

Утверждаю
Директор ТОО «Andas Agro»
Кайрашев Д. З.



13 августа 2022г

ПРОГРАММА
Производственного экологического контроля
ТОО «Andas Agro»,
Григорьевский сельский округ, село Набережное

Заказчик
Директор ТОО «Andas Agro»



Кайрашев Д. З.

Исполнитель
Гл. инженер
ТОО «HALF TO HALF ing.»



Кузин Ю.Ю.

Павлодар 2022г

Содержание

Введение.....	2
1. Общие сведения об операторе объекта.....	3
Ситуационная карта-схема района расположения предприятия.....	6
2. Производственный экологический контроль для ТОО «Andas Agro»	7
2.1. Операционный мониторинг.....	7
2.2. Мониторинг эмиссий.....	8
2.3. Мониторинг воздействия.....	13
3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.....	13
4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений.....	14
5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга.....	15
6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений.....	17
Карта-схема отбора проб атмосферного воздуха, подземных вод почвы.....	17
7. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных...	18
8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение.....	19
9. Протокол действий в нештатных ситуациях.....	20
10. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля.....	21
11. Перечень нормативных и методических документов для организации и проведения производственного контроля и составления отчета по производственному контролю.....	22

В составе ПЭК:

-План мероприятий по охране окружающей среды на период 2023-2032 гг.

-Приказ о назначении лиц, ответственных за соблюдение природоохранного
законодательства и санитарных норм

Введение

Выполнение производственного экологического контроля окружающей среды является обязательным для объектов I и II категорий в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Природопользователи обеспечивают соблюдение нормативов качества окружающей среды на основе применения технических средств и технологий обезвреживания и безопасного размещения отходов производства и потребления, обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также наилучших существующих технологий.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия; 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Программа производственного экологического контроля разработана ТОО «HALF TO HALF ing.» (Государственная лицензия ГСЛ № 001010-1 от 06.01.2010 г.).

Заказчик: ТОО «Andas Agro». БИН: 200540003390. 140912, Республика Казахстан, РК, Павлодарская область, Павлодарский район, Григорьевский сельский округ, село Набережное, ул. Мира 5.

Исполнитель: ТОО «HALF TO HALF ing.». БИН: 090240003929. Адрес: 140000 РКг. Павлодар, ул. Нур-Султан (Астана), 7/2-36, тел/факс (87182) 53-71-50.

1. Общие сведения об операторе

Оператор объекта юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, является предприятие ТОО «Andas Agro». Объектом воздействия определена промышленная площадка, основной деятельностью является– разведение крупного рогатого скота (от 150 голов и более).

На основании заключения ГЭЭ Павлодарской области KZ24VWF00058702_ от 09.02.2022г. о присвоении категории объекта строительства молочно-товарной фермы у села Набережное ТОО «Андас Агро» относится **к объектам II категории**

Количество работающих в период эксплуатации с учетом ИТР - 28 чел.

Должность	Кол.чел
Механик	1
Оператор по обслуживанию программы	1
Ветврач	1
Техник по искусственному осеменению КРС	2
Операторы машинного доения	6
Рабочий по уходу за коровами	5
Тракторист	2
Электрик	1
Уборщик производственных помещений	1 2
Работник КПП	2
Рабочий по уходу за территорией	4
Кочегар	
Итого:	28

Основным видом деятельности определено как животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более на 1200 голов КРС

Предприятие располагается на одной промплощадке. Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1400 метров в юго-западном направлении.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА):

Участок проектируемой площадки размерами 400,0 х 550,0 м., рельеф участка относительно ровный, спокойный с общим уклоном на запад.

- Основные объекты строительства
- Коровник №1
- Доильное отделение с деревней для телят
- Коровник №2
- Родильное и сухостойное отделение
- Родильное отделение
- Отделения для молодняка
- Телятник
- Галереи (6 шт.)
- Кормоцех
- Объекты подсобного и обслуживающего назначения
- Котельная со складом угля
- КПП
- АБК
- Сено и саломохранение
- Силосная траншея
- Помещения для сепарации навоза
- Предлагауна
- Лагуна
- Навозохранилище
- крематор для уничтожения биологических отходов

а также предусматривается:

- Объекты энергетического хозяйства для нутриплощадочное электроснабжение
- Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения
- Наружные сети водопровода и канализации
- Наружные сети теплоснабжения

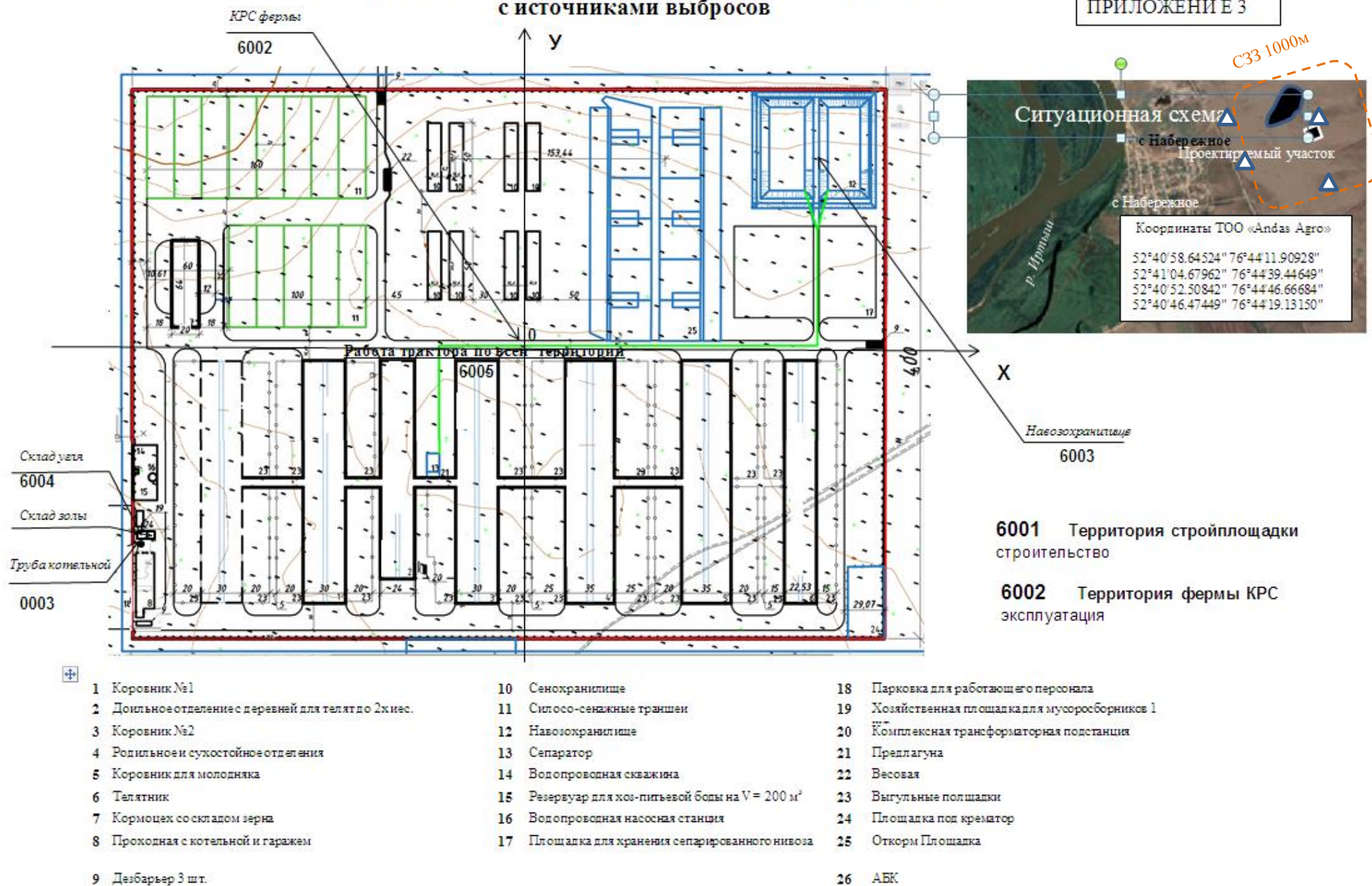
- Благоустройство и озеленение территории

В зоне влияния объекта заповедников, музеев, памятников архитектуры, курортов, зон отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию окружающей среды нет. Ситуационная карта-схема расположения предприятия представлена на рис. 1.1.

Применяемая технология на предприятии соответствует современному уровню развития техники. Экологический мониторинг, планируемый на предприятии, позволит оценить воздействие объекта на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

**Схема
проектируемой площадки строительства МТФ ТОО «Андас Агро»
с источниками выбросов**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



2. Производственный экологический контроль для ТОО «Andas Agro»

В процессе производственного экологического контроля проводится анализ и оценка явных и скрытых нарушений естественного состояния компонентов природной среды, факторов, приводящих к её ухудшению, изучается устойчивость природной среды к техногенному воздействию.

Производственный экологический контроль в соответствии с главой 13 Экологического кодекса Республики Казахстан включает следующие виды мониторинга:

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий его технологического регламента.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия осуществляется в случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия осуществляется путем опробования составляющих окружающей среды (воздух, почва, растительность, подземные и поверхностные воды).

2.1 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг или мониторинг соблюдения производственного процесса содержит контроль технологических параметров работы оборудования. Параметры определяются самим природопользователем.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- разработка плана мероприятий на основе полученных данных и решение вопросов финансирования для осуществления разработанного плана;
- утверждение плана руководством и контроль его осуществления.

При ведении операционного мониторинга предприятия ТОО «Костанай Агро Продукт» контролируются производственные процессы в соответствии с санитарноэпидемиологическими требованиями - техническое состояние оборудования, регламентируемого содержанием скота, складов хранения

продукции и других участков, контролю подлежат также коммунальные объекты - АПО, участки энерго- и водоснабжения, водоотведения, сортировки и хранения отходов.

2.2 Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий - наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Инструментальные методы являются преобладающими для источников организованных выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений эмиссий выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. В случае нецелесообразности или невозможности определения эмиссий экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных значений.

Контроль проводится согласно плану-графику, представленному в приложении к настоящей программе.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Котельная (источник 0003). Для теплоснабжения зданий МТФ (здания АБК и др.) предусмотрена котельная.

В котельной запроектировано 2 отопительных водогрейных котла КВ-Р-80 Песчанского завода, теплопроизводительностью 0,0788Гкал/час или 80 кВт. Доля золы, выбрасываемая с уходящими газами в атмосферу от поступающих в котел с углем Экибастузского месторождения золы составляет 43%. Котлы с ручной топкой. Температура уходящих газов 165 С°.

Высота дымовой трубы – 12 м

Диаметр устья- 219 мм,

Объем сжигаемого угля – 100 тонн в год (по 50 тонн на каждый котел).

Загрязняющие вещества, выделяемые при сжигании угля:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы (1 котел)		Выбросы (2 котла)	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70% двуокиси кремния	0,732849	4,945	1,4657	9,890
301	Азота (IV) оксид	0,015650	0,105600	0,0313	0,2112
304	Азота (II) оксид	0,002543	0,017160	0,0051	0,0343
330	Серы диоксид	0,080028	0,5400	0,1601	1,08
337	Углерода оксид	0,213719	1,4421	0,4274	2,8842

Склад угля (источник 6004). Открытый склад угля, площадью 36 м². Годовой запас угля 100 тонн. Уголь завозится на склад, далее по мере необходимости, тележкой завозится в котельную.

При перегрузке угля в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы (пыль угольная).

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами угля определяются как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании их с поверхности. Экибастузский уголь для котельной, общей массой 100 тонн в год складировается на неогороженной площадке,. Уголь подвозится автотранспортом, сгружается автосамосвалом.

Время хранения принимаем круглогодичное, 365 дней по 24 часа.

Источник неорганизованный, площадный. При ссыпке открытой струей, а также при статическом хранении происходит выброс в атмосферный воздух

Итого по неорганизованному источнику № 6004

Номер источника загрязнения атмосферы	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Технологическое оборудование	Время работы оборудования, ч/год	Код загрязняющего вещества	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
						Г/сек	Т/год
6003	Площадка	Открытый склад угля	4320	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00047	0,0251

Зола, образующаяся от сжигания угля в котельной, складировается и хранится в закрытом контейнере, по мере накопления периодически вывозится специализированной организацией на поселковую свалку.

Источник № 6002. Молочно-товарная ферма

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются коровы в количестве 1200 голов, средняя масса одного животного принята примерно 200 кг. Животные находятся в помещении в течение 8760 часов в год. Выбросы осуществляются через конек крыши на высоту 8 м.

Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0303	Аммиак	0,01584	0,00063
0333	Сероводород	0,00026	0,00001
0410	Метан	0,07632	0,00402
1052	Метанол	0,00059	0,00008
1071	Фенол	0,00006	0,00001

1246	Этилформиат	0,00091	0,00015
1314	Пропиональдегид	0,00030	0,00005
1531	Гексановая кислота	0,00036	0,00007
1707	Диметилсульфид	0,00046	0,00010
1715	Метантиол	0,000001	0,0000003
1849	Метиламин	0,00024	0,00006
2920	Пыль меховая	0,018	0,0011

Источник № 6003. Площадка для хранения навоза

На площадке для хранения навоза содержится круглогодично. Площадь лагуны 500м².

Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0303	Аммиак	0,014195	0,44765
0333	Сероводород	0,0011	0,03469

Источник 6005 Трактор МТЗ-80.

Для транспортировки навоза и кормов на предприятии будет задействован трактор МТЗ-80 с прицепной тележкой, исключаящей просыпание твёрдой фракции и просачивания отделяющейся в процессе перевозки жидкой фракции.

Мощность трактора на гусеничном ходу составляет 80 л.с. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для дизельных двигателей 0,25 кг/л.с

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV)оксид	0,0556	0,2000
0304	Азота (II) оксид	0,0090	0,0325
0328	Углерод черный (сажа)	0,1076	0,3875
0330	Серы диоксид	0,1389	0,5000
0337	Углерода оксид	0,6944	2,5000
0401	Углеводороды предельные C12-C19	0,2083	0,7500
0701	Бенз/а/пирен	0,000008	0,000008

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан, «Нормативы допустимых выбросов и технологические нормативы выбросов», нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательством РК о техническом регулировании.

Мониторинг водных ресурсов

Водопотребление: для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется вода питьевого качества. Водоснабжение промплощадки привозная бутилированная,

Для производственных нужд планируется использовать воду из объектовой скважины (Приложение 1)

Водоотведение: сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков осуществляется в объектовую канализационную сеть (существующий колодец) самовывозом из септика согласно техническим условиям №1316 от 25.05.2022 г.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод на территории предприятия отсутствуют. Мониторинг не ведется.

Система управления отходами

Контроль за отходами производства и потребления подразумевает рациональное складирование отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории и осуществляется в соответствии с *программой управления отходами*, утвержденной руководителем предприятия и согласованной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Виды отходов приняты с учетом выполняемых производственных операций на ТОО «Andas Agro». - источников их образования.

На балансе предприятия числится трактор МТЗ-80, применяется для обслуживания предприятия: для транспортировки готовой продукции, при ввозе кормов, вывозе навоза и др.

В процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники образуются специфические отходы:

Отработанные масла. Образуются при обслуживании и эксплуатации бензиновых и дизельных двигателей автомашин, спецтехники. Отходами являются: отработанные моторные, трансмиссионные в системе смазки технологического оборудования, машин, станков и др. масла. Отработанные масла накапливаются в промаркированных емкостях и передаются специализированной организации.

Отработанные фильтры образуются в результате проведения технического обслуживания различного вида технологического оборудования, а также при ремонте автотранспорта и спецтехники. Отходами являются: фильтры масляные, воздушные, топливные. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Промасленная ветошь образуется в результате протирки замасляного оборудования, ремонта и эксплуатации автотранспорта. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах),

передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отработанные шины образуются при обслуживании и эксплуатации транспорта и спецтехники. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Металлолом состоит из обрезков труб, остатков арматуры, отдельных деталей, образованных в результате металлообработки, строительно-монтажные работы, техническое обслуживание оборудования, ремонта вспомогательного оборудования. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отходы строительных материалов образуются в ходе мелкоремонтных и строительных работ и состоят из остатков строительных материалов, раствора, бетона, боя кирпича, остатков цемента. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

ТБО и смёт с территории, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников объекта временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам. Специфичными для животноводческих хозяйств отходами являются:

Отходы (органические отходы) образуются при сжигании, в основном недоношенных и больных телят. Отходы утилизируются собственными силами предприятия при помощи установки - крематора.

Навоз коров, образуется при содержании и откорме животных, после чего вывозится на собственное навозохранилище для последующего компостирования.

С целью снижения уровня загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярная санитарная уборка (очистка) территории;
- своевременный вывоз образующихся твердых бытовых отходов на полигон ТБО, металлолома – для вторичного использования, навоза – на организованное навозохранилище.

Радиологический мониторинг

На предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения (ИИИ), то есть радиационный контроль не предусмотрен.

2.2 Мониторинг воздействия

Предприятие в процессе осуществления своей деятельности в той или иной степени оказывает влияние на различные компоненты окружающей среды – атмосферный воздух, водные объекты, почвы.

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Параметры, отслеживаемые в процессе экологического мониторинга, определяются исходя из специфики производственной отрасли и применяемой технологической схемы предприятия. При проведении мониторинга контролируется степень воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, а также почвы путём сравнения концентраций загрязняющих веществ с нормативными значениями. Перечень загрязняющих веществ, контролируемых в процессе мониторинга, представлен в таблице 3.1.

Таблица

3.1 Перечень контролируемых параметров для ТОО ТОО «Andas Agro»

Компонент окружающей среды	Контролируемые параметры и загрязняющие вещества
<i>в атмосферном воздухе</i>	Азота (IV) оксид
	Азота (II) оксид
	Серы диоксид
	Углерода оксид
	Аммиак
	Сероводород
	Метан
	Метанол
	Фенол
	Этилформиат
	Пропиональдегид

	Гексановая кислота
	Диметилсульфид
	Метантиол
	Метиламин
	Пыль меховая
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
<i>в почве</i>	Нитраты
	Азот аммонийный
	Нефтепродукты

4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Производственный мониторинг для ТОО «Andas Agro». проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

1) Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) ведется непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, автотранспорта, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

2) Мониторинг эмиссий представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения (организованные и неорганизованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется ежеквартально в соответствии с планом-графиком контроля (см. Приложение к программе).

3) Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия промплощадок.

Отбор проб почв производится в наиболее экстремальный сезон – летом или осенью (2-3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Замеры атмосферного воздуха необходимо проводить в период максимальной нагрузки отопительного оборудования (1 или 4 квартал).

Планы графики наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды представляются по форме согласно приложениям к Правилам разработки программы ПЭК.

Частота проведения измерений, расчетов, опробования и проведения анализов:

<i>Операционный мониторинг:</i>	непрерывно;
<i>Мониторинг эмиссий:</i>	
- в атмосферный воздух 4 раза в год	ежеквартально
- в водные системы	не требуется;
<i>Мониторинг воздействия:</i>	
- подземные воды	не требуется
- воздух на границе области воздействия	1 раз в год (1 или 4 квартал);
- почвы	1 раз в год (2 или 3 квартал).

5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений.

Метод *операционного мониторинга* заключается в слежении и контроле за технологическими процессами и регламентами на предприятии.

Проведение *мониторинга эмиссий* заключается в осуществлении контроля за выбросами и сбросами инструментальным и/или расчетным методом.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух, почвы, водные ресурсы проводится лабораторным методом.

Замеры воздуха выполняются в соответствии с ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

Замеры на определение концентраций химических соединений, таких как окислы азота, углерода проводят с помощью газоанализаторов в автоматическом режиме, либо с помощью поглотительных склянок с последующей фотоколориметрией/ хроматографией, либо с помощью индикаторных трубок, согласно утвержденным в РК методикам.

Одновременно с проведением отбора проб определяются метеорологические характеристики атмосферы. Скорость и направление ветра определяются на высоте 2 м с помощью ручного анемометра и вымпела с компасом вначале, середине и конце процедуры измерений. Температуру измеряют с помощью

термометра. Атмосферное давление устанавливают посредством показаний барометра-анероида. Все данные записываются в журнал. В рамках выполненных работ по контролю, согласно методическим рекомендациям, контрольные замеры необходимо проводить в один день, в период максимальных выбросов.

Расчеты эмиссий в атмосферный воздух осуществляются в соответствии с утвержденными в Республике Казахстан методическими рекомендациями для каждого из источников выбросов по каждому из выбрасываемых загрязняющих веществ.

Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполняются с учетом требований и положений:

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Рекомендации по расчету выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100 -п;

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100 -п;

- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности (Приложение к приказу Министра ООС РК от 5.08.2011 г. № 204-ө). Раздел 15. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий зерноперерабатывающей отрасли;

- «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.;

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;

- Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004;

- Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-ө.

Пробы воды из наблюдательных скважин отбираются в соответствии со СТ РК ГОСТ Р515 92-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Место отбора проб и периодичность отбора устанавливают в соответствии с программой исследования в зависимости от водного объекта. Пробы воды отбираются из скважины после предварительной откачки. Вид проб – простые. Суммарный объем воды в одной пробе составляет 1,5 дм³.

Пробы почвы отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Пробы почвы для химического анализа высушивают до воздушно-сухого состояния. Воздушно-сухие пробы хранят в матерчатых мешочках, в картонных коробках или в стеклянной таре. Пробы почвы, предназначенные для определения летучих и химически нестойких веществ, доставляют в лабораторию. Загрязняющие вещества в пробах определяются лабораториями, аттестованными и аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании. Анализы на содержащие загрязняющих веществ в пробах выполняются методами, разработанными при обосновании ПДК этих компонентов окружающей среды и опубликованными в приложениях к перечню «Предельно допустимые концентрации химических веществ».

6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений

Мониторинг эмиссий *в атмосферном воздухе* ведется непосредственно для источников выбросов. Предприятие имеет в своем составе 5 источников выбросов в атмосферный воздух, из них 1 организованных и 4 неорганизованных, расположенных на одной промплощадке.

Мониторинг воздействия осуществляется в 4 точках на границе области воздействия. Критерием достаточности области воздействия объекта является соблюдение установленных экологических нормативов качества и/или целевых показателей качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом нанесены на ситуационную карту-схему, где они привязаны условно.

Места отбора проб определяются на границе области воздействия в одной точке с наветренной стороны от источников выбросов загрязняющих веществ, в трех точках с подветренной стороны. Результаты замеров, проведенных в точке с наветренной стороны, где исключается влияние источников загрязнения, принимаются за фоновые концентрации.

Контроль почвы проводится в 4х контрольных точках: 2 точки на территории промплощадки предприятия, третья точка с северной части навозохранилища, четвертая точка на границе с ближайшей жилой зоной – с.Набережное-перед автострадой на Омск.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Предприятие ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

1. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу, размещение отходов производится ежеквартально.

2. Расчет экологических платежей производится ежеквартально.

3. Разработка природоохранных мероприятий по сокращению загрязняющего воздействия предприятия, контроль за их выполнением, определение затрат на их выполнение предусматриваются Планом экологических мероприятий, согласованным в МООС РК.

4. Передача оперативной информации органам, осуществляющим государственный экологический контроль, с целью сравнительного обзора динамики изменения загрязнения компонентов окружающей природной среды в соответствии с таблицей, представленной ниже.

Таблица 7.1

Состав, формы, сроки, адресаты приема – передачи экологической информации

Наименование экологич. информации	Форма	Сроки предоставления	Адресаты
План мероприятий по охране окружающей среды	установленная	ежегодно	РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»
Расчет экологических платежей	установленная	ежеквартально	Органы налоговой службы.
Отчет по производственному экологическому контролю (ПЭК)	установленная	ежеквартально	РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»
Отчет по разрешенным и фактическим эмиссиям	установленная	1 раз в год	РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»

Отчет о выполнении условий природопользования	установленная	ежеквартально	РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»
---	---------------	---------------	--

При необходимости (по требованию государственных природоохранных органов и общественных организаций) предоставляется выборочная экологическая информация.

8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Для обеспечения нормальной и бесперебойной работы на предприятии, а также для соблюдения природоохранного законодательства необходимо осуществлять внутренние проверки. Для этих целей разработан план – график внутренних экологических проверок, утвержденный руководителем предприятия.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1. Выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
3. Выполнение условий разрешений;
4. Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.
5. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

При проведении внутренней проверки необходимо:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- выполнить контроль за выполнением работ по производственному мониторингу, своевременность отбора проб и анализа данных согласно утвержденной программы;
- составить акт, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Таблица

8.1 План-график внутренних проверок

Наименование объекта	Цель проверки	Метод проверки	Сроки выполнения	Ответственный
----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------

Источники загрязнения атмосферного воздуха	Контроль сбросов ЗВ	Ведение журнала учета и регистрации выполненных работ	Постоянно	Ответственный за выполнение ПЭК
Обращение с отходами	Контроль за образованием и движением отходов в подразделениях	Ведение журнала учета обращения с отходами	Постоянно	Ответственный за выполнение ПЭК
	Контроль вывоза ТБО с территорий подразделений предприятия на полигон	Ведение журнала регистрации	Постоянно	Ответственный за выполнение ПЭК
Техника безопасности	Контроль за соблюдением технологического процесса и техники безопасности выполняемых работ, предотвращение аварийной ситуации, несчастных случаев.	Инструктаж по ТБ, пожарной безопасности	Постоянно	Ответственный за выполнение ПЭК

9. Протокол действий в нештатных ситуациях

Выполнение контроля в штатной и нештатной ситуации отличается частотой измерений. Контролируемые параметры остаются неизменными.

Контроль в штатном режиме проводится на постоянных пунктах наблюдения, размещенных с учетом расположения участков работ. Отбор проб и исследование установленных Программой параметров наблюдаемых компонентов окружающей среды проводятся специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, по утвержденным в РК методикам. Частота наблюдений за каждым компонентом природной среды зависит от особенности природных условий и режима работы объекта и определяется настоящей программой.

Контроль в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных ситуаций частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель контрольных наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на окружающую среду.

Обеспечение основной деятельности предприятия предусматривает мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями

также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемой ситуации, при наступлении которой предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В процессе ликвидации аварии контрольные наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения контрольных исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

После устранения нештатных ситуаций необходимо определить оказанное влияния на все компоненты окружающей природной среды.

10. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

ПЭК осуществляется специальной службой, организованной в структуре ТОО «Andas Agro». Специалисты экологической службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды.

Ответственность за проведение учета количества выбросов, и образования отходов, за правильность расчета природоохранных платежей, ежеквартально, за переписку по вопросам охраны окружающей среды в каждом подразделении осуществляет непосредственно начальник каждого из подразделений.

Ответственность за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды несут начальники соответствующих подразделений предприятия согласно утвержденному графику.

В порядке осуществления вневедомственного контроля за состоянием окружающей среды в районе функционирования предприятия силами специализированных экологических организаций выполняется производственный мониторинг окружающей среды с отбором проб воды и анализом загрязнения атмосферного воздуха.

При отсутствии по той или иной причине ответственного работника, осуществляющего внутреннюю проверку, ответственность автоматически возлагается на руководителя предприятия до момента назначения нового ответственного. После подписания приказа о назначении ответственного, копия приказа для сведения направляется в территориальное подразделение уполномоченного органа ООС по месту расположения производственного объекта.

Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду возложено на руководителя предприятия.

11. Перечень нормативных и методических документов для организации и проведения производственного контроля и составления отчета по производственному контролю

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1.07.2021 г.);

2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»;

3. «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;

4. ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»;

5. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;

9. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

Приложение 1
к Правилам разработки программы
производственного экологического контроля
объектов I и II категорий, ведения внутреннего
учета, формирования и представления
периодических отчетов по результатам
производственного экологического контроля
Форма

Программа производственного экологического контроля объектов I и II категории

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес-идентификационный номер (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее-ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «Андас Агро»	556035100	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	200540003390	01132	Разведение прочего крупного рогатого скота и буйволов	ИИК KZ2260102410003 82161 АО.«Народный Банк Казахстана» БИКНСВ KKZKX	1200 КРС

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
ТБО (коммунальные отходы)	20 03 01	-
Смет с территории	20 03 03	
Золошлаковые отходы	10 01 15	
Навоз	02 01 06	Сбор, транспортировка, уничтожение на навозохранилище

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	4

2	Организованных, из них:	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Промплощадка №1	0,48234/365 тонны отходов в день	Навозохранилище	6003	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	Аммиак Сероводород	Ежеквартально

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Промплощадка №1	Котельная	0003	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Уголь

Промплощадка №1	Склад угля	6004	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	Взвешенные частицы(Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния)	Уголь
Промплощадка №1		6002	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	Аммиак Сероводород Метан Метанол Фенол Этилформиат Пропиональдегид Гексановая кислота Диметилсульфид Метантиол Метиламин Пыль меховая	содержание скота 1200– голов;
	Площадка для хранения навоза - Навозохранилище	6003	52°40'58.64524" 76°44'11.90928" 52°41'04.67962" 76°44'39.44649"	Аммиак Сероводород	Навоз скота

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Отсутствуют полигоны ТБО – газовый мониторинг не ведется					

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Сброса в водные объекты не предусматривается – мониторинг не ведется				

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6

Точки № 1-4 на границе ОВ промплощадки ТОО «Andas Agro»	Азота (IV) диоксид	1 р/год	Не прогнозируются	Аккредитован- ная испытательная лаборатория	Инструментальные замеры
	Азот (II) оксид				
	Углерод оксид				
	Взвешенные в- ва (пыль)				
	Аммиак				
	Сероводород				

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
			<i>Мониторинг не ведется</i>		

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Т1 Т2	Нитраты	130	1 р/год	Валовые содержания
	Азот аммонийный	-		
	Нефтепродукты	-		

**Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения
нарушений экологического законодательства**

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Место кормления животных на территории фермы	ежеквартально
2	Навозохранилище	ежеквартально
4	Котельная-цех обслуживания котельного оборудования	2 раза в год
5	Места интенсивной работы трактора МТЗ-80	2 раза в год

[illegible]

ТОО «Andas Agro».

Приказ № _____
«___» _____ 202 г.

В целях обеспечения соблюдения требований и указаний Экологического кодекса Республики Казахстан и других нормативных документов в области охраны окружающей среды

ПРИКАЗЫВАЮ:

Назначить

-лицом, ответственным за организацию ведомственного производственного экологического контроля по предприятию и за осуществление внутреннего экологического контроля

Денислам Ахметов

(ФИО ответственного лица, должность)

(подпись)

- лицом, ответственным за обеспечение соблюдения требований, предусмотренных Экологическим Кодексом и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды в процессе осуществления производственной и хозяйственной деятельности предприятия

Денислам Ахметов

(ФИО ответственного лица, должность)

(подпись)


Директор
ТОО «Andas Agro».



Зайрашев Д. З

Листка 9-Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ		РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Павлодаргидрогеология»		«Павлодаргидрогеология»

Юридический адрес: г. Павлодар, с. Жетекши, ул. Орда, 1, Павлодарская область, 140000, Республика Казахстан, код 8-718-2; телефоны: 35-63-45, 35-63-38, 35-68-25, факс: 35-63-15, 35-63-38

prismnayapa@mail.ru, azimutpavl@mail.ru, geoespavl@rambler.ru

Почтовый адрес: ул. Орда, 1, с. Жетекши, г. Павлодар, Павлодарская область, п/и 140019

П А С П О Р Т

РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ № 19-21

Павлодарский район, с. Набережное
ТОО «Andas Agro»



М.П. Директор

Главный инженер

И. о. главного гидрогеолога

Попов Ю. В.

Азаренко А. В.

Камзин Г. Н.

2021 год

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ:

Компоненты	мг/ л	Компоненты	мг/ л	Компоненты	мг/ л
Кальций (Ca^{+2})	62,1	Хлориды (Cl^-)	325,5	CO_3	н.о
Магний (Mg^{+2})	57,1	Сульфаты (SO_4)	373,6		
Натрий+калий ($\text{Na}+\text{K}$)	373,9	Нитриты (NO_2)	0,003	Жесткость общ.	7,80
Железо консерв. ($\text{Fe}_{\text{общ}}$)	0,37	Нитраты (NO_3)	0,8	Жесткость К.	7,10
Аммиак (NH_4)	0,1	pH	8,2	Жесткость Н.	0,7
Гидрокарбонаты (HCO_3)	433,2	Сухой остаток	1482		

Формула ионного состава: $M_{1,6} \frac{\text{Cl}38 \text{SO}_4 32 \text{HCO}_3 30}{(\text{Na}+\text{K})67 \text{Mg}20 \text{Ca}13}$

Вода по химическому составу: сульфатно-гидрокарбонатно- хлоридная (смешенная по анионам), магниевно-натриевая, (по катионам)

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИНЫ:

1. Скважина рекомендуется эксплуатировать с дебитом, не превышающим 1,0 л/с (3,6 м³/ч).
2. Оголовок скважины должен закрываться крышкой.
3. Производить чистку скважины квалифицированными специалистами.
4. Обеспечить сохранность оголовка скважины.



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



Срок действия аттестата аккредитации: до 09.07.2024 г.

Ф ДП 06-02-13-01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 23 – 2021

стр.1 из 1

Заказчик (наименование и контактные данные):

ТОО «Andas Agro», Республика Казахстан,
Павлодарская область, с.Набережное, ул.Мира, д.5
тел. 8 705 620 28 28
Договорные работы

Наименование объекта:

Павлодарская область, село Набережное, скважина 19-21

Место отбора объекта испытания:

Вода природная подземная

Наименование объекта испытания:

ТОО «Павлодаргидрогеология» по ГОСТ 31861-2012

Проба отобрана:

28/-

Лабораторный номер пробы/номер пробы

Дата отбора объекта испытания:

21.05.2021 г.

Дата приема объекта испытания:

21.05.2021 г.

Дата проведения испытаний:

21.05.-24.05.2021 г.

Наименование и обозначение НД, регламентирующего требования к контролируемому показателю объекта

санитарные правила от 16.03.2015 г. № 209

Дополнения, отклонения или исключения из метода:***

-

Дата получения результатов от внешних исполнителей:****

-

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	0	2	ГОСТ 3351-74, п.2
Вкус	балл	0	2	ГОСТ 3351-74, п.3
Водородный показатель (pH)	ед. pH	8,21	6-9	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Цвет	градус	7	20 (35)*	ГОСТ 31868-2012
Мутность	мг/дм ³	1,7	1,5 (2)*	ГОСТ 3351-74, п.5
Общая минерализация **	мг/дм ³	1627	-	расчетный показатель
Общая минерализация (без 0,5 HCO ₃)**	мг/дм ³	1410	-	расчетный показатель
Сухой остаток	мг/дм ³	1482	1000(1500)*	ГОСТ 26449.1-85, п.3.1
Общая жесткость	мг-экв/дм ³	7,80	7,0 (10)*	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Карбонатная жесткость**	мг-экв/дм ³	7,10	-	расчетный показатель
Некарбонатная жесткость**	мг-экв/дм ³	0,70	-	расчетный показатель
Карбонаты (CO ₃ ²⁻)	мг/дм ³	н/обн.	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2
Гидрокарбонаты (HCO ₃ ⁻)	мг/дм ³	433,2	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2
Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	325,5	350	ГОСТ 26449.1-85, п.9.2
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	373,6	500	ГОСТ 26449.1-85, п.13.1
Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	<0,003	3,0	ГОСТ 33045-2014
Нитраты (NO ₃ ⁻)****	мг/дм ³	0,8	45	ГОСТ 33045-2014
Кальций (Ca ²⁺)	мг/дм ³	62,1	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Магний (Mg ²⁺)	мг/дм ³	57,1	не нормируется	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Сумма ионов натрия и калия**(Na+K)*	мг/дм ³	373,9	-	расчетный показатель
Железо (Fe _{своб})	мг/дм ³	0,37	0,3 (1,0)*	ГОСТ 26449.1-85 п.16.1
Аммонийный азот (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	<0,10	2,0	ГОСТ 33045-2014

* 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.

**Исключается для объектов водоснабжения.

*** Заполняется при наличии дополнений, отклонений или исключений по методу.

**** Заполняется при наличии результатов от внешних исполнителей.

Формула солевого состава воды

Cl38SO₃37HCO₃30
(Na+K)67Mg20Ca13

Протокол подготовил

О.П. Конева

Начальник химической лаборатории

О.П. Конева

Дата оформления протокола «24» мая 2021 г.



Результаты протокола испытаний относятся на представленный заявителем образец.
Протокол испытаний не может быть использован кроме как в полном объеме, без обработки химической лабораторией ТОО «Павлодаргидрогеология».

Разведочно-эксплуатационная скважина № 19-21 расположена на территории Павлодарской области, Павлодарский район, в 1,2 км восточнее с. Набережное, в 0,9 км восточнее трассы «Павлодар-Омск», в 300 м южнее грунтовой дороги, в 200 м восточнее ЛЭП, на второй надпойменной террасе р. Иртыша.

Координаты: с.ш. 52°40'55,0"; в.д. 076°44'13,6";

Разведочно-эксплуатационная скважина № 19-21 предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения ТОО «Andas Agro».

Бурение скважины проводилось ТОО «Павлодаргидрогеология» по договору с ТОО «Andas Agro».

Способ бурения: ударно-канатное

Станком УГБ-50М

Бурение начато 20.05.2021 г.

Окончено: 20.05.2021 г.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

Геологический возраст	Наименование пород	Интервал залегания, (м)		Мощность (м)
		от	до	
a ₁ Q _{III}	Почвенно-растительный слой с корнями растений	0,0	0,3	0,3
	Супесь коричневая, пылеватая	0,3	1,23	0,9
	Песок серо-коричневый, мелко-среднезернистый, сильноглинистый	1, 2	4,3	3,1
	Глина серо-коричневая, плотная, с прослойками песка	4,3	12,0	7,7
N ₁₋₂ pv	Песок красно-коричневый, мелко-среднезернистый, кварц полевошпатовый, водоносный	12,0	15,0	3,0
	Глина серая, плотная, вязкая	15,0	15,5	0,5
	Песок желто-коричневый, среднезернистый, кварц полевошпатовый, водоносный	15,5	17,5	2,0
	Глина серая, плотная, вязкая	17,5	17,7	0,2
	Песок желто-коричневый, крупнозернистый, водоносный, с прослойками глины серой	17,7	21,7	4,0
	Глина серо-коричневая, плотная, вязкая	21,7	21,9	0,2