (решетки, песколовки, отстойники и т.д.);
- естественной биологической очистки (поля фильтрации, биологические пруды, пруды-испарители и пруды-накопители и т.д.);
- искусственной биологической очистки (аэротенки и биофильтры различных типов, циркуляционные окислительные каналы);
- физико-химической очистки для вахтовых поселков с временным пребыванием персонала и для других объектов с периодическим пребыванием людей.

Сточные воды АО «Аэропорт Павлодар» совместно со сточными водами авиагородка проходят предварительную механическую очистку в песколовке, выполненной из железобетона. Сброс специфически загрязненных нефтепродуктами сточных вод в канализацию не производится, в сбрасываемых сточных водах присутствуют лишь следы нефтепродуктов. В связи с чем оборудование бензомаслоуловителем не требуется.

Песколовка состоит из двух самостоятельных смежных, имеющих общую стенку лотков и колодца, в котором располагаются задвижки для выпуска сточных вод при обезвоживании песка перед его удалением из песколовки.

Горизонтальная песколовка с прямолинейным движением имеет длину 10,5 м, скорость движения сточных вод в ней – 25 л/сек. В процессе движения сточных вод песок оседает на дно, затем сдвигается к прямку, расположенному в начале сооружения.

Техническое состояние песколовки удовлетворительное. В песколовке происходит осаждение взвешенных веществ в виде илового осадка.

После песколовки сточные воды направляются по железобетонным лоткам на карты полей фильтрации для биологической очистки в естественных условиях.

Применяемые на АО «Аэропорт Павлодар» методы очистки сточных вод соответствуют требованиям нормативной документации и современному научно-техническому уровню.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

4.1 Характеристика полей фильтрации

Сточные воды поступают в резервуар канализационной насосной станции (КНС).

Из канализационной насосной станции сточные воды по двум напорным трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений. Из приемной камеры сточные воды направляются в горизонтальную песколовку для механической очистки сточных вод от взвешенных веществ.

После песколовки сточные воды по железобетонным лоткам поступают на карты полей фильтрации для биологической очистки в естественных условиях.

Поля фильтрации состоят из 6-ти карт общей площадью 6,66 га, в том числе: 1 карта – 1,13 га, 2 карта – 1,13 га, 3 карта – 1,13 га, 4 карта – 0,9 га, 5 карта – 1,22 га, 6 карта – 1,15 га. Карты между собой разделены земляным валом, высотой 1 м. Ширина валика с лотками 1,25 м, ширина по верху – 0,7 м.

Рабочими являются карты № 1, № 2, № 3, № 4. Карты № 5 и № 6 законсервированы, в связи с малым объемом сбрасываемых сточных вод. Сточные воды подаются на одну рабочую карту, остальные карты находятся в резерве. Наличие 4-х карт позволяет использовать карты поочередно, и проводить вспашку карт последовательно с периодичностью 1 раз в год. Карты вспахиваются в весенний или осенний периоды.

Территория полей фильтрации ограждена забором.

В северо-восточной части полей фильтрации на расстоянии 6 м находится водоотводная (дренажная) канава шириной по дну 0,4 м, глубиной до 2,1 м. За весь период эксплуатации полей фильтрации поступление с них дренажных вод в водоотводную канаву не наблюдалось.

4.2 Состояние подземных вод в районе полей фильтрации

На исследуемой территории распространен водоносный горизонт I надпойменной террасы, представленный крупнозернистым песком, с гравием и галькой мощностью 0,5-7,0 м.

В районе полей фильтрации в 1992 году были пробурены две скважины. По данным изучения гидрогеологических условий в 1992 году уровни грунтовых вод залегают на глубине 2,1-8,5 м. Воды по составу сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно – сульфатно – кальциево – магниевые с минерализацией от 0,6 до 3,1 мг/дм³. Коэффициенты фильтрации водовмещающих отложений, определенные лабораторными исследованиями, составляли 0,66-29,5 м/сут. По результатам опытной кустовой откачки расчетные значения коэффициентов фильтрации колеблются от 28 до 44,7 м/сут. Направление потока грунтовых вод имеет уклон в сторону реки Иртыш.

Для режимных наблюдений за подземными водами на участке расположения полей фильтрации в 2006 году АО «Энерджи Сервисез» были пробурены три наблюдательные скважины №№ 2-06, 3-06, 4-06. Две скважины глубиной 8,5 м и 15,4 м и одна скважина глубиной 8,6 м. По данным бурения скважин уровни грунтовых вод залегают на глубине 1,5 м; 11,4 м и 2,0 м. Воды по составу сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно – сульфатно – кальциево – магниевые с минерализацией от 0,6 до 3,1 мг/дм³, не пригодны для питьевых целей. Повышенное содержание сульфатов и хлоридов в скважинах является естественным, так как они имеют минерализацию 3,6-14,9 г/дм³. В данном случае повышенное содержание вышеуказанных компонентов не является следствием загрязнения подземных вод в результате воздействия полей фильтрации.

В качестве контрольной скважины для оценки состояния подземных вод в районе полей фильтрации принята скважина № 5-07, пробуренная в марте 2007 года и находящаяся на расстоянии 333 м от карт полей фильтрации в южном направлении, т.е. по направлению движения подземных вод.

Расположение контрольной скважины №5-07 приведено на ситуационной карте-схеме района расположения предприятия и канализационных очистных сооружений с полями фильтрации (приложение 2).

В рамках мониторинга 2018 г., 2020 г., 2021 г. анализы подземных вод в районе полей фильтрации выполнялись лабораторией ТОО «Павлодаргидрогеология», лабораторией ТОО «КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», ТОО «Иртыш-Стандарт».

Перечень определяемых компонентов в подземных водах согласно программе производственного мониторинга – взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, фосфаты, нитриты, нитраты, азот аммонийный, БПК_{полн.}, СПАВ, нефтепродукты.

В подземных водах концентрации по нитратам, нитритам, азоту аммонийному, СПАВ, нефтепродуктам, фосфатам соответствуют значениям ПДК.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в подземных водах за 2018-2021 г.г. приведена в таблице 4.1. и приложении 6.

Анализ таблицы 4.1. показывает, что в скважине № 5-07 концентрации сульфатов превышают ПДК 1,9 раз, хлоридов – 1,14 раз. Это объясняется природным качеством подземных вод, имеющих повышенную минерализацию.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в подземных вод (скважина № 5-070 за 2018 г., 2020 г., 2021 г.)

Таблица 4.1

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК**
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
БПКполн	0	-	5,5	5,2	5,1	5,1	4,18	6 мг О ₂ /дм ³
Взвешенные вещества	3	-	2	2	2	0,31	1,862	Сф+0,75, мг/дм ³
Общая минерализация (сухой остаток)	2200	-	0	0	0	0	2200	1000 мг/дм ³
Нефтепродукты	0,056	-	0,053	0,048	0,048	0,048	0,051	0,1 мг/дм ³
Азот аммонийный*	0,05	-	0,2	0,2	0,2	0,11	0,152	1,0 мг/дм ³
Нитраты	1,35	-	1,27	1,23	1,23	1,21	1,258	45,0 мг/дм ³
Нитриты	0,199	-	0,183	0,174	0,174	0,025	0,151	3,3 мг/дм ³
Фосфаты	0,01	-	0,46	0,42	0,42	0,42	0,346	3,5 мг/дм ³
СПАВ	0,025	-	0,223	0,198	0,197	0,197	0,168	0,5 мг/дм ³
Хлориды	431	-	447	441	441	250	402	350 мг/дм ³
Сульфаты	989	-	943	937	937	937	948,6	500 мг/дм ³

* - ПДК принято согласно [Л.6] по веществу - диАммоний сульфат (по азоту)

** - согласно п. 1 ст. 418 Экологического кодекса РК в связи с отсутствием ЭНК приняты гигиенические нормативы качества по СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

5. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

5.1. Описание конструкции водовыпускного устройства

и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод

На очистные сооружения сточные воды подаются насосами канализационной насосной станции по двум напорным трубопроводам диаметром 150 мм протяженностью 2100 м. Канализационные чугунные трубы сброса сточных вод уложены на глубину 4 м.

На карты полей фильтрации сточные воды направляются по железобетонным сборным лоткам через водовыпускные устройства, имеющие каменную отмостку размерами 1 x 1 м. Сборные лотки имеют ширину 250 мм и высоту 400 мм. Для обеспечения самотечного движения предусмотрен уклон, равный 0,002 – 0,0033.

Расположение водовыпускных лотков приведено на генплане канализационных очистных сооружений с полями фильтрации (приложение 3).

В составе проекта проведена инвентаризация выпусков с проведением отбора проб и аналитических исследований. В 2019 году анализы химического состава сточных вод не производились, в связи с чем для инвентаризации выпусков использованы результаты анализов сточных вод, выполненные в 2020 г. Анализы выполнены Научно-практическим центром экспертизы и сертификации ТОО «Иртыш-Стандарт», аккредитованным в установленном порядке. Качественная характеристика сточных вод за 2021 г. Приведены в таблице 5.1 и в приложении 6.

Таблица 5.1.

Наименование показателя	Содержание ЗВ в сточных водах за 2021 год, мг/дм ³ (после очистки – сброс на поля фильтрации)					
	март	май	август	ноябрь	Максимальное значение	Среднее значение
БПК _{полн}	14,9	14	8,4	8,4	14,9	11,425
Взвешенные вещества	6,52	5,52	5,52	5,52	6,52	5,770
Нефтепродукты	0,029	0,024	0,2	0,02	0,2	0,068
Азот аммонийный	5,621	5,622	2,4	1,2	5,622	3,711
Нитраты	0,099	0,094	0,14	0,09	0,14	0,106
Нитриты	0,005	0,002	0,04	0,005	0,04	0,013
Фосфаты	2,65	2,21	2,21	2,21	2,65	2,320
СПАВ	0,18	0,11	0,11	0,11	0,18	0,128
Хлориды	22	20	48,8	1,1	48,8	22,975
Сульфаты	12,5	12	10,4	10,4	12,5	11,325

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод приведены в таблице 5.2.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод (за 2021 год)

Таблица 5.2

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 2021 год мг/дм ³	
				час/сутки	сутки/год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АО «Аэропорт Павлодар»	1	-	хозбытовые и производственные	периодически	50	13,3	Поля фильтрации	БПК _{полн}	14,9	11,425	
								Взвешенные вещества	6,52	5,770	
								Нефтепродукты	0,2	0,068	
								Азот аммонийный	5,622	3,711	
								Нитраты	0,14	0,106	
								Нитриты	0,04	0,013	
								Фосфаты	2,65	2,320	
								СПАВ	0,18	0,128	
								Хлориды	48,8	22,975	
Сульфаты	12,5	11,325									

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

5.3 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, используемых для расчета НДС

Нормативами сбросов в водные объекты являются расчетные значения предельно допустимых сбросов, под которыми 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.

Нормативы сбросов устанавливаются, исходя из условий недопустимости превышения ПДК загрязняющих веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования.

В качестве предельно допустимых концентраций в целях нормирования сбросов в водные объекты принимаются концентрации, соответствующие виду водопользования водного объекта.

Расчет нормативов ДС проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63.

Расчет нормативов допустимых сбросов выполнен на основе исходных данных предприятия, приведенных в приложении 4.

Расчет водопотребления и водоотведения на перспективу проведен с использованием нормативных документов и исходных данных предприятия.

Расчет объемов водоотведения (производственные нужды)

Котельная

В котельной установлены три водогрейных котла марки «Универсал-6М» тепловой мощностью каждого котла 0,285 Гкал/час или 0,245 МВт/ч. Режим работы котельной – в холодное время года (206 дней), 4944 часа в год.

На восполнение воды в сети согласно нормативным требованиям используется свежая вода питьевого качества. Водоподготовка и обработка воды для подпитки теплосетей не производится.

Объемным показателем, определяющим расход воды на производство теплоэнергии в котельных, принимается выпуск теплоэнергии в МВт.

.....
 Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ,
 поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Согласно СП РК 4.02-104-2013 [Л.7] максимальный часовой расход подпиточной воды составит:

$$G = 0,0025 \times V_{ТС} + G_M, \text{ м}^3/\text{час}$$

где $V_{ТС}$ – объем воды в системах теплоснабжения, м^3 . Согласно [Л.7] фактический объем воды допускается принимать равным 65 м^3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки.

G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети. Плановый ремонт и подключение новых участков сети и потребителей, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей не планируется, в связи с чем данный показатель не учитывается и принимается равным 0.

Расчет объемов водопотребления и водоотведения проведен согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» [Л.7] и представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Использование	Норматив расхода воды		Исходные данные		Норматив водопотребления (свежая вода), м ³ /год	Норматив водоотведения, м ³ /год	Безвозвратное потребление и потери, м ³ /год
	ед.изм.	значение	ед.изм.	значение			
Восполнение потерь в тепловых сетях	объем воды (м ³ на 1 МВт) (согласно СП РК 4.02-104-2013)	65,00	Объем воды в системах теплоснабжения	48	593	48,000	545
			Выпуск теплоэнергии, МВт/час	0,735			
			Продолжительность отопительного периода, ч/год	4944			
Продувка и промывка инженерных сетей	м ³ /час (согласно РД 34 РК.20.327-05)	5	Время промывки, час	12	60	60	-
ВСЕГО					653	108	545

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Расчет объемов хозяйственно бытовых сточных вод

Расход принимается по данным предприятия и нормам согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» [Л.5].

Расчет приведен в таблице 5.4.

Общее расход сточных вод составит:

$$14\,789 + 108 = \mathbf{14897\, м^3/год}$$

Баланс водопотребления и водоотведения по АО «Аэропорт Павлодар» приведен в таблице 5.5.

Таблица 5.4

Потребители	Ед.изм.	Значение	Кол-во рабочих смен в сутки	Кол-во часов работы в год	Кол-во рабочих дней в году	Норма расхода воды по СН 4.01-101-2012 СНиП РК 4.01-02-2009		Водопотребление, м ³ /год	Водоотведение, м ³ /год	Безвозвратное потребление, м ³ /год
						измеритель	значение			
АО "Аэропорт Павлодар"										
Административно-управленческий аппарат	чел.	18	1	-	246	л/сут на 1 работающего	16	71,00	71,00	0,00
Рабочие	чел./см.	222	2	-	298	л. на 1 чел. в смену	25	3 308,00	3 308,00	0,00
Душевые	шт.	7	2	-	298	л на 1 душевую сетку в смену	500	2 086,00	2 086,00	0,00
Ресторан, кафе	блюдо в сутки	27	-	-	365	л 1 условное блюдо	12	118,00	118,00	0,00
Унитаз в зале ожидания (для пассажиров)	шт.	3	-	2000	-	л/час	83	498,00	498,00	0,00
Умывальник в зале ожидания (для пассажиров)	шт.	2	-	2000	-	л/час	60	240,00	240,00	
Медпункт	посетитель в день	2	-	-	365	1 посетитель	15	11,00	11,00	0,00
Полив зеленых насаждений	м ²	144				л на 1 м ²	4	52,00	0,00	52,00
	количество поливок	90								
Итого								6 384,00	6 332,00	52,00
ТОО "Казэронавигация"										
Административно-управленческий аппарат	чел.	65	1	-	246	л/сут на 1 работающего	16	256,00	256,00	0,00
Рабочие	чел./см.	2	1	-	246	л. на 1 чел. в смену	25	12,00	12,00	0,00

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Потребители	Ед.изм.	Значение	Кол-во рабочих смен в сутки	Кол-во часов работы в год	Кол-во рабочих дней в году	Норма расхода воды по СН 4.01-101-2012 СНИП РК 4.01-02-2009		Водопотребление, м ³ /год	Водоотведение, м ³ /год	Безвозвратное потребление, м ³ /год
						измеритель	значение			
Душевые	шт.	2	1	-	246	л на 1 душевую сетку в смену	500	246,00	246,00	0,00
Итого								514,00	514,00	0,00
ТОО "Фогель"										
Административно-управленческий аппарат	чел.	12	1	-	246	л/сут на 1 работающего	16	47,00	47,00	0,00
Итого								47,00	47,00	0,00
ОФ «Сердца Павлодара»										
Административно-управленческий аппарат	чел.	3	1	-	246	л/сут на 1 работающего	16	12,00	12,00	0,00
Итого								12,00	12,00	0,00
ВСЕГО								6 957,00	6 905,00	52,00
Авиагородок										
Численность жителей	чел.	120			365	л/сут на 1 жителя	180	7 884,00	7 884,00	0,00
Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий	количество суток	90				л/сут на 1 жителя	70	756,00	0,00	756,00
Итого								8640	7884	756
ВСЕГО по всем потребителям								15 597,00	14 789,00	808,00

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Баланс водопотребления и водоотведения по АО «Аэропорт Павлодар»

Таблица 5.5

Производство	Водопотребление, м ³ /год							Водоотведение, м ³ /год				
	Всего	Производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно-используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
АО «Аэропорт Павлодар»	16250,00	653	653	-	-	15 597,00	1353,00	14897	-	108	14789,00	-

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Планируемый расход сточных вод, сбрасываемых на поля фильтрации, на расчетный период 2022 -2031 гг. определен расчетным путем и составит 14897 м³/год, 41 м³/сут.

Максимальный часовой расход сточных вод принят по производительности рабочего насоса, перекачивающего стоки на карты полей фильтрации. На момент инвентаризации максимальный часовой расход составлял 50 м³/час, на 2022 г. – 50 м³/час.

Согласно п. 51 «Методики определения нормативов эмиссий» расчетные условия для определения величины ПДС выбираются по данным за предыдущие три года. Для расчета ПДС использованы данные результатов анализов сточных вод и подземных вод за период 2018г., 2020 г. 2021г.

Химический состав сточных вод определен Научно-практическим центром экспертизы и сертификации ТОО «Иртыш-Стандарт».

Для определения значений ПДС приняты исследования сточных вод на определение 10 показателей: взвешенные вещества, азот аммонийный, нитриты, нитраты, сульфаты, фосфаты, хлориды, БПК_{полн}, СПАВ, нефтепродукты.

Качественная характеристика сточных вод, сбрасываемых на поля фильтрации, принятая для расчета нормативов ПДС приведена в таблице 5.6 и в приложении 6.

Таблица 5.6

Наименование показателя	Значение концентраций, принятых для установления нормативов ПДС
	Среднее значение за 2018-2021 гг.
БПК _{полн}	22,067
Взвешенные вещества	7,34
Нефтепродукты	0,338
Азот аммонийный	7,059
Нитраты	0,094
Нитриты	0,015
Фосфаты	3,413
СПАВ	0,289
Хлориды	27,693
Сульфаты	13,798

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в водоносном горизонте приняты по результатам анализов подземных вод в контрольной скважине №5-07 за 2018 г., 2020г, 2021 г. Протоколы испытаний подземных вод приведены в приложении 6.

Усредненные показатели результатов анализов подземных вод с указанием

гигиенических нормативов согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.6] приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7

Наименование показателей	ПДК, мг/дм ³	Усредненные концентрации в подземных водах за 2018-2021 гг, мг/дм ³
БПК _{полн}	6 мг О ₂ /дм ³	4,18
Взвешенные вещества	Сф+0,75, мг/дм ³	1,862
Нефтепродукты	0,1 мг/дм ³	0,051
Азот аммонийный*	1,0 мг/дм ³	0,152
Нитраты	45,0 мг/дм ³	1,258
Нитриты	3,3 мг/дм ³	0,151
Фосфаты	3,5 мг/дм ³	0,346
СПАВ	0,5 мг/дм ³	0,168
Хлориды	350 мг/дм ³	402
Сульфаты	500 мг/дм ³	948,6

*- ПДК принято по веществу - диАммоний сульфат (по азоту)

Данные таблицы 5.7 показывают превышение ПДК по хлоридам и сульфатам. Это объясняется природным качеством подземных вод, имеющих повышенную минерализацию.

Среднегодовой слой атмосферных осадков принят по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» - 298 мм/год. Среднегодовое испарение принято согласно справочным данным и составит 600 мм с м² в год (приложение 7).

Глубина воды в картах полей фильтрации определена при обследовании и составляет на момент разработки проекта 10 см.

Мощность водоносного горизонта m , пористость водоносных пород p , коэффициент фильтрации K , градиент потока I_e приняты по данным инженерно-геологических изысканий ПК «Изыскатель», а первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации H принята по данным гидрогеологического заключения, выданного Павлодарской гидрогеологической экспедицией в 1992 году.

Периметр и площадь фильтрационного поля определяются с учетом количества рабочих карт, участвующих в процессе фильтрации сточных вод. Расчет необходимого количества рабочих карт выполнен по справочной литературе [Л.11].

Необходимая полезная площадь – площадь фильтрационного поля, определяется по формуле:

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

$$S_{\text{пол}} = Q / q_0,$$

где Q – расход сточных вод, м³/сут;

q₀ – нагрузка сточных вод, м³/га, принята 60 м³/га по таблице 4.32 в соответствии с составом грунтов на полях фильтрации [Л.11].

$$S_{\text{пол.}} = 41 / 60 = 0,6833 \text{ га} = 6833 \text{ м}^2$$

Количество рабочих карт определяется по формуле:

$$6833 / 11300 \approx 0,6$$

где 11300 – площадь одной карты, м²

Тогда периметр фильтрационного поля будет равен:

$$P = ((100+70) \times 2) \times 0,6 = 204 \text{ м,}$$

Где 100 и 70 – длина и ширина одной карты (в среднем – карты №№ 1-4), м

Исходные данные для расчета ПДС сведены в таблицу 5.8.

Таблица 5.8

Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Мощность водоносного горизонта	m	м	5
Пористость водоносных пород	p	-	0,75
Коэффициент фильтрации водоносных пород	K	м/сут	0,8
Градиент уклона естественного потока	Ie	-	0,0015
Проектный срок эксплуатации	t _э	годы	35
Площадь фильтрационного поля	S	м ²	6833
Периметр фильтрационного поля	P	м	204
Глубина воды в карте полей фильтрации	h	м	0,1
Первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна фильтрационного поля	H	м	2,96
Объем сточных вод	V	м ³ /год	14897
	G	м ³ /сут	41
Максимальный часовой расход сточных вод	g	м ³ /час	50
Среднегодовой слой атмосферных осадков	-	мм	298
Среднегодовая испаряемость	-	мм с 1 м ² в год	600

Очистка сточных вод при почвенной фильтрации происходит в результате совокупности сложных физико-химических и биохимических процессов. При фильтрации

сточных вод через почву в верхнем ее слое задерживаются взвешенные и коллоидальные вещества, образующие на поверхности частичек почвы густонаселенную микроорганизмами пленку. Эта пленка адсорбирует на своей поверхности растворенные органические вещества, находящиеся в сточных водах. Используя кислород, проникающий из атмосферы в поры почвы, микроорганизмы переводят органические вещества в минеральные соединения. Именно в верхних слоях почвы происходит наиболее интенсивное окисление органических веществ и процесс нитрификации.

Степень очистки сточных вод при почвенной очистке принята по [Л.9,10,11] и приведена в таблице 5.9.

Таблица 5.9

Метод биологической очистки	Степень очистки, %			
	Взвешенные вещества	Органические растворенные вещества	Общий азот и соли аммония	Фосфаты
Почвенный	99,7	98,0	98,4	96,6

5.4 Расчет нормативов предельно допустимых сбросов

5.4.1. Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

При расчете ПДС веществ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности, исходят из того, что предельно допустимая концентрация вещества (С_{пдс}) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не превышала фоновую концентрацию загрязняющего вещества в водоносном горизонте (С_ф):

$$C_{пдс} = n \times C_{ф},$$

где n – кратность разбавления профильтровавшихся вод, в потоке подземных вод;

С_ф – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте, мг/дм³.

Предельно допустимый сброс увеличивается на величину, характеризующую степень очистки сточных вод и сорбцию загрязняющих веществ в зоне аэрации:

$$C_{пдс} = (n \times C_{ф}) / (1 - \eta),$$

где η – степень очистки загрязняющих веществ в условиях естественной биологической очистки (таблица 5.9).

Кратность разбавления определяется по формуле:

$$n = \frac{L \times m \times p \times S \times 1 / T + L \times m \times p \times (S / 3,14)^{0,5} \times X + V_{ф}}{V_{ф}}$$

где: V_{ϕ} – расчетная величина расхода фильтрационных вод, м³/год;

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами. Принимается, что смешение фильтрационных вод с подземными происходит на всю мощность водоносного горизонта, если она не превышает 20 м, т.е. коэффициент учета мощности (L равен 1), на 80% - если она составляет 20-40 м ($L = 0,8$), на 70% - если она превышает 40 м ($L = 0,7$);

m – мощность водоносного горизонта, м;

p – пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент;

S – площадь фильтрационного поля, м²;

T – расчетное время, на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не должна превышать предельно-допустимое значение, годы;

X – длина пути, проходимая подземными водами за один год, м;

Расчетная величина расхода фильтрационных вод (V_{ϕ}) определяется по формуле:

$$V_{\phi} = V_{\text{год}} + V_a - V_{\text{и}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где $V_{\text{год}}$ – объем сточных вод, отводимых на фильтрационное поле, м³/год,

V_a - количество среднегодовых атмосферных осадков, выпадающих на фильтрационное поле, м³/год, ($V_a = W_a \times S$, где W_a - среднегодовой слой атмосферных осадков, мм на 1 м² в год, S – площадь фильтрационного поля, м²),

$V_{\text{и}}$ - объем испаряющейся влаги с этой поверхности, м³/год, ($V_{\text{и}} = W_{\text{и}} \times 365 \times S$, где $W_{\text{и}}$ – среднегодовая испаряемость, мм с 1 м² в сутки).

Расчет величины фильтрационных вод сведен в таблицу 5.10.

Таблица 5.10

W_a , мм на 1 м ² в год	$W_{\text{и}}$, мм с 1 м ²	S , м ²	V_a , м ³ /год	$V_{\text{и}}$, м ³ /год	$V_{\text{год}}$, м ³ /год	V_{ϕ} , м ³ /год
298	600	6833	2036,234	4099,8	14897	12833,434000

Расчетное время, на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не должна превышать предельно-допустимое значение, определяется по формуле:

$$T = t_3 + 5,$$

где t_3 – проектный (намечаемый) срок сброса на рельеф местности,

Расчет времени сведен в таблицу 5.11.

Таблица 5.11

t, год	T
35	40

Длина пути, проходимая подземными водами за один год определяется по формуле:

$$X = 365 \times K \times I_e,$$

где K – коэффициент фильтрации, м/сут;

I_e – градиент уклона естественного потока подземных вод, безразмерная величина.

Расчет длины пути сведен в таблицу 5.12.

Таблица 5.12

K, м/сут	I_e	X, м
0,8	0,0015	0,438

Расчет кратности разбавления сведен в таблицу 5.13.

Таблица 5.13

L	m, м	p	S, м²	T, год	X, м	V_ф, м³/год	n
1	5	0,75	6833	40	0,438	12833,434	1,056

Радиус купола растекания определяется по формуле:

$$R = \frac{4 \times K \times (H + h) \times \{(H + h) / 2 + m\}}{G} \times P, \text{ м}$$

где R – радиус купола растекания, м;

K – коэффициент фильтрации, м/сут;

H – первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации, м;

h – глубина воды на полях фильтрации, м;

m – мощность водоносного горизонта, м;

P – периметр фильтрационного поля, м;

G – расход сточных вод, поступающих на поля фильтрации, м³/сут.

Расчет радиуса купола растекания сведен в таблицу 5.14.

Таблица 5.14

K, м/сут	H, м	h, м	m, м	P, м	G, м³/сут	R, м
0,8	2,96	0,1	5	204	41	318

Радиус купола растекания равен 318 м. Мониторинговая скважина № 5-07

расположена на расстоянии 333 м от полей фильтрации, с связи с чем месторасположение скважины соответствует требованиям «Методики определения нормативов эмиссий» для использования ее в качестве фоновой.

Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах (СПДС) на 2022 -2031 гг.

Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах производится по формуле:

$$СПДС = (n \times C_{\phi}) / (1-\eta),$$

где n – кратность разбавления профильтровавшихся вод, в потоке подземных вод (таблица 5.13);

C_{ϕ} – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте, определяется по результатам анализов подземных вод в наблюдательной скважине, мг/дм³, (таблица 5.7);

η – степень очистки загрязняющих веществ в условиях естественной биологической очистки (таблица 5.9).

Средние концентрации хлоридов и сульфатов в подземных водах согласно результатам анализов (таблица 5.7) превышают предельно допустимые значения. Это объясняется природным качеством подземных вод, имеющих повышенную минерализацию. Согласно п. 62 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» если фоновая загрязненность водного объекта обусловлена естественными причинами, то ПДС устанавливается, исходя из условий соблюдения в контрольном пункте сформировавшегося фонового качества воды. Таким образом, по сульфатам и хлоридам расчет предельно допустимых сбросов проведен по фактическим значениям концентраций в скважине № 5-07: $СПДС = C_{\text{фон}}$

Расчет допустимой концентрации сведен в таблицу 5.15.

Таблица 5.15

Наименование показателя	C_{ϕ} , мг/дм ³	n	η , доли	СПДС (расчет), мг/дм ³
БПК _{полн}	4,18	1,056	0,98	220,700
Взвешенные вещества	1,862	1,056	0,997	655,400
Нефтепродукты	0,051	1,056	0,98	2,700
Азот аммонийный (аммоний солевой)	0,152	1,056	0,984	10,000

Наименование показателя	С _ф , мг/дм ³	n	η, доли	С _{пдс} (расчет), мг/дм ³
Нитраты	1,258	1,056	0,984	83,000
Нитриты	0,151	1,056	0,984	10,000
Фосфаты	0,346	1,056	0,966	10,700
СПАВ	0,168	1,056	0,98	8,900
Хлориды	402	1,056	-	402,000
Сульфаты	948,6	1,056	-	948,600

Согласно п. 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» если фактический сброс действующего предприятия меньше расчетного ПДС, то в качестве ПДС принимается фактический сброс. Результаты расчета предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в составе сточных вод на поля фильтрации, приведены в таблице 5.16.

Сравнительная таблица расчетных, фактических и допустимых концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых на поля фильтрации на 2022-2031 гг.

Таблица 5.16

Наименование загрязняющего вещества	Расчетная величина С _{пдс} , мг/дм ³	Фактическая концентрация в сточных водах мг/дм ³	Принятое значение С _{пдс} мг/дм ³
БПК _{полн}	282,500	26,667	26,667
Взвешенные вещества	938,800	7,700	7,700
Нефтепродукты	3,000	0,392	0,392
Азот аммонийный (аммоний солевой)	57,800	9,611	9,611
Нитраты	77,500	0,099	0,099
Нитриты	9,200	0,010	0,010
Фосфаты	4,800	3,699	3,699
СПАВ	8,800	0,378	0,378
Хлориды	514,333	22,744	22,744
Сульфаты	1127,000	14,503	14,503

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами АО «Аэропорт Павлодар» на поля фильтрации, устанавливаются на уровне фактического сброса.

5.4.2 Расчет нормативов предельно допустимых сбросов

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [Л.3] величины нормативов допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС = q_{ст} \times СДС, \text{ г/ч}$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, м³/ч;
 СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, г/м³.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов в тоннах в год (т/год) для предприятия в целом.

Расчет нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ на 2022-2031 г.г. сведен в таблицы 5.17-5.18.

Таблица 5.17

Наименование ингредиента	С _{пдс} , мг/дм ³	Расход сточных вод, q		Норматив ДС	
		м ³ /ч	тыс.м ³ /год	г/ч	т/год
БПК _{полн}	22,067	50	14,897	1103,35	0,329
Взвешенные вещества	7,34			367,00	0,109
Нефтепродукты	0,338			16,90	0,005
Азот аммонийный	7,059			352,95	0,105
Нитраты	0,094			4,70	0,001
Нитриты	0,015			0,75	0,0002
Фосфаты	3,413			170,65	0,051
СПАВ	0,289			14,45	0,004
Хлориды	27,693			1384,65	0,413
Сульфаты	13,798			689,90	0,206
Всего				4105,300	1,2232

Таблица 5.18

Показатели загрязнения	ПДК	фактическая концентрация	фоновые концентрации мг/дм ³	расчетные концентрации мг/дм ³	нормы ПДС	утвержденный ПДС	
		мг/дм ³			мг/дм ³	г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
БПК _{полн}	6 мг О ₂ /дм ³	22,067	4,180	220,70	22,067	1103,35	0,329
Взвешенные вещества	Сф+0,75, мг/дм ³	7,34	1,862	655,40	7,34	367,00	0,109
Нефтепродукты	0,1 мг/дм ³	0,338	2200,000	2,70	0,338	16,90	0,005
Азот аммонийный	1,0 мг/дм ³	7,059	0,051	10,00	7,059	352,95	0,105

Показатели загрязнения	ПДК	фактическая концентрация	фоновые концентрации	расчетные концентрации	нормы ПДС	утвержденный ПДС	
		мг/ дм ³	мг/ дм ³	мг/ дм ³	мг/ дм ³	г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Нитраты	45,0 мг/дм ³	0,094	0,152	83,00	0,094	4,70	0,001
Нитриты	3,3 мг/дм ³	0,015	1,258	10,00	0,015	0,75	0,0002
Фосфаты	3,5 мг/дм ³	3,413	0,151	10,70	3,413	170,65	0,051
СПАВ	0,5 мг/дм ³	0,289	0,346	8,90	0,289	14,45	0,004
Хлориды	350 мг/дм ³	27,693	0,168	402,00	27,693	1384,65	0,413
Сульфаты	500 мг/дм ³	13,798	402,000	948,60	13,798	689,90	0,206

5.5 Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар», приведены в таблице 5.18.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по АО «Аэропорт Павлодар»

Таблица 5.18

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2021 г.					Нормативы сбросов, г/ч и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2022-2031 гг.				
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс	
		м ³ /ч	тыс.м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс.м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	БПК _{полн}	50	14,897	26,667	1333,35	0,397	50	14,897	22,067	1103,350	0,329
	Взвешенные вещества			7,7	385,00	0,115			7,340	367,000	0,109
	Нефтепродукты			0,392	19,60	0,006			0,338	16,900	0,005
	Азот аммонийный			9,611	480,55	0,143			7,059	352,950	0,105
	Нитраты			0,099	4,95	0,0010			0,094	4,700	0,001
	Нитриты			0,01	0,50	0,0001			0,015	0,750	0,0002
	Фосфаты			3,699	184,95	0,055			3,413	170,650	0,051
	СПАВ			0,378	18,90	0,006			0,289	14,450	0,004
	Хлориды			22,744	1137,20	0,339			27,693	1384,650	0,413
	Сульфаты			14,503	725,15	0,216			13,798	689,900	0,206
	Всего				4290,15	1,2781				4105,300	1,2232

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

К возможным аварийным ситуациям при сбросе сточных вод на поля фильтрации предприятия можно отнести следующие:

1. Прекращение подачи электроэнергии на канализационную насосную станцию.
2. Порыв коллектора канализационной насосной станции.
3. Неполомки в работе насосного агрегата (повышенный шум, вибрация агрегата, перегрузка электродвигателя, перегрев подшипников).
4. Выход из строя задвижек приемного резервуара насосной станции.
5. Несоблюдение технологического регламента работы очистных сооружений и требований плана-графика производственного мониторинга.
6. Нарушение целостности ограждающих дамб, валиков на картах полей фильтрации.
7. Несвоевременная очистка от осадка песколовки, приемной камеры, лотков.

Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии предусматриваются следующие меры:

- запрещение работы на неисправном оборудовании;
- своевременный и качественный ремонт оборудования и сооружений, регулярная очистка от осадка песколовки, приемной камеры, лотков, колодцев;
- своевременный уход за состоянием поверхности рабочих карт полей фильтрации (очистка от осадка, перепахивание);
- соблюдение периодичности вспашки карт полей фильтрации (не реже 1 раза в год);
- контроль качественного состава сбрасываемых сточных вод подразделениями предприятия.

8. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Цель контроля соблюдения нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами АО «Аэропорт Павлодар» на поля фильтрации – предупреждение загрязнения подземных вод за куполом растекания фильтрационного потока.

Контроль соблюдения нормативов ПДС ведется службой охраны окружающей среды предприятия в соответствии с программой экологического контроля.

Отбор проб должен осуществляться в следующих точках:

Точка 1 – подземные воды в контрольной скважине № 5-07, расположенной на расстоянии 333 м от карт полей фильтрации;

Точка 2 – сточные воды до песколовки;

Точка 3 – сточные воды после песколовки.

При отборе подземных вод в контрольной скважине требуется ее прокачка, обеспечивающая корректный отбор проб и получение достоверных результатов по всем ингредиентам.

Расположение точек отбора проб подземных и сточных вод указано на ситуационной карте-схеме района расположения предприятия и канализационных очистных сооружений с полями фильтрации (приложение 2).

Отбор проб подземных вод производится с периодичностью 1 раз в полгода, сточных вод – 1 раз в квартал.

В сточных и подземных водах определяются следующие ингредиенты:

- взвешенные вещества,
- нефтепродукты,
- хлориды,
- сульфаты,
- азот аммонийный,
- нитраты,
- нитриты,
- фосфаты,
- БПК_{полн.},
- СПАВ.

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

.....

Мониторинг качественного состава сточных и подземных вод проводится лабораториями, аккредитованными в установленном порядке. Мониторинг объемов сточных вод, отводимых на поля фильтрации, осуществляется специалистом-экологом предприятия путем ведения «Журнала учета водоотведения АО «Аэропорт Павлодар». В журнале ежемесячно фиксируются показания счетчика и объемы водоотведения.

Итогом мониторинга подземных и сточных вод является определение на основе инструментальных замеров фактических сбросов загрязняющих веществ на поля фильтрации и сравнения полученных данных с нормативами ПДС.

Производственный мониторинг подземных и сточных вод осуществляется согласно план-графику предприятия.

Для обеспечения достижения установленных нормативов ПДС предприятию необходимо:

- производить вспашку поверхности рабочей карты для улучшения кислородного обмена;
- перед отбором проб подземных вод проводить прокачку наблюдательных скважин.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов приведен в таблице 8.1.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Таблица 8.1

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
-	Скважина № 5-07	БПК _{полн}	2 раза в год	-	-	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Азот аммонийный		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		СПАВ		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Сульфаты		-	-		
-	сточные воды до песколовки	БПК _{полн}	2 раза в год	-	-	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Азот аммонийный		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		СПАВ		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Сульфаты		-	-		
№ 1	сточные воды после песколовки	БПК _{полн}	1 раз в квартал	22,067	0,329	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		7,340	0,109		
		Нефтепродукты		0,338	0,005		
		Азот аммонийный		7,059	0,105		

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Нитраты		0,094	0,001		
		Нитриты		0,015	0,0002		
		Фосфаты		3,413	0,051		
		СПАВ		0,289	0,004		
		Хлориды		27,693	0,413		
		Сульфаты		13,798	0,206		

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на поля фильтрации АО «Аэропорт Павлодар»

10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, 2021.
2. Водный Кодекс Республики Казахстан. Алматы, 2003.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г № 237.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.
7. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, Астана, 2015.
8. Василенко А.И. Малые очистные канализационные сооружения. Киев, 1970.
9. Шевцов Н.М. Внутрипочвенная очистка и утилизация сточных вод. Агропромиздат, М., 1988.
10. Жуков А.И. Канализация. Издательство литературы по строительству, М., 1964.
11. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.
12. Проект полей фильтрации с канализационными сооружениями (арх. №6830/ХІІІ, г. Москва. Проект утвержден экспертным отделом УКС МГА № 14С от 28.08.65 г.).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Правоустанавливающие документы на земельные участки

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

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, тектар Площадь, тектар
	ЖОК НСТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүліктегі техникалық тексеру департаментінің Павлодар қалалық бөлімшесімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области



Мәсүлі Мейрампалы Бауыржанұлы Нұрахметов Ш.С.
Мейрампалы Бауыржанұлы Нұрахметов Ш.С.
Руководитель

2017 ж/г " 13 " наурыз

Осы актіні беруші рәсім-жаза жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2017 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындығы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

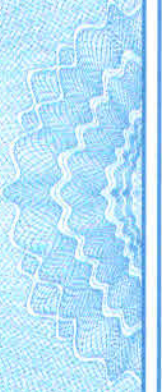
Запись о выделе настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2017
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:
*Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 0363164

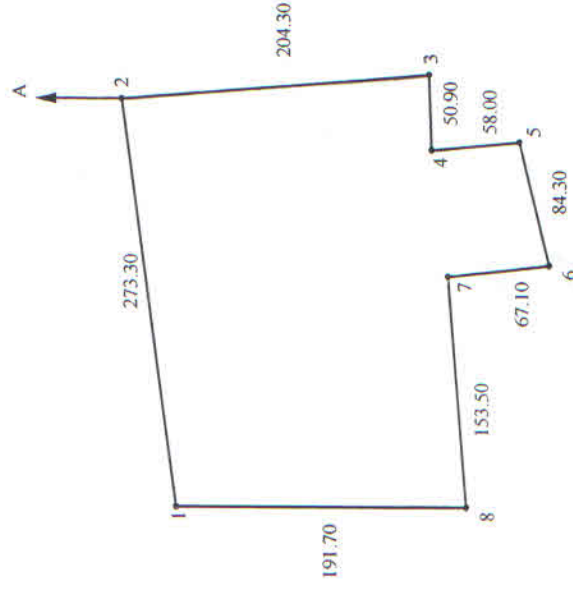
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **14-218-232-711**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 5 жыл 2022 жылғы 06.22. дейін мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **6.0522 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
тазарту құрылыстар орналастыру және қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
коммуникацияларды пайдалану және құрылысын салу кезінде бөгетсіз өту үшін сервитут белгіленген, пайдалану нысандарына өту және көлікпен жүріп өту
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **14-218-232-711**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет до 06.02.2022 года
Площадь земельного участка: **6.0522 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для размещения и обслуживания очистных сооружений
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
установлен сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации коммуникаций, прохода и проезда к объектам пользования
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0363164

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Павлодар обл. Павлодар қ., Кенжекөл ауылдық округі**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Павлодарская обл. г. Павлодар, Кенжекольский сельский округ



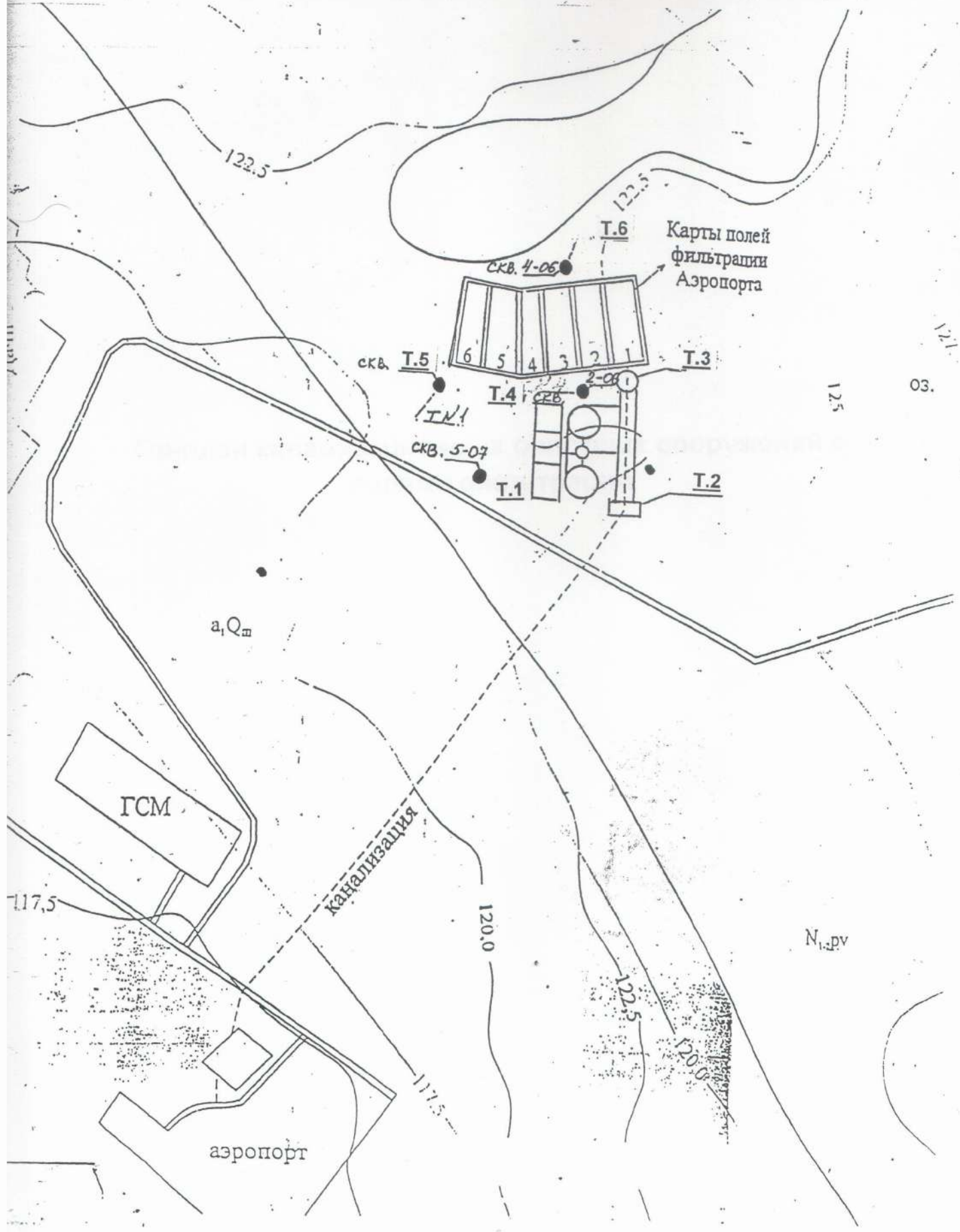
Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін: Қала жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до А: Земли города

МАСШТАБ 1: 5000

**Ситуационная карта-схема района расположения
предприятия и канализационных очистных сооружений с
полями фильтрации**

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия и канализационных очистных сооружений с полями фильтрации



Исходные данные для разработки проекта нормативов ПДС

Исходные данные для разработки проекта нормативов ПДС АО «Аэропорт Павлодар»

1. Водоснабжение – сети ТОО «Павлодар-Водоканал».
2. Ожидаемый расход сточных вод за 2021 г. – 13,3 тыс.м³/год.
3. Учет расхода воды – счетчик марки «Миномес СВТ(Х)» №13024362, с номинальным расходом 15 м³, диаметр 50 мм.
4. Сведения о приборе учета расхода сточных вод – на КНС установлен ПРЭМ-3 №119725, диапазон расхода 0,72-180 м³/час, диаметр 80 мм.
5. На КНС установлены насосы: один марки 2-НФ (резервный), производительностью 90 м³/час, второй СМ 80-50-200 (рабочий), производительностью 50 м³/час, который включается периодически.
6. Характеристика полей фильтрации: 6 карт общей площадью 6,66 га. Карты между собой разделены земляным валом, ширина вала с лотками 1,25 м, откосы – 1,15 м. На полях фильтрации в местах выпусков лотков на карты, карты укреплены каменной отмосткой размером 1,0 x 1,0 м.
7. Модернизация очистных сооружений (имеющиеся очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1969 году) влечет значительные финансовые вложения (порядка 60 миллионов тенге), которыми АО «Аэропорт Павлодар» не располагает. С октября 2018 года рассматривается вопрос в акимате города Павлодар о присоединении жителей поселка, ближайших юридических лиц и АО «Аэропорт Павлодар» к канализационным сетям ИЖС.
8. Данные для расчета объема водоотведения прилагаются.

Потребители	Ед.изм.	Значение	Кол-во рабочих смен в сутки	Кол-во часов работы в год	Кол-во рабочих дней в году
АО "Аэропорт Павлодар"					
Административно-управленческий аппарат	чел.	18	1	-	246
Рабочие	чел./см.	222	2	-	298
Душевые	шт.	7	2	-	298
Ресторан, кафе	блюд в сутки	27	-	-	365
Унитаз в зале ожидания (для пассажиров)	шт.	3	-	2000	-
Умывальник в зале ожидания (для пассажиров)	шт.	2	-	2000	-
Медпункт	посетитель в день	2	-	-	365
Полив зеленых насаждений	м ²	144			
	количество поливок	90			
ТОО "Казэронавигация"					
Административно-управленческий аппарат	чел.	65	1	-	246
Рабочие	чел./см.	2	1	-	246
Душевые	шт.	2	1	-	246
ТОО "Фогель"					

Потребители	Ед.изм.	Значение	Кол-во рабочих смен в сутки	Кол-во часов работы в год	Кол-во рабочих дней в году
Административно-управленческий аппарат	чел.	12	1	-	246
ОФ «Сердца Павлодара»					
Административно-управленческий аппарат	чел.	3	1	-	246
Авиагородок					
Численность жителей	чел.	120			365
Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий	количество суток	90			

Использование	Исходные данные	
	ед.изм.	значение
Восполнение потерь в тепловых сетях	Объем воды в системах теплоснабжения	48
	Выпуск теплоэнергии, МВт/час	0,735
	Продолжительность отопительного периода, ч/год	4944
Продувка и промывка инженерных сетей	Время промывки, час	12



Алушы ақпараттын құпиялығын сақтауға кепілдік береді Confidentiality is guaranteed by the recipient of information	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті төрағасының 2014 жылғы 25 декабря № 94 бұйрығына 1 қосымша
Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан Статистическая форма по ведомственному статистическому наблюдению	

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялары ұсынады.
Представляется Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республика Республики Казахстан.

Статистикалық нысанды www.stat.gov.kz, www.minagri.gov.kz сайтынан алуға болады. Статистическую форму можно получить на сайте www.stat.gov.kz, www.minagri.gov.kz

Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына дәйексіз деректерді ұсыну және алғашқы статистикалық деректерді тапсырмау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабымен көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады.
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Статистикалық нысан коды 7791204 Код статистической формы 7791204	Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод
2-ТП (водхоз)	

Жылдық Годовая	Есепті кезең Отчетный период	2018	жыл год
-------------------	---------------------------------	------	------------

Ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын суды пайдаланушыларға беріледі.
Представляется водопользователями, использующие воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есептік жылдың 1 желтоқсанның кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есептік жылдан кейінгі жылдың 10 қаңтардан кешіктірмей.
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного года водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января водопользователи использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды код БИН	99054003115	ЖСН коды код ИИН	
---------------------	-------------	------------------------	--

1. СПМЕ коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялармен беріледі) Укажите код ГУИВ и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)	СПМЕ коды Код по ГУИВ*	Индекс
	320882	1

Б. Калмандар
28.01.2019г

2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр).

Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, получено воды от других водопользователей, использовано и передано воды (в тысяча метр кубических с одним знаком после запятой).

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды Код источника	Беруші кәсіпорынның коды Код передающего предприятия	Теңіз-өзен коды Код моря- реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды код качества	Сағадан қашықтық Расстояние от устья	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	Оның ішінде айлар бойынша В том числе по месяцам		
					1	2	3	4	5				кантар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	1	2	3	4
1	ВС 2. Павлодар	90	15320075	каюдь	1162	-	-	-	-	БЖ	2395	22,6	2,1	2,1	2,4
2	ВС 2. Павлодар	90	15320075	каюдь	1162	-	-	-	-	БЖ	2395	12	1,2	1,3	0,9
3															
4															
5															

продолжение таблицы

Жолдар коды Код строки	Оның ішінде айлар бойынша В том числе по месяцам									Пайдаланған, берілген Использовано, передано		Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланғаннан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (га) Площадь орошения (гектар)
	сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыркүйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	коды код	көлемі количество					
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2,5	2,6	1,2	1,6	1,8	1,9	2,3	0,8	1,3	ПР	22,6	-	-	9,7	-	-
2	1,3	1,3	0,8	1,1	1,4	1,2	0,9	0,1	0,5	ХТ	12,0	-	-	1,8	-	-
3																
4																
5																

* Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды * СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

3. Суды бұру және қашыртқы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр).

Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысяч метр кубических с одним знаком после запятой).

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Қабылдау коды Код приемника	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды Код качества	Сагадан қашықтық Расстояние от устья	Бұрылды, тасталды барлығы Отведено, сброшено всего	Ласталған Загрязненных		Нормативті таза (тазалаусыз) Нормативно- чистые (без очистки)
				1	2	3	4	5				тазалаусыз без очистки	жеткілікті тазаланбаған недостаточно очищенные	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	1	2	3	4
1	АЭП АО «Аэропорт Навои»	83	қарабө	1162	-	-	-	-	BC	2390	9,7	-	-	-
2	АЭП АО «Аэропорт Навои»	83	қарабө	1162	-	-	-	-	BC	2390	1,8	-	-	-
3														
4														
5														

Продолжение таблицы

Жолдар коды Код строки	Нормативті тазартылғандар Нормативно очищенных			Ағынды суларда ластаушы заттардың құрамы Содержание загрязняющих веществ в сточных водах															
	биологиялық биологической	физика- химиялық физико- химической	механикалық механической	кислородты биохимиялық тұтыну толық, миллиграмм/ литр потребление кислорода полный, миллиграмм/литр	мұнай өнімдері, миллиграмм/ литр нефте продукты, миллиграмм/ литр	өлшенген заттар, миллиграмм/ литр взвешенные вещества, миллиграмм/ литр	кепкен қалдық, миллиграмм/ литр сухой остаток, миллиграмм/ литр	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	-	-	9,7	0,002681	0,0000042	0,0000214	-	28	0,00035	29	0,000105	50	0,336	40	0,0001388	52	0,0001924	36	0,028
2	-	-	1,8	0,0001149	0,0000014	0,0000306	-	28	0,00015	29	0,000045	50	0,144	40	0,0000534	52	0,000084	36	0,012
3																			
4								3	0,0896										
5								3	0,0348										

2 және 3 бөлімдердің кестелерінің кейбір графаларын толтыру үшін қажетті деректер «Суды алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп» (коды 7791204, индексі 2-ТП (сушар, кезеңділігі жылдық) статистикалық нысанына қосымшада келтірілген;

Данные для заполнения некоторых граф таблиц разделов 2 и 3 приведены в приложении к статистической форме «Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод» (код 7791204, индекс 2-ТП (водхоз), период: годовая)

Атауы
Наименование АО «Аэропорт Навои»

Мекенжайы
Адрес

Телефон 66-91-04 Электрондық пошта мекенжайы, Адрес электронной почты yuzhakov.v@airportnavoi.kz

Орындаушы
Исполнитель Кудайбергенова Т.Б.
тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Басшы
Руководитель Мешков М.Г.
тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Г. Ю
колы; подпись

колы; подпись



Бас бухгалтер
Главный бухгалтер

Шахова М.Б.
тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Мөһір бөлімі (бар болған жағдайда)
Место печати (при наличии)

колы; подпись



Алушы ақпараттын құпиялылығын сақтауға кепілдік береді
Confidentiality is guaranteed by the recipient of information

Ведомственный статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Statistical form by departmental statistical observation

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті төрағасының
2014 жылғы 25 декабря № 94 бұйрығына 1 қосымша

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялары ұсынады.
Представляется Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Статистикалық нысанды www.stat.gov.kz, www.minagri.gov.kz сайтынан алуға болады. Статистическую форму можно получить на сайте www.stat.gov.kz, www.minagri.gov.kz

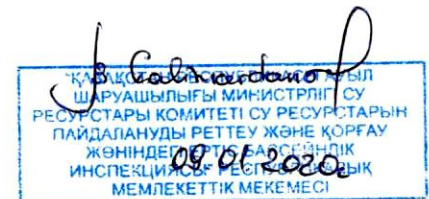
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына дәйексіз деректерді ұсыну және алғашқы статистикалық деректерді тапсырмау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабымен көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады.
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Статистикалық нысан коды 7791204 Код статистической формы 7791204	Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод		
2-ТП (водхоз)			
Жылдық Годовая	Есепті кезең Отчетный период	2019	Жыл год

Ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын суды пайдаланушыларға беріледі.
Представляется водопользователями, использующие воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есептік жылдың I желтоқсаннан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті жылдан кейінгі жылдың 10 қаңтардан кешіктірмей.
Срок представления – не позднее I декабря отчетного года водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января водопользователи использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды код БИН	9 9 0 5 4 0 0 0 3 1 1 5	ЖСН коды код ИИН		СПМЕ коды Код по ГУИВ*	Индекс
1. СПМЕ коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялармен беріледі) Укажите код ГУИВ и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)				320112	1



2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр).
 Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, получено воды от других водопользователей, использовано и передано воды (в тысяча метр кубических с одним знаком после запятой).

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды Код источника	Беруші кәсіпорынның коды Код передающего предприятия	Теніз-өзен коды Код моря- реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды код качества	Сағадан қашықтық Расстояние от устья	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	Оның ішінде айлар бойынша В том числе по месяцам		
					1	2	3	4	5				қаңтар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	1	2	3	4
1	Ис. р. Павлодар	90	15320035	Караоба	МБ2	-	-	-	-	ВН	2395	25,7	1,30	2,72	2,80
2	Ис. р. Павлодар	90	15320035	Караоба	МБ2	-	-	-	-	ВН	2395	9,5	0,35	0,90	1
3															
4															
5															

продолжение таблицы

Жолдар коды Код строки	Оның ішінде айлар бойынша В том числе по месяцам										Пайдаланған, берілген Использовано, передано		Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланғаннан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (га) Площадь орошения (гектар)
	сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыркүйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	коды код	көлемі количество						
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2,26	1,45	2,52	2,45	2,52	1,5	2,25	2,42	1,23	ХП	25,7	-	-	-	-	-	
2	0,30	0,34	1,10	1,05	1,10	0,63	0,72	0,80	0,36	ПР	9,5	-	-	-	-	-	
3																	
4																	
5																	

* Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды * СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

3. Суды бұру және кашыртқы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр).
 Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысяч метр кубических с одним знаком после запятой).

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Қабылдау коды Код приемника	Теніз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды Код качества	Сағадан кашықтық Расстояние от устья	Бұрылды, тасталды барлығы Отведено, сброшено всего	Ласталған Загрязненных		Нормативті таза (тазалаусыз) Нормативно- чистые (без очистки)
				1	2	3	4	5				тазалаусыз без очистки	жеткілікті тазаланбаған недостаточно очищенные	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	1	2	3	4
1	ТТФ №4 Аэропорт Павлодар	83	Караоба	1162	—	—	—	—	130	2890	115			
2	ТТФ №4 Аэропорт Павлодар	83	Караоба	1162	—	—	—	—	130	8390	2,5			
3														
4														
5														

Продолжение таблицы

Жолдар коды Код строки	Нормативті тазартылғандар Нормативно очищенных			Ағынды суларда ластаушы заттардың құрамы Содержание загрязняющих веществ в сточных водах															
	биологиялық биологической	физика- химиялық физико- химической	механикалық механической	кислородты биохимиялық тұтыну толық, миллиграмм/ литр кислорода потребление полный, миллиграмм/литр	мұнай өнімдері, миллиграмм/ литр нефте продукты, миллиграмм/ литр	өлшенген заттар, миллиграмм/ литр взвешенные вещества, миллиграмм/ литр	кепкен қалдық, миллиграмм/ литр сухой остаток, миллиграмм/ литр	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество	коды код	көлемі количество
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			

2 және 3 бөлімдердің кестелерінің кейбір графаларын толтыру үшін қажетті деректер «Суды алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп» (коды 7791204, индексі 2-ТП (сушар, кезеңділігі жылдық) статистикалық нысанна қосымшада келтірілген;
 Данные для заполнения некоторых граф таблиц разделов 2 и 3 приведены в приложении к статистической форме «Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод» (код 7791204, индекс 2-ТП (водхоз), период. годовая)

Атауы _____
 Наименование №4 Аэропорт Павлодар

Телефон 66-44-04 Электрондық пошта мекенжайы, Адрес электронной почты _____

Орындаушы
 Исполнитель Қурайбергенова Ж.Б.
 тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Басшы
 Руководитель Жаадаулетов И.Ж.
 тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Мекенжайы _____
 Адрес _____

Т/Ж
 колы; подпись

И.Ж.
 колы; подпись



Бас бухгалтер
 Главный бухгалтер Алтайқисе И.В.
 тегі, аты және әкесінің аты (ол бар болған жағдайда); фамилия, имя и отчество (при его наличии)
 Мөрлі орын (бар болған жағдайда)
 Место печати (при наличии)

И.В.
 колы; подпись



Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Confidentiality is guaranteed by the state statistical organs

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Statistical form of the statistical observation of the department

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі
басқармасына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных
ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

Председателя
от 15 мая 2020 года
№ 27

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан

от «__» _____ 20__ года № ____

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
20__ жылғы «__» _____
№ __ бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі
Индекс

2-ТП (сушар)
2-ТП (водхоз)

жылдық
годовая

есепті кезең
отчетный период

2020

жыл
год

Суды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар
ұсынады

Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік,
коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного
периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды
код БИН

9 9 0 5 4 0 0 0 3 1 5

ЖСН коды
код ИИН

Негізгі ЭҚЖЖ коды
Основной код ОКЭД

5 2 2 3 2

Қосалқы ЭҚЖЖ коды
Вторичный код ОКЭД

Экономикалық қызмет түрінің атауы

Наименование вида экономической деятельности

Деятельность аэропортов

3. Суды бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)

Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Қабылдау коды ³ Код приемника ³	Қабылдаушы ұйымның коды Код принимающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря- реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды ² Код качества ²
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	ТҮР АҚ, Назарбаев Табиғат	83		1162	-	-	-	-	-	130
2	ТҮР АҚ, Назарбаев Табиғат	83		1162	-	-	-	-	-	130
3										

Жолдар коды Код строки	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Бұрылды, тасталды барлығы Отведено, сброшено всего	Ласталған Загрязненных		Нормативті таза (тазалаусыз) Нормативно- чистые (без очистки)	Нормативті тазартылғандар Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	жеткілікті тазаланбаған недостаточно очищенные		барлығы, оның ішінде всего, в том числе:	биологиялық биологической	физика-химиялық физико-химической	механикалық механической
А	М	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2390	9,0	-						
2	2390	7,0							9,0
3									7,0

Ескертпе:

Примечание:

¹СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

¹Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды

²Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады

²При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме

³Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;

³При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Паспорт контрольной скважины № 5-07

ул. Молодежная, 1, с. Жетекши, Павлодарский р/н, Павлодарская область, 140905, Республика Казахстан,
-РНН 451000000814, МФО 193 201 725, р.сч 009 467 949 в ПФ АО «Казкоммерцбанка»
в г.Павлодаре, телефоны: 50-13-43, 50-13-38, 35-68-25, факс 50-13-43
E-mail: azimut@unicode.kz

ПАСПОРТ

СКВАЖИНЫ № 5-07

АО «Аэропорт Павлодар» г. Павлодар

ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО:

Филиал АО «Азимут Энерджи Сервисез» гарантирует нормальную работу

скважины № 5-07

в течение 1 года (одного года) со дня её сдачи при выполнении правил эксплуатации
скважины



Директор филиала АО «АЭС» *Ю.В. Попов* Попов Ю.В.

Главный инженер *К.А. Карашашев*

Карашашев К.А.

Главный гидрогеолог.

Ю.Г. Косолапов
Косолапов Ю.Г.

2007 год

СВЕДЕНИЯ ПО СКВАЖИНЕ

Скважина № 5-07
расположена в Павлодарской обл., Павлодарском районе, в 1,2 км северо-восточнее АО «Аэропорт Павлодар», в 333 м южнее полей фильтрации на равнине

Скважина 5-07

Бурение скважины проводилось в соответствии с договором № 5 – 12.25/ 01-07 от 3.01.2007 г. с АО «Аэропорт Павлодар»

Способ бурения ударно-канатный станком УГБ-50М

Бурение начато 28.03.2007 г.

Окончено 29.03.2007 г.

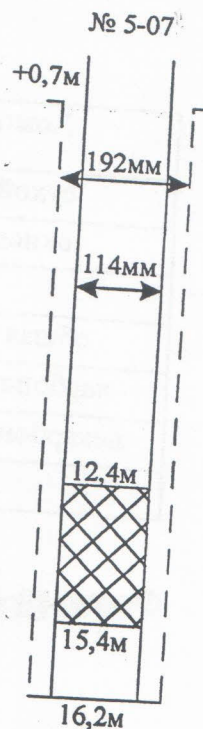
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

Геологический возраст	Наименование пород	Интервал залегания (м)	
		от	до
saQ _{III-IV}	Супесь темно-коричневая с почвенно-растительным слоем, с примесью разнозернистого песка, средняя	0,0	0,6
saQ _{III-IV}	Суглинок коричневый, с примесью песка разнозернистого	0,6	1,5
N _{1-2pv}	Песок коричневый, среднезернистый, полимиктовый, глинистый, сухой	1,5	1,8
N _{1-2pv}	Глина коричневая, пластичная, плотная	1,8	3,6
N _{1-2pv}	Глина светло-серая, плотная	3,6	12,0
N _{1-2pv}	Песок светло-серый тонкозернистый, глинистый, сильно карбонизированный, водоносный	12,0	15,5
N _{1-2pv}	Глина светло-серая с зеленоватым оттенком, плотная, вязкая	15,5	16,2

КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Графическое изображение
конструкции скважины

Крепление стенок скважины				
Наименование колонны	Диаметр, (мм)	Интервал спуска (м)	Длина (м)	Соединение труб (резьбовое, сварное)
	Толщина стенки, (мм)			
фильтровая	114	0,0-16,2	16,2	резьбовое



ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛЬТРОВОЙ КОЛОННЫ

Назначение частей фильтровой колонны	Диаметр (мм)	Интервал установки, (м)		Длина (м)
		от	до	
Надфильтровая часть	114	0,0	12,4	12,4
Фильтр	114	12,4	15,4	3,0
Отстойник	114	15,4	16,2	0,8

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОПРИЁМНОЙ ЧАСТИ ФИЛЬТРА

Перфорированная труба с сеткой квадратного плетения

Статический уровень в скважине 2,3 м

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБНОЙ ОТКАЧКИ

Дебит, (л/с)	Динамический уровень, (м)	Понижение, (м)	Удельный дебит, (л/с)	Продолжительность, (час)
0,01	7,93	5,63	0,002	21

Начало откачки 28.03.07г.

окончание откачки 29.03.07г.

Устье скважины оборудовано: оголовком с запорной крышкой и бетонной отмосткой

Дата отбора проб воды на анализы: химический 29.03. 2007 г.
бактериологический - 200 г.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ:

Компоненты	мг/дм ³	Компоненты	мг/дм ³	Компоненты	мг/дм ³
сухой остаток	3600	Na+K	717	SO ₄	1324
окисляемость	29,6	Fe ³⁺	2,82	NO ₂	н/о
pH	5,4	Fe ²⁺	н/о	NO ₃	2
общая жесткость	26,66	Fe _{общая}	2,82	H ₄ SiO ₄	4
карбонат. жесткость	0,8	NH ₄	1,6	SiO ₂	3
некарбонат. жесткость	25,86	CO ₃	н/о	Ca ²⁺	296
Cl	1046	HCO ₃	49	Mg ²⁺	145

Формула ионного состава $M^{-3,6} \frac{Cl51SO_4.48HCO_3.1}{(Na+K)54Ca25Mg21}$

Вода по химическому составу: Сульфатно-хлоридная
магниево - кальциево-натриевая

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИНЫ:

- 1) Оголовок скважины должен закрываться крышкой
- 2) Производить чистку скважины квалифицированными специалистами
- 3) Обеспечить сохранность оголовка скважины

Результаты химических анализов подземных и сточных вод



KZ.И.14.0299

ТОО «Павлодаргидрогеология»
Химическая лаборатория
140019 Республика Казахстан, г.Павлодар, с.Жетекши,
ул.Молодежная, 1,
телефон (718-2) 356-825, факс (718-2) 356-315
E-mail: priemaspavl@rambler.ru



Срок действия аттестата аккредитации: до 16.04.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 81 – 2018

стр 1 из 1

Заказчик (наименование и адрес):	АО «Аэропорт Павлодар», г. Павлодар, Аэропорт
Наименование объекта:	Договорные работы.
Место отбора объекта испытания:	АО «Аэропорт Павлодар», поля фильтрации, скважина 5-07
Наименование объекта испытания:	Вода природная подземная
Проба отобрана:	ТОО «Павлодаргидрогеология»
Лабораторный номер пробы/номер пробы	357/13
Дата отбора объекта испытания:	28.05.2018 г.
Дата приема объекта испытания:	29.05.2018 г.
Дата проведения испытаний:	29.05 – 01.06.2018 г.
Наименование и обозначение НД, регламентирующего требования к контролируемому показателю объекта	санитарные правила от 16.03.2015 г. № 209

Наименование (обозначение) определяемого показателя	Единицы измерения	Концентрация определяемого показателя	Нормативы (предельно-допустимые концентрации – ПДК) для питьевой воды, не более	Обозначение НД на метод испытания
Запах	балл	2	2	ГОСТ 3351-74, п.2
Вкус	балл	2	2	ГОСТ 3351-74, п.3
Водородный показатель (рН)	ед. рН	8,70	6-9	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Цвет	градус	6	20 (35)*	ГОСТ 31868-2012
Мутность	мг/дм ³	0,6	1,5 (2)*	ГОСТ 3351-74, п.5
Общая минерализация (сухой остаток)**	мг/дм ³	2133	-	расчетный показатель
Общая минерализация (без 0,5 НСО ₃)**	мг/дм ³	2094	-	расчетный показатель
Сухой остаток	мг/дм ³	2200	1000(1500)*	ГОСТ 26449.1-85, п.3.1
Общая жесткость	мг-экв/дм ³	21,25	7,0 (10)*	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Карбонатная жесткость**	мг-экв/дм ³	2,50	-	расчетный показатель
Некарбонатная жесткость**	мг-экв/дм ³	18,75	-	расчетный показатель
Карбонаты (СО ₃ ²⁻)	мг/дм ³	36	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2
Гидрокарбонаты (НСО ₃ ⁻)	мг/дм ³	79	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2
Хлориды (Сl ⁻)	мг/дм ³	431	350	ГОСТ 26449.1-85, п.9.2
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	989	500	ГОСТ 26449.1-85, п.13.1
Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	0,199	3,0	ГОСТ 26449.2-85, п.11
Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	1,35	45	ГОСТ 18826-73, п.3
Кальций (Ca ²⁺)	мг/дм ³	40	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Магний (Mg ²⁺)	мг/дм ³	234	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Сумма ионов натрия и калия**(Na+K) ⁺	мг/дм ³	322	-	расчетный показатель
Аммонийный азот (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	<0,050	2,0	ГОСТ 26449.2-85, п.10.1
Нефтепродукты (Нф)	мг/дм ³	0,056	0,1	ПНД Ф14.1:2:4.128-98
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм ³	<0,025	0,5	ПНД Ф14.1:2:4.158-2000
Полифосфаты (PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	<0,010	3,5	ГОСТ 18309 -72
Нерастворимые в воде вещества	мг/дм ³	<3,0	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.2.3

* Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача соответствующей территории для контрольной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населенном пункте и применяемой технологии водоподготовки.

**Испытание вне области аккредитации.

Формула солевого состава воды $SO_4,59Cl_34HCO_3,4CO_3,3$
 $Mg_2,1Ca_40Mg_234Na_322K_322$

Протокол подготовил

Начальник химической лаборатории

Дата оформления протокола «06» июня 2018 г.



О.П. Конева

О.П. Конева

Протокол испытаний распространяется на представленный образец.

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения химической лаборатории ТОО «Павлодаргидрогеология»



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 65-39-53, 61-09-49

irtys-standard@rambler.ru

http://www.irtys-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001
Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф11-ДП ИЦ 02-02-12

Протокол испытаний № 29/М

дата выдачи 26.02.2020 г.

лист 1 из 1

хаттама

- 1 Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)
- 2 Вид испытаний / Сынау түрі
- 3 Дата отбора / Сынау күні
- 4 Дата проведения испытаний (замера) / Сынау (өлшеу) өткізілген күні
- 5 НД на продукцию / Өнімге НК
- 6 Основание для испытаний / Сынауға негіз болған
- 7 Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары

АО «Аэропорт Павлодар», Павлодарская область,
г. Павлодар, Аэропорт, строение 49
Физико-химический анализ воды природной
подземной
21.02.2020 г.
21.02.-26.02.2020 г.

СП № 209 от 16.03.2015 г.
Договор № 37/02.20 от 14.02.2020 г.
Температура 23; 23; 23; 23 °С,
влажность воздуха 35; 34; 38; 36 %,
атмосферное давление 760; 759; 761; 758 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
			АО «Аэропорт Павлодар», поля фильтрации, скважина 5-07
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	не нормируется	менее 2,0
Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	2,0	менее 0,2
Нитраты, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3-2006	45,0	1,27
Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	3,0	0,183
Нефтепродукты*, мг/дм ³	ГОСТ 17.1.4.01-80	0,1	0,053
Полифосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	3,5	0,46
Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	500,0	943,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	350,0	447,0
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-2-2010	3,0	5,5
СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010, п.8.1	0,5	0,223

Руководитель ИЦ / СО басшысы

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы ресмилен жазушы

Жукова В.В.



Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения ИЦ (Ж. ТОО «Иртыш-Стандарт») запрещена.
Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

* - испытание, проведенное по субподряду аккредитованным ИЦ Аттестат аккредитации № КЗ Т 14 1293 от 26.06.2017 г.
Қосымша ССҒТО ЖЭБЖ «Иртыш-Стандарт» рұқсатымен ғана Хаттаманы құруға тыйым салынған.
Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманы құруға тыйым салынған.

* - қосымша мердігерлік бойынша аккредиттелген сынау орталығымен отырып сынақтар. Аккредиттелу аттестаты № КЗ Т 14 1293

26.06.2017 ж.



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 65-39-53,61-09-49
 irtysh-standard@rambler.ru
 http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001
 Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и МТИ РК на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Ф11-ДП ИЦ 02-02-12

дата выдачи 22.05.2020 г.
 лист 1 из 1

Протокол испытаний № 106/М

хаттама

- 1 Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)
- 2 Объект / Объектісі
- 3 Источник / Құз кайнары
- 4 Вид испытаний / Сынау түрі
- 5 Дата отбора / Сынау (өлшеу)
- 6 Дата проведения испытаний (замера) / Сынау (өлшеу) өткізілген күні
- 7 Основание для испытаний / Сынауға негіз болған
- 8 Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары

АО «Аэропорт Павлодар»,
 г. Павлодар
 Поля фильтрации
 Подземные скважины
 Физико-химический анализ подземной воды
 19.05.2020 г.
 19-22.05.2020 г.

Договор № 37/02.20 от 14.02.2020 г.
 Температура 24;24;24;24 °С,
 влажность воздуха 31;32;30;33 %,
 атмосферное давление 759;756;751;752 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат			
			Скважина 2-06	Скважина 3-06	Скважина 4-06	Скважина 5-07
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.2.3	не нормируется	менее 2,0	менее 2,0	менее 2,0	менее 2,0
Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	2,0	менее 0,2	1,075	менее 0,2	менее 0,2
Нитраты, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3-2006	45,0	0,48	0,69	0,65	1,23
Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	3,0	1,545	менее 0,1	менее 0,1	0,174
Нефтепродукты*, мг/дм ³	ГОСТ 17.1.4.01-80	0,1	0,059	0,063	0,051	0,048
Полифосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	3,5	0,40	0,40	0,36	0,42
Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	500,0	57,0	982,0	1285,0	937,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.9.2	350,0	112,0	1452,0	945,0	441,0
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-2-2010	3,0	5,1	4,8	5,2	5,2
СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010, п.8.1	0,5	0,113	0,212	0,219	0,198

Руководитель ИЦ / СО басшысы

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеусіне жауапты

Жукова В.В.



Handwritten signature

ПРИМЕЧАНИЕ

Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.
 ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға...

КОСЫМША



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МИР РК на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Ф04-РК ИЦ 02-01-01

Протокол испытаний № 348-з

хаттама

дата выдачи 09.04.2018 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до песколовки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	02.04.2018 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	02-09.04.2018 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор № 55/01.2018 от 26.01.2018 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НҚ	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 21 ⁰ С; 22 ⁰ С влажность воздуха 46%; 48 %, 42%, 43%, 45%, 49% атмосферное давление 762 мм рт. ст.; 754 мм рт. ст.; 759 мм рт. ст.; 760 мм рт. ст.;756 мм рт. ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НҚ	Требования НД НҚ талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг О ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	68
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51211	-	0,52
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	ГОСТ 26449:1	-	30,13
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	24,7
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	8,6
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	41,2
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,027
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,15
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	30,8
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,7

Руководитель ИЦ / СО басшысы

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты

Карпач А.Т.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец поступил не опечатанным, без акта комиссионного отбора.

Қосымша ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама актісіз ұсынылды.





KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и МИР РК на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Ф04-РК ИЦ 02-01-01

Протокол испытаний № 349-з

хаттама

дата выдачи 09.04.2018 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (после песколовки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	02.04.2018 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	02-09.04.2018 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор № 55/01.2018 от 26.01.2018 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 21 ⁰ С; 22 ⁰ С влажность воздуха 46%; 48 %, 42%, 43%, 45%, 49% атмосферное давление 762 мм рт. ст.; 754 мм рт. ст.; 759 мм рт. ст.; 760 мм рт. ст.;756 мм рт. ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НК	Требования НД НК талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг О ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	48
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51211	-	0,41
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	ГОСТ 26449:1	-	24,81
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	14,82
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	5,2
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	10,8
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,016
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,009
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	11,49
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,5

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Карпач А.Т.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец поступил не опечатанным, без акта комиссионного отбора.

Косымша ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама актісіз ұсынылды.





KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МИР РК на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Ф04-РК ИЦ 02-01-01

Протокол испытаний № 776/1-з

хаттама

дата выдачи 09.07.2018 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до песколовки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	02.07.2018 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	02-09.07.2018 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор № 55/01.2018 от 26.01.2018 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НҚ	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 23 ⁰ С; 24 ⁰ С влажность воздуха 49%; 48 %, 47% атмосферное давление 763 мм рт. ст.; 764 мм рт. ст.; 768 мм рт. ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НҚ	Требования НД НҚ талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг О ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	48
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51211	-	0,63
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	28,36
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	21,4
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	4,8
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	20,0
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,021
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,15
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	14,85
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,6

Руководитель ИЦ/ СО басшысы _____

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Гаврилюк Т.В.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец поступил неопечатанным, без акта комиссионного отбора.

Қосымша ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама әктісіз ұсынылды.





KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МИР РК на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Ф04-РК ИЦ 02-01-01

Протокол испытаний № 776/2-з

хаттама

дата выдачи 09.07.2018 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (после песколовки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	02.07.2018 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	02-09.07.2018 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор № 55/01.2018 от 26.01.2018 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 23 ⁰ С; 24 ⁰ С влажность воздуха 49%; 48 %, 47% атмосферное давление 763 мм рт. ст.; 764 мм рт. ст.; 768 мм рт. ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НК	Требования НД НК талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг О ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	30
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51211	-	0,54
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	24,81
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	16,46
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	3,3
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	8,0
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,009
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,009
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	12,33
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,5

Руководитель ИЦ/ СО басшысы

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты

Фарбер Л.И.

Гаврилюк Т.В.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец поступил неопечатанным, без акта комиссионного отбора.

Қосымша ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама актісіз ұсынылды.



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие СТ РК ISO/IEC 17025

Ф06-ДП ИЦ 02-02-12

Протокол испытаний №136

хаттама

дата выдачи 04.02.2020 г.
лист 1 из 2

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до очистки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	29.01.2020 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	29.01. - 04.02.2020 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Заявка от 29.01.2020 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 24,23,23,24°C влажность воздуха 36,34,36,38 % атмосферное давление 760,768,764,765 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НК	Требования НД НК талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг O ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	21
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,32
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	23,04
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	16,50
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,2
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	8,2
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,01
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,28
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	8,2
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,3

Руководитель ИЦ / СО басшысы

Ответственный за оформление протокола

Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты

Фарбер Л.И.

Карпач А.Т.

ПРИМЕЧАНИЕ: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец доставлен заказчиком, неопечатанным, без акта комиссионного отбора.

ҚОСЫМША:

ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама әктісіз ұсынылды



Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
 irtysh-standard@rambler.ru
 http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001
 Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие СТ РК ISO/IEC 17025

Ф06-ДП ИЦ 02-02-12

Протокол испытаний №137

дата выдачи 04.02.2020 г.
 лист 1 из 2

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы) | АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (после очистки) |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 29.01.2020 г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 29.01. - 04.02.2020 г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Заявка от 29.01.2020 г. |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | температура 24,23,23,24°C
влажность воздуха 36,34,36,38 %
атмосферное давление 760,768,764,765 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, әлшем бірліктерім	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НҚ	Требования НД НҚ талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг O ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	19
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,3
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	23,04
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	14,8
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,02
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	8,0
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,01
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,27
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	7,8
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,3

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____ Фарбер Л.И.
 Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____ Карпач А.Т.



ПРИМЕЧАНИЕ: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Образец доставлен заказчиком, неопечатанным, без акта комиссионного отбора.
 КОСЫМША: ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001
Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф06-ДП ИЦ 02-02-12

Протокол испытаний №578

хаттама

дата выдачи 25.05.2020 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до очистки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	19.05.2020 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	19. - 25.05.2020 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Заявка от 19.05.2020 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 23,24,22,23,24°C влажность воздуха 35,37,35,36,37 % атмосферное давление 765,737,734,735,736 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НК	Требования НД НК талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг O ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	24
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,48
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	31,9
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	20,74
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,69
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	11,6
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,009
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,13
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	9,2
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,5

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Карпа

Карпач А.Т.

ПРИМЕЧАНИЕ: Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

Образец доставлен заказчиком, неопечатанным, без акта комиссионного отбора.

ҚОСЫМША:

ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Сынама сүргі соғылмаған болып, комиссиялық сынама әктісіз ұсынылды



KZ.T.14.0472

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtysh-standard@rambler.ru

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001
Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф06-ДП ИЦ 02-02-12

Протокол испытаний №579

хаттама

дата выдачи 25.05.2020 г.

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, мекен-жайы)	АО «Аэропорт Павлодар», г.Павлодар, Аэропорт
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (после очистки)
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	19.05.2020 г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	19 - 25.05.2020 г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Заявка от 19.05.2020 г.
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	температура 23,24,22,23,24°С влажность воздуха 35,37,35,36,37 % атмосферное давление 765,737,734,735,736 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед.измерения Көрсеткіштер атаулары, өлшем бірліктері	НД на методы испытаний Сынау әдістеріне НК	Требования НД НК талаптары	Результат Нәтиже
Массовая концентрация БПК полное, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	15
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,25
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	23,04
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	14,6
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	3,12
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	6,4
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,009
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,13
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	4,48
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,3

Руководитель ИЦ / СО басшысы

Фарбер Л.И.

Ответственный за оформление протокола / Хаттамаңы рәсімдеуіне жауапты

Карпач

Карпач А.Т.





Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
 irtyshstd@gmail.com
 http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1973

дата выдачи 26.08.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Поля фильтрации. Подземные скважины. Физико-химический анализ подземной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 25.08.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 25.08.-26.08.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 23-24 ⁰ С, влажность воздуха 32-41%, атмосферное давление 755-756 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат			
			Скважина 2-06	Скважина 3-06	Скважина 4-06	Скважина 5-07
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,30	0,32	0,30	0,31
Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	2,0	0,11	0,13	0,10	0,11
Нитраты, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	45,0	1,25	1,45	1,20	1,21
Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963	3,0	0,045	0,025	0,026	0,025
Нефтепродукты, мг/дм ³	СТ РК 2014	0,1	0,059	0,063	0,050	0,048
Полифосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309	3,5	0,40	0,40	0,36	0,42
Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015	500,0	57,0	982,0	1285,0	937,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	350,0	243,0	248,0	342,0	250,0
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	3,0	5,1	4,7	5,2	5,1
СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	0,5	0,110	0,210	0,214	0,197

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____ Дмитриева М.Э.
 Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____ Бутенко Д.С.
 Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы ресімдеуші жауапты _____ Бутенко Д.С.



ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения НИЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытанию.
 ҚОСЫМША ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады



Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
 irtyshstd@gmail.com
<http://www.irtysh-std.kz>



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1159

дата выдачи 19.05.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Поля фильтрации. Подземные скважины. Физико-химический анализ подземной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 17.05.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 17.05.-19.05.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НК | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 23-25 ⁰ С, влажность воздуха 40-45%, атмосферное давление 752-762 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат			
			Скважина 2-06	Скважина 3-06	Скважина 4-06	Скважина 5-07
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	менее 2,0	менее 2,0	менее 2,0	менее 2,0
Азот аммонийный, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	2,0	менее 0,2	1,075	менее 0,2	менее 0,2
Нитраты, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	45,0	0,47	0,64	0,64	1,23
Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963	3,0	1,545	менее 0,1	менее 0,1	0,174
Нефтепродукты*, мг/дм ³	ГОСТ 17.1.4.01	0,1	0,059	0,063	0,050	0,048
Полифосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309	3,5	0,40	0,40	0,36	0,42
Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015	500,0	57,0	982,0	1285,0	937,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	350,0	112,0	1452,0	945,0	441,0
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	3,0	5,1	4,7	5,2	5,1
СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	0,5	0,110	0,210	0,214	0,197

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____ Дмитриева М.Э.
 Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____ Бутенко Д.С.
 Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____ Бутенко Д.С.



ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 КОСЫМША Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады



Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
 irtyshstd@gmail.com
 http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1975

дата выдачи 19.05.2021 г
 лист 1 из 1

хаттама

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г. Павлодар, Аэропорт, строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (после очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 25.08.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 25.08.-26.08.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 23-24 °С, влажность воздуха 32-41%, атмосферное давление 755-756 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	8,4
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,11
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	48,8
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	10,4
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	2,21
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	5,52
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,04
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,14
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	2,4
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,2

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____ Дмитриева М.Э.
 Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____ Бутенко Д.С.
 Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы ресімдеуіне жауапты _____ Бутенко Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения ННЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 ҚОСЫМША Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытанию.
 ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtyshstd@gmail.com

http://www.irtysh-std.kz

Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025



Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1974

дата выдачи 26.08.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы,	АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	25.08.2021г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	25.08.-26.08.2021г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні	-
8	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	Температура 23-24 °С, влажность воздуха 32-41%, атмосферное давление 755-756 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	12,3
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,44
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	124,0
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	48,8
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,40
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	9,5
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,05
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,15
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	1,2
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,2

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Дмитриева М.Э.

Бутенко Д.С.

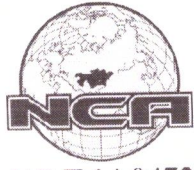
Бутенко Д.С.



ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

ҚОСЫМША

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.
ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации
ТОО «Иртыш-Стандарт»
Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
irtyshstd@gmail.com
http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 3257

дата выдачи 02.11.2021 г
лист 1 из 1

хаттама

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г. Павлодар, Аэропорт, строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (после очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 01.11.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 01.11-02.11.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НК | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 19-20 °С, влажность воздуха 42-43%, атмосферное давление 757-758 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	8,4
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,11
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	1,1
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	10,4
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	2,21
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	5,52
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,005
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,09
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	1,2
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	СТ РК 2014	-	0,02

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Дмитриева М.Э.

Бутенко Д.С.

Бутенко Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена. Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

ҚОСЫМША

ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған. Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



Научно-практический центр экспертизы и сертификации
 ТОО «Иртыш-Стандарт»
 Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1
 тел/факс: 61-09-49, 65-39-53
 irtyshstd@gmail.com
<http://www.irtysh-std.kz>



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 742

дата выдачи 29.03.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (до очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 29.03.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 29.03.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Заявка от 26.03.2021 г. |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 25 ⁰ С, влажность воздуха 30%, атмосферное давление 745 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	20,0
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,45
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	34,0
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	21,12
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,45
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	10,3
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,007
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,10
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	9,8
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,3

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Дмитриева М.Э.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуші жауапты _____

Бутенко Д.С.



ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

КОСЫМША Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.
 ССФТО ЖПС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtyshstd@gmail.com

http://www.irtysh-std.kz

Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025



Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 743

дата выдачи 29.03.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г. Павлодар, Аэропорт ,строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (после очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 29.03.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 29.03.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Заявка от 26.03.2021 г. |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 25 ⁰ С, влажность воздуха 30%, атмосферное давление 745 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей,ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	14,9
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,18
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	22,0
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	12,5
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	2,65
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	6,52
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,005
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,099
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	5,621
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,029

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Дмитриева М.Э.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Бутенко Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полная или частичная перепечатка без разрешения НЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

ҚОСЫМША

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытанию.

ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған. Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.





KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtyshstd@gmail.com

http://www.irtysh-std.kz

Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025



Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1160

дата выдачи 19.05.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (до очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 17.05.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 17.05-19.05.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 23-25 °С, влажность воздуха 40-45%, атмосферное давление 752-762 мм рт.ст. |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	21,3
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,44
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	34,1
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	21,0
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,40
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	9,5
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,005
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,12
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	9,4
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,30

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы ресімдеуіне жауапты _____

Дмитриева М.Э.

Бутенко Д.С.

Бутенко Д.С.



ПРИМЕЧАНИЕ

Полная или частичная перепечатка без разрешения НЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

ҚОСЫМША

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.



KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtyshstd@gmail.com

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 1161

дата выдачи 19.05.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы, | АО «Аэропорт Павлодар», РК, г. Павлодар, Аэропорт, строение 49 |
| 2 | Наименование продукции / Өнімнің атауы | Вода сточная (после очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды |
| 3 | Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні | 17.05.2021г. |
| 4 | Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні | 17.05-19.05.2021г. |
| 5 | Основание для испытаний / Сынауға негіз болған | Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г |
| 6 | НД на продукцию / Өнімге НҚ | - |
| 7 | Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні | - |
| 8 | Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары | Температура 23-25 °С, влажность воздуха 40-45%, атмосферное давление 752-762 мм рт.ст. |

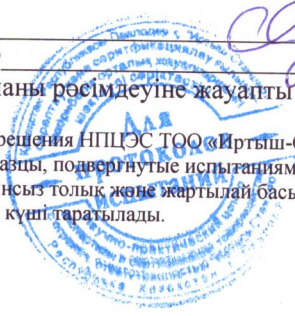
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей, ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	14,0
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,11
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	20,0
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	12,0
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	2,21
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	5,52
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,002
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,094
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	5,622
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1	-	0,024

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____ Дмитриева М.Э.
 Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____ Бутенко Д.С.
 Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы ресімдеуіне жауапты _____ Бутенко Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.
 Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.
 КОСЫМША ССҒТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.
 Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.





KZ.T.14.0472
TESTING

Научно-практический центр экспертизы и сертификации

ТОО «Иртыш-Стандарт»

Республика Казахстан, 140003, г. Павлодар, ул. Луначарского, 26/1

тел/факс: 61-09-49, 65-39-53

irtyshstd@gmail.com

http://www.irtysh-std.kz



Система менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие СТ РК ИСО 9001

Испытательный центр аккредитован Национальным центром аккредитации Комитета ТР и М МТИ РК на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025

Ф03-ДП ИЦ 12

Протокол испытаний № 3256

дата выдачи 02.11.2021 г

хаттама

лист 1 из 1

1	Заказчик (наименование, адрес) / Тапсырушы (атауы,	АО «Аэропорт Павлодар», РК, г.Павлодар, Аэропорт ,строение 49
2	Наименование продукции / Өнімнің атауы	Вода сточная (до очистки). АО «Аэропорт Павлодар». Физико-химический анализ сточной воды
3	Дата поступления продукции / Өнімнің түскен күні	01.11.2021г.
4	Дата проведения испытаний / Сынау өткізілген күні	01.11-02.11.2021г.
5	Основание для испытаний / Сынауға негіз болған	Договор №990540003225/210085/00 от 13.04.2021г
6	НД на продукцию / Өнімге НК	-
7	Дата изготовления продукции/Өнімнің өндірілген күні	-
8	Условия проведения испытаний / Сынау өткізу шарттары	Температура 19-20 °С, влажность воздуха 42-43%, атмосферное давление 757-758 мм рт.ст.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

СЫНАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Наименование показателей,ед. измерения.	НД на методы испытаний	Требования НД	Результат
Массовая концентрация БПК полное, мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815	-	12,3
Массовая концентрация ПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983	-	0,44
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297	-	124,0
Массовая концентрация сульфатов, мг/дм ³	СТ РК 1015	-	68,4
Массовая концентрация фосфатов, мг/дм ³	СТ РК 2016	-	5,40
Массовая концентрация взвешенных веществ, мг/дм ³	СТ РК 2015	-	11,6
Массовая концентрация азота нитритного, мг/дм ³	СТ РК 1963	-	0,07
Массовая концентрация азота нитратного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 7890-3	-	0,17
Массовая концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664	-	1,2
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	СТ РК 2014	-	0,02

Руководитель ИЦ / СО басшысы _____

Дмитриева М.Э.

Зам. руководителя ИЦ/Басшының орынбасары СО _____

Бутенко Д.С.

Ответственный за оформление протокола / Хаттаманы рәсімдеуіне жауапты _____

Бутенко Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полная или частичная перепечатка без разрешения НПЦЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» запрещена.

Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

ҚОСЫМША

ССФТО ЖШС «Иртыш-Стандарт» рұқсатынсыз толық және жартылай басып шығаруға тыйым салынған.

Сынауға түскен үлгілерге ғана хаттаманың күші таратылады.

Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



ЛИЦЕНЗИЯ

30.01.2020 года

02165P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519
БИН: 200140007963

(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 **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **Умаров Ермек Касымгалиевич**

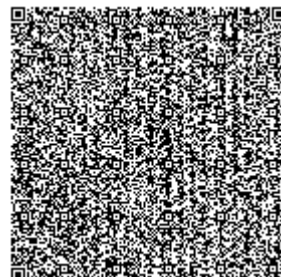
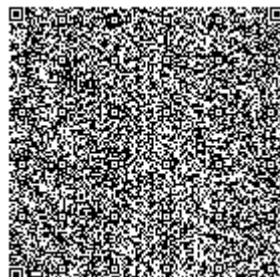
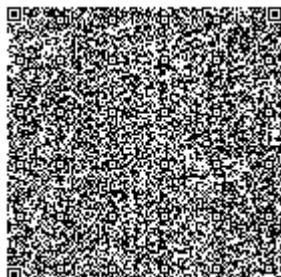
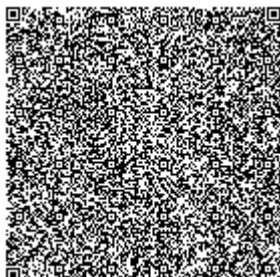
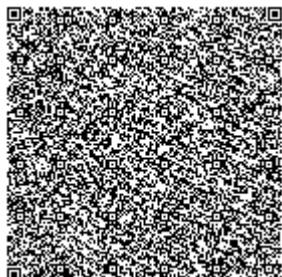
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Нур-Султан**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02165Р

Дата выдачи лицензии 30.01.2020 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 "ЕвразияЭкоПроект"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519, БИН: 200140007963

(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

г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 204, кв. 519

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

30.01.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан

