

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ЯКОВЛЕВ М.М.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
№02309Р от «12» декабря 2013 года

ПРОЕКТ

ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ» НА ПЕРИОД 2026-2035 ГГ.

Директор
ТОО АПК «Волынский»



Р.М. Тушиев

Индивидуальный
предприниматель



М.М. Яковлев

г. Караганда · 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	3
2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ». ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	5
2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий	5
2.2 Рельеф	9
2.3 Почвы	11
2.4 Гидрогеологические условия	11
2.5 Гидрологические условия	13
2.6 Растительность и животный мир	17
2.7 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ДЛЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ»	29
3.1. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	29
3.1.1 Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	29
3.2. Операционный мониторинг (мониторинг соблюдения производственного процесса).	30
3.3. Мониторинг эмиссий в окружающую среду	30
3.3.1. Мониторинг отходов производства и потребления	31
3.3.2. Мониторинг атмосферного воздуха	36
3.3.3. Мониторинг водных ресурсов	37
3.4 Мониторинг воздействия	37
ПРИЛОЖЕНИЯ	38
Приложение 1 Программа производственного экологического контроля ТОО АПК «Волынский»	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Производственный комплекс ТОО АПК «Волынский» располагается в Абайском районе Карагандинской области на расстоянии 7 км к юго-западу от города Караганды. Ближайшие населенные пункты поселок Актас и село Уштобе расположены соответственно на расстоянии 2,8 км к северо-западу и 3,8 км к юго-западу от предприятия. На расстоянии 2,5 км в западу от предприятия проходит республиканская автомобильная дорога А17 (Кызылорда-Успенка).

В настоящее время основным видом деятельности ТОО АПК «Волынский» является свиноводство: разведение племенных свиней пород крупная белая и дюрок, производство мяса свинины. Мощность комплекса составляет 35000 голов. Готовой продукцией предприятия является мясо свинины в количестве 3,8 тыс. тонн в год. На предприятии производится переработка мяса в колбасные изделия в объеме 1,5 тыс. тонн в год.

Еще одним направлением деятельности предприятия является рыбоводство: товарное осетроводство бассейновым методом. Объем производства рыбной продукции (живая и охлажденная стерлядь) – 25 тонн в год.

Общая численность сотрудников предприятия – 436 человека.

Водоснабжение свиноводческого комплекса ТОО АПК «Волынский» обеспечивается за счет эксплуатации скважин №№ 1, 2, 3 и 9144 находящихся в пределах контура подсчета запасов.

На основании договора на оказание услуг от 06.01.2011 г. ТОО АПК «Волынский» принимает сточные воды ТОО «Сомер А».

Сточные воды ТОО АПК «Волынский» после предварительной очистки от твердых частиц и осветления в цехе биологической очистки направляются на поля фильтрации для последующей естественной биологической доочистки.

Площадка полей фильтрации расположена в 10 км юго-западнее г. Караганды, в 6 км на юг от свиного комплекса, в 1,5 км юго-восточнее пос. Алабас, на левобережной II надпойменной террасе реки Соқыр в 0,8-4,1 км южнее крайней ее протоки.

Общая площадь полей фильтрации и испарения составляет 280 га, в настоящее время предприятием эксплуатируется часть полей площадью 37,5 га.

Согласно решению Департамента экологии по Карагандинской области от 27 августа 2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду ТОО АПК «Волынский» относится к объектам **I категории**.

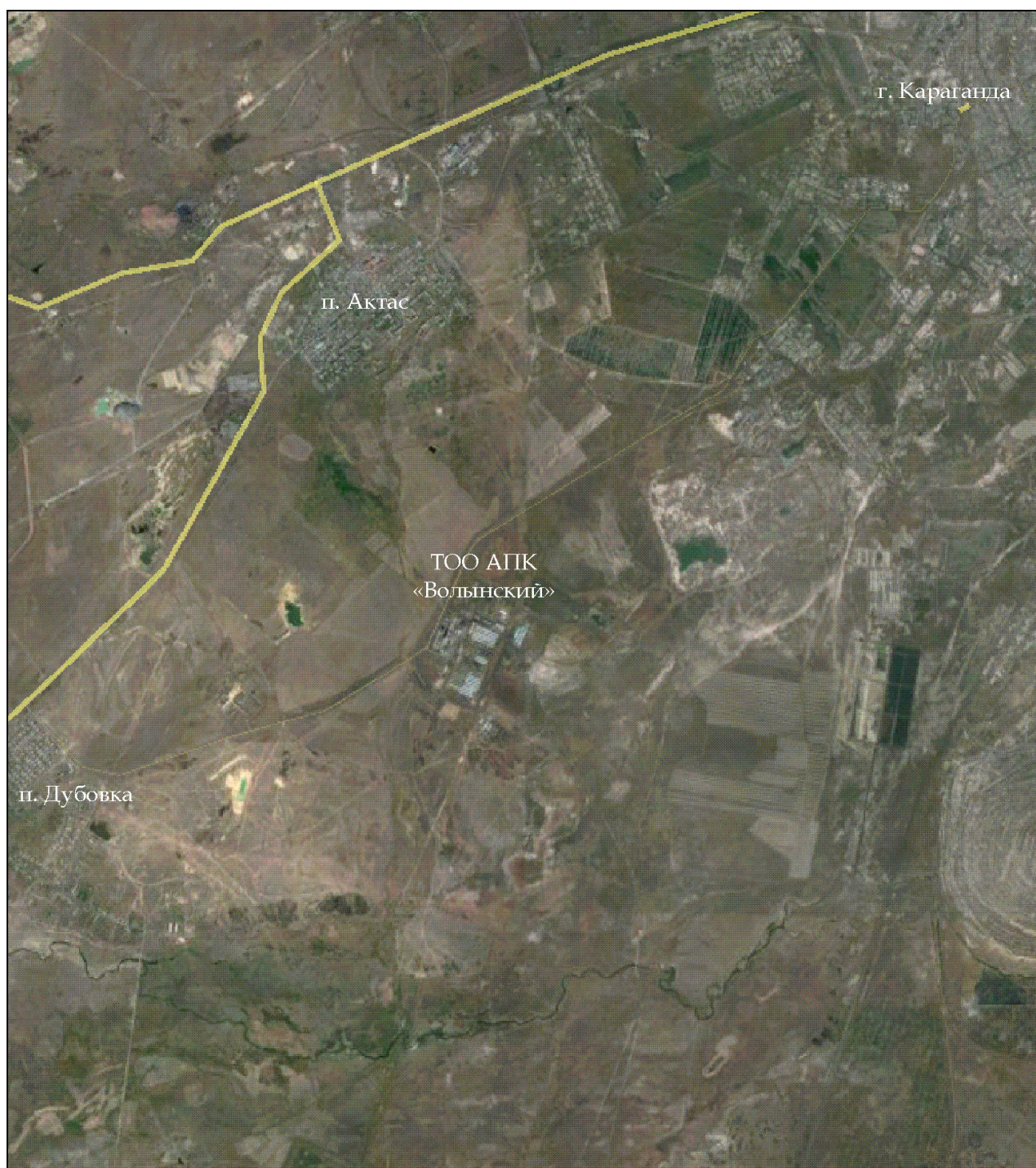


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта расположения промплощадки ТОО АПК «Волынский»

2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ». ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что является следствием удаленности территории от больших водных пространств и свободного доступа в пределы области теплого сухого субтропического воздуха пустынь Средней Азии, а теплые время года и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное полугодие.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. Весна наступает в конце марта - начале апреля и длится всего один - два месяца. Лето продолжается четыре - пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна, короткая, часто сухая.

Радиационный баланс. Составляющие радиационного баланса на территории области существенно изменяются в зависимости от широты местности, так как продолжительность солнечного сияния в южной части значительно больше, чем в северной, что обуславливается различным развитием облачности. Число ясных дней в году (по общей облачности) в Караганде 80, а в районе Бетпакдалы 113. Суммарный приток солнечной радиации за год возрастает с севера на юг от 110 до 130 ккал/см². В декабре он составляет 2-3, а в июне достигает 16-18 ккал/см² в месяц. Отражательная способность земной поверхности в разных районах области неодинакова, особенно в холодное полугодие. Величина альбедо в теплый период года изменяется в пределах 20-28%, а зимой при наличии снежного покрова от 70% на севере до 40% на юге. Суммарные годовые величины радиационного баланса изменяются соответственно от 40-42 до 45-48 ккал/см². Максимальный радиационный баланс наблюдается в летнее время (июнь - июль) и составляет 6-9 ккал/см². Годовая амплитуда радиационного баланса 9-9,5 ккал/см².

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в северной части области плюс 2-2,5°C, а в южной плюс 5-7°C. В связи с изрезанностью рельефа местности закономерное возрастание температуры воздуха с севера на юг часто нарушается. В повышенных частях рельефа средняя годовая температура воздуха колеблется от 0 до +23°C. Средняя температура самого холодного месяца - января на севере составляет минус 16-17°C, на юге минус 13-15°C. Абсолютный минимум достигает соответственно на севере 50, а на юге 40°C ниже нуля. Весной среднесуточная температура воздуха переходит через 0°C в сторону положительных температур в среднем 5-10 апреля на севере и 20-30 марта на юге. В возвышенных районах области наступление положительных температур наблюдается в среднем на 3-5 дней позже. На одних и тех же широтах в западных районах территории весеннее потепление обычно наступает на 2-3 дня раньше, чем в восточных. Начало и окончание весны от года к году изменяется на 15-20 дней. Осенью переход среднесуточных температур через 0°C наблюдается 20-25 октября на севере области и в повышенных частях мелкосопочника, на юге задерживается до 5-10 ноября. Продолжительность теплого периода составляет в среднем 200-230 дней. Наиболее теплый месяц июль. Средняя месячная температура изменяется от +20°C в северной части до +25°C в южной. В повышенных частях мелкосопочника она на 2-3°C меньше. Абсолютный максимум температуры в июле на севере области достигает +40-42°C, а в ее южной части +46°C.

Таким образом, для всей территории амплитуда колебаний среднемесячных температур достигает 30-40°C, абсолютная амплитуда превышает 90°C.

Влажность воздуха. Средняя годовая абсолютная влажность воздуха изменяется от 5 до 7 мбар. Годовая амплитуда абсолютной влажности воздуха составляет 9-10 мбар. Наибольшая относительная влажность бывает в зимнее время, наименьшая в теплое время года. Средний годовой дефицит влажности в северных районах составляет 5-5,5 мбар, а в южных 7,5-9,5 мбар. В зимнее время на большей части территории он равен 0,3-0,6 мбар и только в районах развития низкогорья и водораздельного мелкосопочника обычно несколько выше. В теплое время года дефицит влажности воздуха значительно колеблется. На севере области средние месячные его величины изменяются от 0,8-0,9 мбар в марте до 13-13,5 мбар в июле, а на юге соответственно от 1-1,7 до 20-25 мбар. В сентябре недостаток насыщения воздуха влагой в северных районах области составляет 7-9 мбар, о южных 10-12 мбар, в октябре он уменьшается до 3-5 мбар. В горах дефицит влажности в июле в среднем не превышает 12 мбар.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра в северной части равна 4,5-5, а южной 3,5-4,5 м/сек. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого и среднем проходит по 50° с. ш.) в северных районах преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5 м/сек и повторяемостью 25-45%, а в центральных и южных - северо-восточные повторяемостью 40—75%. В западных и южных районах равнинной территории средняя за зимний период скорость ветра составляет 4,5-15 м/сек. По мере приближения к низкогорным районам она снижается в среднем до 3-4 м/сек, однако с высотой местности она увеличивается и достигает 5-6 м/сек (Улытау). В теплое время года на севере и в центральных районах области преобладают северо-восточные ветры на юге - юго-западные. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30 м/сек), как правило, наблюдаются во второй половине зимы весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15 м/сек колеблется от девяти дней на юге до 50 на севере.

Осадки. Атмосферные осадки распределяются весьма неравномерно. Средний слой годовых осадков для всей территории составляет 260 мм. Наибольшее за год их количество выпадает в низкогорных районах – 300-350 мм на северо-западе в горах Улутау и до 400 мм в горном узле на северо-востоке области, где наблюдается особенно большая пестрота в распределении. На одних и тех же возвышенностях мелкосопочника наиболее увлажнены обычно западные и северные склоны, меньше - юго-восточные. В южных равнинных и полупустынных районах области осадков выпадает значительно меньше (150 мм).

Соотношение сезонных сумм осадков в различных районах области неодинаково. В повышенных частях мелкосопочника и на севере на холодную часть года и среднем приходится 25-35%, а на юге 40-45% от годовой их суммы. При этом осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. В теплый период года в низкогорных и мелкосопочных районах выпадает до 300 мм, а в южной равнинной части 75-100 мм.

Осадки теплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительности, что особенно характерно для открытой выровненной территории юга и запада области, где этому способствуют повышенная солнечная радиация, высокие температуры и резкий дефицит влажности воздуха, а также усиленная ветровая деятельность, вызывающая продолжительные засухи и суховеи.

Наибольшая месячная сумма осадков в возвышенных частях рельефа и на севере области приходится на летние месяцы (июнь - июль), а на юге - на весенние (апрель - май). Наименьшее количество осадков выпадает обычно в феврале – марте и в сентябре. В многолетнем цикле сумма осадков колеблется в больших пределах. В годы с большим количеством осадков сумма их достигает 550 мм в Каркаралинских горах и 350 мм на равнинном юге, а в годы с малым количеством осадков соответственно 150 и 75 мм. Еще более

значительны различия в количестве осадков отдельных лет за холодную и теплую части года.

В исключительно многоснежные зимы сумма их за ноябрь-март в гористых расчлененных районах составляет 200-250, а на равнинах 150-175 мм. В крайне малоснежные зимы количество осадков составляет всего 20-30 мм. Выпадают они обычно в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов. В среднем за год число дней с осадками больше или равное слою 0,1 мм на юге области составляет 60-75 (Балхаш, Бетпақдала, Дзезказган), в центральных районах 80-100, в северных (Караганда, Каркаралинск) 100-120 дней. Из них 90% случаев на юге и 80% на севере области относится к количеству осадков менее 5 мм. Даже в теплое время года число дней с осадками более 10 мм колеблется от одного дня на юге до шести дней на севере. Осадки слоем 20 мм и более за сутки выпадают не ежегодно, хотя в отдельные дождливые периоды на севере области и в возвышенных районах они отмечаются по нескольку дней. Максимальные за год суточные суммы осадков в мелкосопочнике в отдельные годы достигают 50-60 мм, тогда как на равнинной территории они не превышают 35 мм. Наибольшая продолжительность ливня составляет 5-10 часов на юге и до 20 часов в северных районах, где ливневые дожди обычно наблюдаются в летнее время (июнь - июль), тогда как в южных ее районах - весной (апрель - май), но в отдельных случаях они бывают и осенью.

Засушливость климата проявляется также в большой продолжительности бездождевых периодов. Отсутствие осадков в северных районах области наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а на юге до 50 дней. В отдельные годы в южных районах области дождей не бывает в течение 60-70 дней, а на севере 50-60 дней. Бездождевыми чаще всего бывают август - сентябрь, нередко и июль. Поскольку дожди с малой суммой осадков в летнее время года слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода значительно больше длительности бездождевых периодов.

Снежный покров. Распределение снежного покрова по территории области в общих чертах подчиняется широтной зональности. Однако закономерности в сроках установления и схода снежного покрова, а также в распределении снегозапасов значительно нарушаются под влиянием рельефа местности. Первые снегопады и неустойчивый снежный покров в северных районах иногда наблюдается уже в конце сентября. В большинстве случаев появление снежного покрова приходится на конец октября на севере и востоке и середину ноября на западе и юге. Устойчивый снежный покров на большей части территории устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября. В отдельные годы образование устойчивого снежного покрова на севере затягивается до конца декабря, а на юге до середины января непродолжительность залегания снежного покрова в различных районах территории неодинакова. В районах развития низкогорья, водораздельного мелкосопочника и на севере он удерживается в среднем 130-150, а на юге 100-120 дней. В некоторые годы в южных районах устойчивый снежный покров вообще не наблюдается. Накопление снега на большей части территории идет постепенно и достигает максимума в марте, однако нередко накопление основной массы снега наблюдается в первой половине зимы, а в феврале и марте запасы воды в снеге вследствие испарения уже значительно убывают. Максимальные запасы снега на юге области в среднем бывают 20 февраля - 1 марта, а на севере и в повышенных частях мелкосопочника - 10-15 марта. Наиболее ранние даты приходится на конец января - начало февраля, самые поздние на конец марта. Начало весеннего снеготаяния в среднем наблюдается через 10-15 дней после даты установления максимальных запасов. Средняя из наибольших высота снежного покрова в зимний период на севере территории - 25-30 см, на юге 10-15 см. К началу снеготаяния на большей части территории она составляет 20-25 см, а в многоснежные зимы достигает 30-40 см и в малоснежные не превышает 10-15 см.

Плотность снежного покрова в начале зимы обычно не больше 0,15-0,2, но в течение зимнего периода постепенно увеличивается и перед началом весеннего снеготаяния составляет в среднем 0,25-0,35. В отдельные зимы плотность снега колеблется от 0,15-0,25

до 0,4-0,45. Наибольших значений плотность снежного покрова достигает в зимы с сильными метелями и оттепелями. Последние наблюдаются изредка во второй половине зимы.

В пределах казахского мелкосопочника распределение запасов снега по площади находится в большой зависимости от рельефа местности. Среднее увеличение запасов снега с высотой местности составляет 15 мм на 100 м высоты. В то же время абсолютная величина максимальных запасов воды в снеге весьма различна даже на одинаковых высотах одних и тех же горных массивов. Например, разница в запасах воды в снежном покрове на одних и тех же высотах западных и восточных склонов Улутауских гор достигает 4060 мм.

В целом по области максимальные запасы воды в снежном покрове составляют 70-80 мм для северных и 40-50 мм для южных ее районов.

Снеготаяние и зимне-весенние (эффективные) осадки. На территории Карагандинской области для весеннего периода характерен солярный тип погоды, реже смешанный и адвективный. Поэтому сход снежного покрова происходит вначале медленно и прерывисто, и только в конце интенсивность снеготаяния резко возрастает. В начальный период талые воды расходуются преимущественно на испарение. Водоотдача снега и питание талыми водами подземных вод осуществляется в конце периода наиболее интенсивного таяния. Пополнение запасов подземных вод талыми водами продолжается также и после полного схода снега вследствие выпадения на хорошо увлажненную талыми водами почву осадков весеннего периода.

Осадки за период снеготаяния сравнительно невелики и обычно составляют не больше 20% от запасов воды в снежном покрове, но осадки всего весеннего периода составляют 60-70% от снегозапасов.

Испарение. Потери воды на испарение складываются из следующих составляющих: испарение (возгонка) снега за время его таяния, испарение с воды за время ее стекания по склонам и в руслах за половодье, испарение с водной поверхности постоянно действующих водоемов, испарение с почвы.

Наблюдения показывают, что потери на испарение со снежного покрова в условиях радиационного таяния при солярном и смешанном типе погоды бывают велики. Средняя интенсивность испарения за период с даты установления максимальных запасов снега до его схода на территории Карагандинской области составляет около 0,4 мм/сутки, а наибольшая превосходит 1,4 мм/сутки. В малоснежные годы с затяжной бездождевой весной безвозвратные потери на испарение со снега могут составлять до 50% максимальных запасов снега.

Потери на испарение с воды при ее стекании по склонам и в руслах ручьев и рек во время половодья зависят от условий погоды и продолжительности половодья. Поскольку склоновый сток и сток половодья на реках Карагандинской области происходит в течение непродолжительного весеннего периода, потери на испарение с воды за это время сравнительно невелики (5-10% запасов снега и весенних осадков).

Наиболее существенна величина потерь на испарение с водной поверхности водоемов, существующих в течение всего или большей части теплого периода года (озера, водохранилища, пруды, речные плесы). Средняя величина испарения на таких водоемах за теплый период года изменяется от 700-800 мм на севере области до 1000-1200 мм в ее южных районах.

Испарение с почвы весьма непостоянно во времени и пространстве. Оно обуславливается главным образом степенью увлажнения почвы, зависящей от количества атмосферных осадков и водоудерживающей ее способности.

В связи с большими потерями на испарение летом и из-за сравнительно небольшого количества осадков осенью почво-грунты в зимний период и к началу весеннего снеготаяния находятся в слабоувлажненном состоянии. В период весеннего снеготаяния большая часть талых вод аккумулируется в верхнем полуметровом или метровом слое почвы. Супесчаными почвами южных районов Карагандинской области аккумулируется в среднем

70-80%, а суглинистыми в северных районах 60-65% зимне-весенних осадков. Однако почти вся эта влага и выпадающие, а первую половину лета осадки расходуются на испарение с почвы и транспирацию растениями. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы (в том числе и со снега), полученное приближенно, изменяется в среднем от 100-150 мм на юге до 250-350 мм на севере и в районах возвышенного мелкосопочника и низкогорья.

Около половины всего суммарного испарения приходится на месяцы наибольшего увлажнения почвы (апрель, май, июнь). В июле испарение обычно не превышает величины осадков, и только начиная с августа – сентября, вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение бывает меньше количества атмосферных осадков.

2.2 Рельеф

В целом рельеф описываемого района представляет собой холмистую равнину, относящуюся к Казахской складчатой стране так называемому Казахскому мелкосопочнику.

Для Казахской складчатой страны характерна общая приподнятость территории с диапазоном высот от 200 до 1500 м. Преобладающая часть поверхности лежит на высотах 400-1000 м. Второй особенностью является монолитность, относительно слабое развитие крупных внутренних впадин. В этом плане наблюдаются значительные различия между западной и восточной частями страны.

В западной части выделяются два низкогорных массива – Кокчетавская возвышенность (947) и Улытау (1133), разделенные обширной Тенгиз-Кургальджинской впадиной с плоским равнинным рельефом. Сарысу-Тенгизский водораздел отделяет ее от Джезказганской впадины. В целом западная часть страны – это преимущественно возвышенная равнина со средними высотами 300-500 м.

В восточной части Казахской складчатой страны такой дифференциации на возвышенности и впадины не наблюдается. В целом поверхность здесь отличается большими высотами (500-1000 м) и более расчлененным рельефом.

Она имеет форму сводового поднятия, в центре которого находятся горы Кызылтас с высшей точкой Казахского мелкосопочника – г. Аксоран (1565 м).

Горные массивы окружены полосой мелкосопочника, переходящего по окраинам в возвышенные волнистые равнины. Особенности рельефа территории обусловлены историей ее формирования и геологическим строением. Казахская складчатая страна представляет собой Казахский щит молодой эпипалеозойской Урало-Сибирской платформы. Геологическое строение щита отличается довольно большой сложностью. Здесь сохранились остатки протерозойских структур, многочисленны каледонские и герцинские структуры.

Разновозрастные и даже разновозрастные складчатые структуры Казахского щита ориентированы в различных направлениях. Это создает в сочетании с имеющимися здесь более древними массивами общее мозаичное строение территории.

В течение архея и раннего протерозоя на территории Казахского мелкосопочника сформировался складчатый фундамент из глубоко метаморфизованных пород: гнейсов, кристаллических сланцев, мраморов, амфиболитов, гранитоидов. На его эродированной поверхности, начиная с верхнего протерозоя, накапливались осадочные и осадочно-вулканогенные толщи, близкие к платформенным. Следовательно, в конце протерозоя здесь существовала древняя платформа с двухъярусным строением (протоплатформа).

Слагающие ее породы выходят на дневную поверхность в Кокчетавском массиве и ядре Улытауского антиклинория.

Протоплатформа была разбита серией разновозрастных разломов. В приразломных зонах происходила активизация тектонических движений: прогибание, накопление осад-

дочных и осадочно-вулканогенных толщ, складкообразование. Так сформировались складчатые структуры верхнего яруса.

В западной части Казахского мелкосопочника эти структуры созданы салаирской и раннекаледонской складчатостью. Структуры восточной части Казахского мелкосопочника созданы преимущественно герцинской складчатостью. Во время каледонского и герцинского циклов на территории страны протекала интенсивная магматическая деятельность. С ней связано обилие вулканогенных отложений и интрузий различного состава с резким преобладанием кислых, а также метаморфизация палеозойских отложений и богатство разнообразными рудными ископаемыми. Складчатость сопровождалась образованием разломов, надвигов, сбросов и взбросов.

В послегерцинское время Казахский мелкосопочник вступает в платформенный этап развития, на протяжении которого, сохраняет устойчивую тенденцию к поднятию. В течение всего мезозоя и палеогена территория щита оставалась приподнятой сушей и сохраняла континентальный режим развития, в условиях которого происходило формирование денудационного рельефа. Влажный теплый климат способствовал значительной интенсивности процессов денудации.

Территория страны превратилась в пенеплен с остаточными возвышенностями.

Формировалась мощная кора выветривания. В понижениях рельефа накапливались континентальные речные и озерно-болотные, местами угленосные отложения. В палеогене в период максимальной морской трансгрессии окраины щита и открытые к краевым частям впадины (Тенгизская и Джезказганская) кратковременно заливались морскими водами.

В неоген-четвертичное время произошло общее поднятие территории, но его амплитуда в разных местах была неодинаковой. Абразионные равнины палеогенового моря по окраинам щита местами поднялись на 400 м, а центральная часть свода – более чем на 1000 м. Древняя мезозойско-палеогеновая поверхность выравнивания подверглась значительным деформациям.

Результатом неотектонических движений явилось возникновение островных гор. В западной части щита движения носили унаследованный характер, поэтому в рельефе достаточно четко выражены древние тектонические структуры. Во впадинах, отстававших в поднятии, поверхность выравнивания была перекрыта континентальными неоген-четвертичными отложениями. В восточной части Казахской складчатой страны, которая непосредственно примыкает к областям активного горообразования, наряду с унаследованными структурами (Чингизтау) распространены и наложенные (Каркаралинское, Баянаульское поднятия, Балхаш-Алакольская впадина и др.).

Таким образом, основные черты современного рельефа Казахской складчатой страны были созданы в результате длительной пенепленизации и новейших тектонических движений, которые обусловили возникновение крупных неровностей рельефа и привели к увеличению его расчлененности. Основными типами морфоструктур являются цокольные денудационные равнины, мелкосопочник и денудационно-тектонические низкогорья и холмогорья, образующие несколько основных геоморфологических уровней.

Общее изменение конфигурации суши Евразии в неоген-четвертичное время привело к тому, что территория Казахского мелкосопочника оказалась во внутренней части крупного континента на большом удалении от океанов. Это обусловило нарастание сухости климата и формирование аридной морфоскульптуры, важнейшую роль, в создании которой играла ветровая эрозия (дефляция). Чередование сухих эпох с влажными обусловило периодическое усиление эрозионного расчленения поверхности и длительную сохранность эрозионных форм рельефа в засушливых условиях ксеротермальных периодов.

Поэтому на всем пространстве Казахского мелкосопочника господствует аридно-денудационный рельеф.

Цокольные денудационные равнины расположены на высотах от 400 до 600 м. Они занимают окраины Казахской складчатой страны и шире распространены в западной ее

части. Это наиболее древний уровень, представленный мезозойско-палеогеновым пенепленом, сформированным на складчатом палеозойском основании. Колебания относительных высот изменяются от 10 до 60 м. Иногда среди цокольных равнин возвышаются изолированные сопки, холмы и гряды высотой до 50-100 м.

Ниже этого уровня на высотах 300-400 м расположены денудационно-аккумулятивные равнины Тенгиз-Кургальджинской и Джезказганской впадин.

Толщи кайнозойских отложений формируют в их пределах плоскую или волнистую поверхность. Речными долинами поверхность в Тенгизской впадине расчленена на ряд платообразных массивов.

Мелкосопочник занимает значительные территории в восточной части Казахской складчатой страны. Встречается он на некоторых участках Кокчетавской возвышенности, по периферии гор Улытау и на Сарысу-Тенгизском междуречье. Это специфический рельеф. Мелкосопочник издавна считался наиболее характерным и специфическим рельефом Казахского щита.

Мелкосопочник это одна из начальных стадий эрозионно-денудационного расчленения древнего пенеплена, поднятого новейшими движениями.

Мелкосопочник представляет собой возвышенную равнину, на которой беспорядочно или правильными рядами расположены многочисленные сопки, холмы и увалы с относительной высотой от нескольких до 40-50 м. Морфологические черты мелкосопочного рельефа тесно связаны со структурными и литологическими условиями.

Для массивов, сложенных эффузивными породами (порфиритами, туфами, диабазами), характерны холмистые и увалисто-холмистые формы со скалистыми выходами на вершинах и склонах. Кварциты определяют резкие скалистые формы сопок. В области развития дислоцированных пород палеозоя (песчаников, сланцев, известняков) преобладает холмисто-грядовый мелкосопочник. Цепи сопок и понижения между ними ориентированы вдоль простирания складок. В районах гранитных интрузий сопки осложнены округлыми глыбами и выступами.

Характерными формами рельефа Казахского мелкосопочника являются древние и современные речные долины. Особенно поражают своими значительными размерами и широким распространением древние долины, лишь частично используемые современной речной сетью. Днища современных речных долин, представленные поймой и двумя надпойменными террасами, образуют самый низкий гипсометрический уровень, но лишь по окраинам мелкосопочника он опускается немногим ниже 200 м.

2.3 Почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают каштановые почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 10 до 20 см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

2.4 Гидрогеологические условия

Согласно принципам гидрогеологического районирования Казахстана описываемый район относится к Тениз-Кургальджинскому бассейну подземных вод I порядка и Карагандинскому бассейну подземных вод II порядка. В целом гидрогеологические условия

района сложные, характеризуются развитием трещинных, трещинно-карстовых, трещинно-жильных и поровых вод.

Первый от поверхности водоносный горизонт, непосредственно залегающий на неогеновых глинах и юрских и скальных палеозойских отложениях, представлен аллювиальными отложениями нижнечетвертичного возраста. Водовмещающими породами служат прослои и линзы песков среди суглинков и глин. Глубина залегания подошвы составляет 5,2-10,8 м. Уровни грунтовых вод устанавливаются на глубинах от 1,6 до 5,7 м. Мощность отложений колеблется от 0,9 до 7,2 м, чаще 1,8-4,3 м. Обводненность отложений незначительная.

Подземные воды по качеству преимущественно солоноватые с сухим остатком 1-3 г/дм³, в отдельных местах достигает 5-10 г/дм³ с повышенным содержанием нитратов до 88 мг/дм³. По типу сульфатно-натриевые.

Водоносный комплекс терригенных ниже-среднеюрских отложений состоит из 4-х свит: михайловской (Jimh), кумыскудукской (Jikm), дубовской (Jicb) и саранской (JiSr). Ложом юрских отложений являются каменноугольные отложения, на северо-востоке - девонские эффузивы.

В приповерхностной зоне юрские породы сильно изменены и представлены пестроцветными глинистыми образованиями (кора выветривания).

В гидрогеологическом отношении юрские образования, слагающие михайловский субартезианский бассейн, представляют практический интерес в качестве источника водоснабжения населенных пунктов и предприятий.

Михайловская свита (Jimh) распространена в центральной части одноименной мульды и представлена преимущественно переслаиванием аргиллитов, алевролитов, песчаников, красноватых конгломератов. Максимальная глубина залегания подошвы свиты 130-150 м в центральной части, к периферии уменьшается. В северной части площади, где мощность отложений михайловской свиты незначительна, продуктивным горизонтом является совмещенный комплекс отложений михайловской и кумыскудукской свит.

Подземные воды характеризуются свободным уровнем и лишь на участках, перекрытых неогеновыми глинами или глинистой корой выветривания, имеют слабый напор. Глубина залегания подземных вод изменяется в пределах 6,2-18,2 м, чаще 6,2-10,0 м. Дебиты скважин, вскрывающих михайловскую свиту, изменяются от 3,1 до 5,0-6,6 л/с при понижении уровня на 9,0-19,5 м. Воды пресные с величиной сухого остатка 0,3-0,4 г/дм³, по типу гидрокарбонатные, натриевые.

Водоносные отложения кумыскудукской свиты (Jikm) распространены повсеместно, но только в северной части бассейна выходят на поверхность. На остальной площади перекрыты отложениями михайловской свиты или неоген-четвертичными отложениями. В северной и центральной частях бассейна преобладает конгломератовый и конгломератово-песчаниковый тип разрезов с переслаиванием песчаниковых толщ. В южной части преобладает преимущественно алевролит-аргиллитовый тип разреза и на крайнем юге конгломератовый. Глубина залегания подошвы свиты в северной части бассейна составляет 80-100 м, в центральной части 120-200 м, погружаясь к югу.

Область питания комплекса расположена по периферии восточного, северного и северо-западного крыла мульды, где водовмещающие отложения перекрываются маломощными покровными отложениями, и на глубине залегания подземных вод продуктивной толщи не превышает 10-15 м. По условиям защищенности, согласно классификации Гольдберга В.М., приуроченные к северной части отложения кумыскудукской свиты относятся к I, II категории защищенности и только на локальных участках, где мощность покровных отложений достигает 20-30 м, эти условия соответствуют III-VI категории защищенности. В центральной части мульды, где кумыскудукская свита, перекрыта породами михайловской свиты, мощность покровных отложений увеличивается до 30-40 м, на отдельных площадях, где плотные неогеновые глины выходят на дневную поверхность и глубина залегания подземных вод составляет 40 м, данные условия соответствуют IV-VI

категории защищенности. В этой части мульды, техногенно нагруженной с поверхности, подземные воды среднеюрских отложений кумыскудукской свиты, защищены от проникновения загрязняющих веществ. На площади, в районе местной дрены р. Сокыр, зона аэрации представлена суглинками и мощность покровных отложений незначительная до 5-10 м, подземные воды наименее защищены и подвержены возможности загрязнения.

Оценка водообильности водоносного комплекса кумыскудукской свиты выполнена по результатам пробных и опытных откачек из ведомственных локальных водозаборов. В северной части мульды в области питания глубина залегания подземных вод составляет 5,0-18,9 м, дебиты скважин изменяются в пределах 0,8-4,0 л/с (преимущественно 2,5-3,0 л/с) при понижении уровня на 8-20 м, водопроницаемость 79-104 м²/сут. Воды свиты пресные с минерализацией 0,5-0,9 г/дм³, по составу гидрокарбонатно-сульфатные, натриевые.

В центральной части бассейна, в области накопления и транзита, подземные воды приобретают напор высотой 20-30 м. Уровни устанавливаются от 3,5 до 17 м, расходы скважин колеблются в пределах 1,5-15 л/с, чаще 4-6 л/с при понижении уровня на 9,7-29,0 м. Подземные воды пресные с минерализацией 0,4-0,9 г/дм³. Увеличение минерализации до 1,3 г/дм³ отмечено по скважинам, слабо изолированным от перекрывающего четвертичного водоносного горизонта. Водопроницаемость опробованной толщи составляет 93-167 м²/сут.

Водоносные отложения дубовской свиты (Jidb) распространены по всей мульде и выходят на поверхность по периферии бассейна. Водовмещающими породами являются аргиллиты, алевролиты, песчаники и конгломераты. Увеличение мощности комплекса и глубины залегания подошвы происходит к центру бассейна, достигая 310-350 м. Степень минерализации имеет прямую зависимость с мощностью свиты и изменяется от 0,4-0,8 г/дм³ в области питания до 3,1 г/дм³ в центре мульды. Воды по составу от гидрокарбонатно-натриевых до хлоридно-сульфатных натриевых. Дебиты скважин колеблются от 1,8-4,2 л/с при понижении на 2,0-9,4 м в области питания до 0,5-2,3 л/с при понижении на 10-24,6 м в условиях погружения, коэффициент водопроницаемости 20-41 м²/сут.

Водовмещающие отложения саранской свиты не имеют в бассейне повсеместного развития, обнажаясь лишь на периферии михайловского бассейна. Мощность свиты в бортах – 50 м, в центральной и южной частях – 200 м.

Площадь михайловского месторождения составляет 500 км². Более половины площади месторождения подвержена техногенным преобразованиям. Площадь активного техногенного загрязнения охватывает преимущественно северную и северо-западную часть и не включена в контур подсчета запасов, отнесена к участку В с повышенной минерализацией под влиянием шахтной деятельности. Эксплуатационные запасы подземных вод подсчитаны по блокам А и Б в количестве 17,965 тыс. м³/сут, в т.ч. по району А - 13,716 тыс. м³/сут, Б - 4,249 тыс. м³/сут. Запасы утверждены Государственной комиссией по запасам Республики Казахстан по категории С1 в этих же количествах на 10 летний срок эксплуатации. Естественные ресурсы блоков А и Б составили 7,0 и 1,95 тыс. м³/сут. Естественные запасы, исходя из граничных условий оцениваемого горизонта, при водоотдаче 0,02-0,04, коэффициенте использования естественных запасов 0,3-0,5 составили: блок А - 6,7 тыс.м³/сут, блок Б - 2,3 тыс. м³/сут.

2.5 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Нуры, протекающей на расстоянии 20 км от предприятия.

Крупнейшим водотоком района расположения предприятия является р. Сокыр протекающая на расстоянии 2-3 км от промплощадки ТОО «АПК Волинский».

Река Сокрыр берёт начало в урочище Каракудук, вблизи одноимённого села и впадает в реку Шерубайнура в 6,2 км от ее устья (р.Нура). Общая длина р. Сокрыр 113 км. Площадь водосбора 3220 км².

Основные притоки р. Сокрыр: Ельше (длина 26 км), Коктал (48 км), Карасу (34 км), Кокозек (38 км), Малая Букпа (16 км), Большая Букпа (19 км) Карагандинка (33 км). Реки Ельше, Коктал, Карасу, Кокозек доносят свои воды до Сокрыра только в период высоких половодий. В средние и маловодные годы поток этих притоков расплывается на местности, не доходя до главной реки.

Минерализацию и химический состав подземных вод определяет качество поверхностных вод, за счет которого происходит питание водоносного горизонта. Поверхностные воды р. Сокрыр на описываемом участке (от пос.Уштобе на востоке до пос.Дубовка) имеют минерализацию 1,5-3 г/дм³, по составу воды хлоридные натриевые. Водоносный горизонт аллювиальных отложений содержит слабосолоноватые и соленые воды с минерализацией 1,9-5,1 г/дм³. Подземные воды не используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Наибольшие годовые расходы воды в р. Сокрыр формируются обычно в период половодья. Максимальный из зафиксированных у с. Курлус – 176 м³/с (30.03.1970г). Расчетные максимумы (P=1%) в нижнем течении превышают 300-400 м³/с. Расчетный расход 1% - ой обеспеченности у Федоровского водохранилища – 266 м³/с, 5 % - 170 м³/с, 10% - 127 м³/с.

Одним из наиболее антропогенно измененных участков реки Сокрыр является участок русла в районе Федоровского водохранилища.

Река Нура (одна из наиболее крупных рек в области) берет начало на северных отрогах хребтов Керегетас и Жаман-Каражол на высоте 970 м. В верхнем течении р. Нура принимает крупные притоки: слева Ак-бастау и справа р. Жарлы, Ащису и ряд менее значительных речек и межгорных логов, собирающих весенние талые воды с окружающих возвышенностей. Общее направление реки северо-западное. От р. Ащису до устья р. Ошаганды русло р. Нуры проходит по широкой 3-6 - километровой долине, постепенно или с незначительным повышением переходящей в прибегающую равнину, и только по характеру растительного покрова отличается от последней. Современное русло извилистое шириной 30-50 м, хорошо выработано и выполнено песчано-гравийными отложениями. Высота берегов от 1 до 3 м. На этом участке р. Нура принимает наибольшее количество притоков: Шийлы, Уткольсыз. Кокпекты, Тузды и др. Летом русла всех перечисленных притоков, за исключением р. Акбастау, пересыхают и лишь по тальвегам их встречаются одиночные плесы. Ниже впадения р. Ошаганды р. Нура принимает самый крупный приток р. Шерубайнуру, а также реки Жайлыму, Исень, Улькен-Кундызды и Кокпекты.

Постоянный сток в р. Нуре начинается от впадения р. Акбастау. Однако в очень маловодные годы на перекатах он исчезает. От устья р. Матак сток принимает более устойчивый характер и заметно усиливается. После впадения р. Ащису и ниже в русле р. Нуры у населенных пунктов созданы временные небольшие водохранилища, а в г. Темиртау (в 290 км от истока) Самаркандское водохранилище с объемом воды 250 млн. м³ и площадью водной поверхности 75 км². Подпор воды распространяется почти на 25 км до с. Токаровка. Наибольшая ширина водохранилища 4 км, глубина 19 м.

Средний объем весеннего стока р. Нуры 159 млн.м³. Средние месячные расходы в половодье 1,29-1,28 м³/сек, в летнюю межень 0,2-0,6 м³/сек.

В течение года химический состав воды изменяется от гидрокарбонатного до натриево-кальциевого с минерализацией 0,2-0,6 г/л в период половодья до хлоридно-сульфатного натриево-магниевого с минерализацией до 0,9-1,5 г/л в межень. Жесткость воды соответственно колеблется от 2,5-5,4 до 6,5-9 мг экв/л.

Воды притоков, начинающихся в районе мелкопочного рельефа, имеют в межень минерализацию до 2-3 г/л, а в плесах рек Матак и Ащису до 5-6 г/л.

Река Шерубайнура образуется при слиянии ряда ручьев, стекающих по логом и ложбинам с гор Кызылтас, Уросбай, Каратугумбай, Тастыкаутон и других на высоте 940 м. Впадает р. Шерубайнура в р. Нуру в 616 км от ее устья.

В верховьях реки постоянное течение отсутствует. Плесы перемежаются с участками перекатов, редко - с суходолами. Наибольшая ширина русла в плесах 25, чаще 8-10 м, глубина до 1,3 м, скорость течения 0,1 м/сек. На перекатах местами русло сужается до 1,5 м, а глубина уменьшается до 0,1 м. Максимальная скорость на этих участках 0,9 м/сек. В районе горы Актюбе и у с. Аксу-Аюлы (Шетск) имеется узкий участок долины реки (Шетские ворота), удобный для создания водохранилища.

В верхнем течении р. Шерубайнура принимает много притоков. Наиболее крупные из них Кежек, Шийозек, Жартас, Актюбе, Койколь и др. Постоянный меженный сток наблюдается ниже впадения рек Талды и Карамыса с неравномерно нарастающим расходом.

В среднем течении р. Шерубайнура течет в пределах невысокого-приречного мелкосопочника. Ширина долины здесь в среднем 1-2 км (от 500 л до 4 км). Преобладающая ширина долины 1-3 км, русла реки 10-15 м, глубина 0,3-0,4 м, скорость течения 0,4-0,5 м/сек. Наибольшая ширина реки 24 м, глубина на таких участках до 0,2 м, и скорость 0,1 м/сек. На крутых излучинах берега супесчаные, часто лишены растительности и представлены песчано-гравелистыми накоплениями.

В маловодные годы в летний меженный период сток снижается до 0,5 м³/сек, в зимний до 0,15 м³/сек, а в отдельные годы равен нулю. Минерализация воды изменяется от 0,2-0,4 г/л весной до 0,8 г/л в летнюю межень и сухую осень.

В среднем течении р. Шерубайнура, так же как и в верхнем, принимает большое количество притоков. Самыми крупными из них являются реки Карамыс, Талды, Бабан, Байгора и Сулу.

Ниже устья р. Талды и у сопки Карамурун поверхностный поток зарегулирован земляными плотинами и широко используется для ирригационных целей. Для многолетнего регулирования стока создано Шерубайнуринское водохранилище объемом 274 млн. м³. Длина его 12,5 км, ширина 3 км. Средняя глубина 7,2 м. Площадь зеркала 38 км². В 4-х км от плотины Шерубайнуринского водохранилища у выхода реки из мелкосопочника на равнину существует Жартасское водохранилище емкостью 12,6 млн. м³, которое поддерживается за счет попусков из Шерубайнуринского водохранилища.

При выходе на равнину долина расширяется до 5 км. Ниже поселка Жартас она принимает веерообразную форму и достигает ширины 25 км. Таким образом, низовье бассейна представляет собой широкую аллювиальную аккумулятивную равнину, причем современная долина здесь разветвляется на северную и западную ветви. По северной ветви шириной 11-13 км река течет к современному устью, а западная, называемая долиной Джон, через Котур-Эспинские ворота переходит в широкую долину р. Есени.

В нижнем течении в р. Шерубайнуру впадает самый крупный приток р. Сокыр, протекающая по площади Карагандинского угольного бассейна. Постоянный сток в ней сохраняется лишь в районе с. Акжар.

По химическому составу в верховье воды пресные гидрокарбонатные, ниже по течению минерализация несколько возрастает и вода обогащается сульфатами и хлором, особенно к концу лета. Расходы наиболее крупных притоков варьируют от 0,1-0,2 до 0,4-0,5 м³/сек.

В целом Центральный Казахстан характеризуется слаборазвитой речной сетью, что определяется преимущественно степным и полупустынным ландшафтом этой обширной территории.

Реки Карагандинской области относятся к бассейнам озер Балхаш, Тениз и Карасор, бассейнам рек Иртыша, Сарысу и Тургая. Большая часть рек берет начало с Балхаш-Иртышского водораздела. На северных склонах находятся - истоки рек, принадлежащие к бассейнам озер Тениз и Карасор и р. Иртыша. Реки, начинающиеся на южных склонах водораздела, относятся к бассейнам р. Сарысу и озеру Балхаш.

Самыми крупными водными артериями протяженностью более 200 км являются Нура, Сарысу, Шерубайнура, Кара-Кенгир, Куланотпес, Шидерты, Тундык и Киякты. Кроме того, около двадцати рек имеют длину от 100 до 200 км: Токрау, Атасу, Моинты, Жаман-Сарысу, Жаксы-Сарысу, Талды-Монака, Кусак и др. и более 800 мелких водотоков имеют размеры в пределах от 10 до 100 км.

Наибольшая густота речной сети (0,09 км/км²) наблюдается в пределах низкогогорья и мелкосопочника на северо-западе области и на северо-востоке (0,08 км/км²), наименьшая - в равнинной и полупустынной части (0,02 км/км² на юго-востоке и 0,03 км/км² на юге и юго-западе).

Относительно большими водными ресурсами обладает северная часть области. Здесь протекают реки Нура, Шерубайнура и Ишим, средний многолетний модуль стока которых колеблется от 0,45 до 1,7 л/сек с 1 км². Совсем бедна поверхностными водами южная часть области (низовье Сарысу, Жамши, Токрау), где средние модули стока, как правило, не более 0,1-0,2 л/сек с 1 км². При этом характерна изменчивость стока в многолетнем разрезе в зависимости от водности года. Продолжительность маловодья может достигать 7-10 лет.

Большинство рек по гидрографу относятся к казахстанскому типу (по М. И. Львовичу) и не имеют постоянного круглогодичного стока. По характеру бассейнов, формам и размерам долин четко выделяются верховья, относящиеся к горному району, участки среднего течения реки, расположенные в пределах мелкосопочного рельефа, и низовья, приуроченные к плоским равнинам. В горной части реки имеют глубокие и узкие долины, сжимаемые бортовыми хребтами или сопками, склоны которых круто опускаются к их днищам, русла глубоко врезаются в древние и современные отложения, и в них наблюдается большое количество обломочного материала, иногда образующего порожистые участки, по которым пробиваются небольшие ручьи поверхностных потоков.

Берега крутые, местами обрывистые с превышением над урезом воды от 1 до 3 м. В низовьях четко выраженных очертаний долины не имеют. Ширина их достигает 5-6, реже 20-25 км и как исключение 40-45 км (долина р. Токрау).

Речной сток формируется и пополняется за счет зимних атмосферных осадков в период снеготаяния. Летние дожди, несмотря на относительно большое их количество, в этом почти не участвуют, так как большая их часть расходуется на испарение. В питание и режим рек, существенные коррективы вносит гипсометрия района: горные области, имеющие большую пересеченность рельефа, и крутые склоны обладают лучшими условиями стока, чем равнинные территории.

В годовом режиме рек выделяются три фазы: весеннее половодье, характеризующееся большими расходами воды, во время которого проходит в среднем около 80-90% годового стока, а на малых реках до 95%; летне-осенняя межень с устойчивыми малыми расходами, составляющая 5-10% стока, и, наконец, период ледостава, сток которого не превышает 2-3%, при этом большую часть этого периода реки стока не имеют. Весеннее половодье начинается на севере 1-10 апреля и на юге 1-5 апреля.

Ледоходы бывают только в многоводные годы и главным образом на больших реках (Нура, Сарысу и др.). Подъем воды продолжается 7-10 дней со средним повышением уровня 30-50 см в сутки и общим подъемом в многоводные годы 2,6-4,5 м, в среднемноговодные 1,3- 3,6 м и в маловодных в пределах 1 м.

При этом реки разливаются в ширину до 500-600 м, а Нура в отдельные годы даже до 2 км. Максимально высокие уровни наблюдаются в конце апреля - начале мая, но часто искажаются ледовыми образованиями (при ледоставе, заторах льда), поэтому высокие уровни не всегда являются показателями водности года. Средняя по длине реки скорость течения весной колеблется от 0,8 до 1,2 м/сек. Спад воды происходит менее интенсивно и продолжается до середины, иногда конца мая.

Относительно быстрое повышение уровня воды в реках в весенний период, наличие хорошо водопроницаемых песчано-гравийно-галечных отложений в пределах речных до-

лин и продолжительность половодья способствуют инфильтрации поверхностных вод в водоносные горизонты аллювиальных отложений. В летний период поверхностные потоки большинства рек представляют чередование плесов и перекатов. В верховьях плесы имеют ширину от 1,5 до 4 м, глубину до 1,5 м и скорость течения 0,1-0,3 л/сек, а перекаты соответственно 0,8-1,5 и 0,1—0,3 м, скорость течения 0,3-0,5 м/сек. По мере перехода к среднему течению встречаются плесовые участки более крупных размеров - длиной от 20 м. до 1 км, шириной от 15 до 100 м, наибольшие глубины до 2 м и скорости течения от нуля (для разобренных плесов) до 0,3 м/сек. Перекаты характеризуются шириной от 3 до 20 м, глубиной 0,3-0,5 м и скоростями течения 0,2-0,4 м/сек. Наибольшее количество плесов и большие их размеры характерны для долин рек, врезаемых в карбонатные отложения и в зоны тектонических нарушений палеозойских пород. Обычно плесы здесь питаются за счет интенсивного притока подземных вод.

Уровни летней межени в естественном состоянии продолжают понижаться до осени и только перед замерзанием в связи с осенними дождями, прекращением транспирации растениями и уменьшением испарения иногда происходит оживление потоков и повышение уровней. Поэтому низшее их положение обычно характерно для августа, реже для июля или сентября.

В низовьях рек наблюдаются значительные потери поверхностных вод на заполнение озерных котловин и питание водоносных горизонтов аллювиальных отложений, вследствие чего происходит затухание деятельности рек и даже полное прекращение поверхностного стока со скоплением воды только в отдельных плесах или глубоких котловинах. Лед на реках устанавливается на севере и в центральной части области в последней декаде октября - первой половине ноября, на юге - во второй декаде ноября. Продолжительность ледового периода до 150-180 дней.

2.6 Растительность и животный мир

Растительный покров. Разнообразие форм рельефа, геологических образований и других факторов способствовало комплексному формированию растительного покрова. По характеру растительного покрова территория относится к зоне сухих степей.

Растительность целинных участков представлена типчаком, ковылем, полыньями с примесью разнотрав. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах. Встречаются голофитные полукустарники: черная полынь, кок пек. Они, в основном, приурочены к мелкосопочным долинам, склонам невысоких сопков, занятых солонцами и сильно засоленными почвами. Злаки (типчак и ковыль), произрастающие на светло-каштановых почвах и занимающих склоны увалов и невысоких сопков, имеют небольшое распространение.

На пониженных участках рельефа распространена злаково-полынная ассоциация (типчак, пырей ползущий, волоснец солончаковый, солянки). Здесь сформировались лугово-каштановые и лугово-засоленные почвы, солончак, солонцы. Животный мир представлен разнообразными мелкими грызунами. Встречаются лисы и корсаки.

На территории области водится приблизительно 60 видов млекопитающих и не менее 200 видов птиц, 10 видов рептилий и 4 вида амфибий. Среди пернатых фоновыми видами являются представители малых жаворонков и каменок гнездящихся на всей территории, а также птицами городских типов. Может встречаться несколько видов крупных пернатых хищников - курганники, степные орлы, балобаны.

В районе промплощадки предприятия редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

2.7 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На территории предприятия свиноводческого комплекса ТОО АПК «Волынский» находятся следующие объекты, которые могут рассматриваться в качестве источников загрязнения атмосферного воздуха:

Свиноводческие базы (источники 0001-0030)

Основным видом деятельности предприятия является содержание и откорм свиней по современным технологиям: нормированное кормление сбалансированными по аминокислотам, витаминам, жирам, микроэлементам и углеводам кормами.

На комплексе содержится 35000 голов свиней, в том числе: хряков - 50 голов, супоросных свиноматок - 2600 голов, подсосных (лактлирующих) свиноматок - 650 голов, поросят-отъемышей - 6280 голов, поросят на доращивании - 11000 голов, свиней на откорме - 13000 голов, ремонтного молодняка - 1420 голов. Количество животных по данным группам является среднесуточным. Режим содержания животных каждой группы принят 365 дней в году.

Содержание и откорм свиней осуществляется в закрытых отапливаемых помещениях (свиноводческих базах). Всего на предприятии - 30 свиноводческих баз. Свиноводческие базы являются организованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При содержании и откорме животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества, образующиеся в результате ферментативного расщепления аминокислот и деструкции остатков не переваренного корма: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая.

Загрязняющие вещества поступают в атмосферу через вентиляционную систему баз, состоящую из 6 вытяжных вентиляторов, равномерно расположенных по длине каждой базы. Параметры источника выброса: газоход квадратного сечения (0,5×0,5 м), высота 1,5 м.

Свиноводческая база №1 (ист. 0001)

На свиноводческой базе №1 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №2 (ист. 0002)

На свиноводческой базе №2 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №3 (ист. 0003)

На свиноводческой базе №3 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №4 (ист. 0004)

На свиноводческой базе №4 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №5 (ист. 0005)

На свиноводческой базе №5 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №6 (ист. 0006)

На свиноводческой базе №6 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №7 (ист. 0007)

На свиноводческой базе №7 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №8 (ист. 0008)

На свиноводческой базе №8 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 1250 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база №9 (ист. 0009)

На свиноводческой базе №9 осуществляется доращивание поросят. Общее поголовье составляет 2200 голов. Средний вес одного животного - 19 кг.

Свиноводческая база №10 (ист. 0010)

На свиноводческой базе №10 осуществляется доращивание поросят. Общее поголовье составляет 2200 голов. Средний вес одного животного - 19 кг.

Свиноводческая база №11 (ист. 0011)

На свиноводческой базе №11 осуществляется доращивание поросят. Общее поголовье составляет 2200 голов. Средний вес одного животного - 19 кг.

Свиноводческая база №12 (ист. 0012)

На свиноводческой базе №12 осуществляется доращивание поросят. Общее поголовье составляет 2200 голов. Средний вес одного животного - 19 кг.

Свиноводческая база №13 (ист. 0013)

На свиноводческой базе №13 осуществляется доращивание поросят. Общее поголовье составляет 2200 голов. Средний вес одного животного - 19 кг.

Свиноводческая база №14 (ист. 0014)

На свиноводческой базе №14 содержатся ремонтный молодняк и хряки. Общее поголовье ремонтного молодняка составляет 370 голов. Средний вес одного животного - 70 кг. Общее поголовье хряков составляет 50 голов. Средний вес одного животного - 270 кг.

Свиноводческая база №15 (ист. 0015)

На свиноводческой базе №15 содержатся подсосные свиноматки и поросята отъемыши. Общее поголовье подсосных свиноматок составляет 300 голов. Средний вес одного животного - 200 кг. Общее поголовье поросят отъемышей составляет 2890 голов. Средний вес одного животного - 5 кг.

Свиноводческая база №16 (ист. 0016)

На свиноводческой базе №16 содержатся подсосные свиноматки и поросята отъемыши. Общее поголовье подсосных свиноматок составляет 300 голов. Средний вес одного животного - 200 кг. Общее поголовье поросят отъемышей составляет 2890 голов. Средний вес одного животного - 5 кг.

Свиноводческая база №17 (ист. 0017)

На свиноводческой базе №17 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 500 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база №18 (ист. 0018)

На свиноводческой базе №18 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 500 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база №19 (ист. 0019)

На свиноводческой базе №19 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 500 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база №20 (ист. 0020)

На свиноводческой базе №20 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 500 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №1 (ист. 0021)

На свиноводческой базе МК №1 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 300 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №2 (ист. 0022)

На свиноводческой базе МК №2 содержатся супоросные свиноматки. Общее поголовье составляет 300 голов. Средний вес одного животного - 200 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №3 (ист. 0023)

На свиноводческой базе МК №3 содержится ремонтный молодняк. Общее поголовье составляет 350 голов. Средний вес одного животного - 70 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №4 (ист. 0024)

На свиноводческой базе МК №4 содержится ремонтный молодняк. Общее поголовье составляет 350 голов. Средний вес одного животного - 70 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №5 (ист. 0025)

На свиноводческой базе МК №5 содержатся подсосные свиноматки и поросята отъемыши. Общее поголовье подсосных свиноматок составляет 50 голов. Средний вес одного животного - 200 кг. Общее поголовье поросят отъемышей составляет 500 голов. Средний вес одного животного - 5 кг.

Свиноводческая база микрокомплекса №6 (ист. 0026)

На свиноводческой базе МК №6 содержится ремонтный молодняк. Общее поголовье составляет 350 голов. Средний вес одного животного - 70 кг.

Свиноводческая база Сомер №1 (ист. 0027)

На свиноводческой базе Сомер №1 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 700 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база Сомер №2 (ист. 0028)

На свиноводческой базе Сомер №2 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 850 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база Сомер №3 (ист. 0029)

На свиноводческой базе Сомер №3 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 850 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Свиноводческая база Сомер №4 (ист. 0030)

На свиноводческой базе Сомер №4 осуществляется откорм свиней. Общее поголовье составляет 600 голов. Средний вес одного животного - 80 кг.

Источники теплоснабжения свиноводческих баз

Источниками теплоснабжения свиноводческих баз являются следующие объекты комплекса: котельная откормочной базы №8, котельная баз дорастивания, центральная котельная, котельная микрокомплекса, котельная откормочной базы Сомер.

Котельная откормочной базы №8 (ист. 0031-0032, 6033)

Котельная служит для обогрева в холодное время года помещения 8 базы свиноводческого комплекса, предназначенной для содержания свиней на откорме. Котельная оборудована двумя (идентичными) водогрейными котлами (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением (источники 0031, 0032). Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,22 м, высотой 8,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на каждый котел составляет 50 тонн. В работе находятся два котла. Время работы каждого котла 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота.

Уголь на нужды котельной хранится в закрытом со всех сторон помещении, поэтому настоящим проектом процесс хранения угля не рассматривается как процесс, в результате которого в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Склад золошлака при котельной откормочной базы №8 (ист. 6033)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 10 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада угля определяется как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Центральная котельная (ист. 0034-0036, 6037)

Котельная служит для обогрева в холодное время года десяти откормочных баз (№№ 1-7, 9, 10). Котельная оборудована тремя (идентичными) водогрейными котлами

(без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением (источники 0034-0036). Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,45 м, высотой 14,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на каждый котел составляет 250 тонн. В работе находятся три котла. Время работы каждого котла 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Уголь на нужды котельной хранится в закрытом со всех сторон помещении, поэтому настоящим проектом процесс хранения угля не рассматривается как процесс, в результате которого в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Склад золошлака при центральной котельной (ист. 6037)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 50 м². На склад поступает золошлак от котельной АБК. Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада угля определяется как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Котельная баз доразмывания (ист. 0038-0041, 6042, 6043)

Котельная служит для обогрева в холодное время года девяти свиноводческих баз (№ 12-20). Котельная оборудована четырьмя (идентичными) водогрейными котлами (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением (источники 0038-0041). Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,4 м, высотой 14,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на каждый котел составляет 250 тонн. В работе находятся четыре котла. Время работы каждого котла 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Склад угольного шлама при котельной баз доразмывания (ист. 6042)

Шлам доставляется автотранспортом на открытый склад, расположенный на площадке при котельной. Максимальная площадь склада составляет 50 м². Выброс пыли неорганической (<20% SiO₂) в атмосферу от склада шлама происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Склад золошлака при котельной баз доразмывания (ист. 6043)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 50 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Котельная микрокомплекса (ист. 0044-0045, 6046)

Котельная микрокомплекса служит для обогрева в холодное время года шести свиноводческих баз микрокомплекса (№№ 1-6). Котельная оборудована двумя (идентичными) водогрейными котлами (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением (источники 0044, 0045). Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,4 м, высотой 16,0 м

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на каждый котел составляет 250 тонн. В работе находятся два котла. Время работы каждого котла 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Уголь на нужды котельной хранится в закрытом со всех сторон помещении, поэтому настоящим проектом процесс хранения угля не рассматривается как процесс, в результате которого в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Склад золошлака при котельной микрокомплекса (ист. 6046)

Зола подается за пределы котельной и сыпается на временный склад золошлака площадью 20 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Котельная откормочной базы Сомер (ист. 0047-0048, 6049)

Котельная служит для обогрева в холодное время года четырех свиноводческих баз откормочной базы Сомер (№№ 1-4). Котельная оборудована двумя (идентичными) водогрейными котлами (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением (источники 0047, 0048). Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,4 м, высотой 8,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на каждый котел составляет 250 тонн. В работе находятся два котла. Время работы каждого котла 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Уголь на нужды котельной хранится в закрытом со всех сторон помещении, поэтому настоящим проектом процесс хранения угля не рассматривается как процесс, в результате которого в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Склад золошлака при котельной откормочной базы Сомер (ист. 6049)

Зола подается за пределы котельной и сыпается на временный склад золошлака площадью 20 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Опалочное отделение убойного цеха (ист. 0050)

Технологический процесс обработки свиных туш предусматривает пламенную опалку. Цель опаливания заключается в удалении волоса, щетины, оставшихся после щпарки. Опалку свиных туш производят также для удаления балластного белка и уничтожения микроорганизмов с поверхности туши.

На предприятии опалка производится с помощью ручной горелки (паяльной лампы). В качестве топлива используется бензин. Всего в работе находится одна паяльная лампа. Режим работы лампы 6 час/смен., 6 смен в неделю. Общее время работы составляет 1872 час/год.

В процессе опалки в атмосферный воздух через вентиляционную систему цеха поступают следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, аммиак, сажа, углеводороды.

Котельная АБК (ист. 0051, 0052)

Котельная АБК служит для обогрева в холодное время года помещений здания АБК и цеха бойни. Котельная АБК включает два водогрейных отопительных котла (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением и два паровых котла марки Е-1,0-0,9.

Водогрейные котлы (источник 0051) работают попеременно, постоянно в работе находится 1 котел. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,27 м, высотой 15,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на водогрейные котлы составляет 250 тонн. Время работы котельной - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Паровые котлы марки Е-1,0-0,9 (источник 0052) работают попеременно, постоянно в работе находится 1 котел. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Каждый котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,4 м, высотой 13,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на паровые котлы составляет 200 тонн. Время работы котельной - 8 час/сут, 313 сут/год, 2504 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота.

Зола образующееся при сжигании топлива в котельной АБК вывозится на склад золы центральной котельной. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при формировании склада золы и при сдувании с его поверхности, учтены в расчете выбросов от склада золы центральной котельной (ист. 6037).

Общий склад угля и шлама (ист. 6053)

Уголь и шлам, используемый в котельных предприятия, хранится на открытом угольном складе, расположенном за зданием бойни. Максимальная площадь склада составляет 400 м². В течение отопительного периода через склад проходит 3550 тонн угольного шлама и 200 тонн угля. Выброс пыли неорганической (< 20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Гараж

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в гараже является отопительный водогрейный котел.

Водогрейный котел длительного горения гаража (ист. 0054)

Водогрейный котел служит для обогрева в холодное время года помещений гаража. Котел работает в режиме длительного горения, подача топлива и золоудаление осуществляется в ручную. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован дымовой трубой диаметром 0,32 м, высотой 8,0 м

В качестве топлива применяется уголь Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 37,5%, содержание серы 0,82%, низшая теплота сгорания 17,12 МДж/кг.

Годовой расход топлива (угля) составляет 60 тонн. Время работы котла - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Уголь по мере необходимости завозится с общего склада и хранится в закрытом помещении возле котла. Золошлак после чистки зольника котла собирается в металлический контейнер. По мере заполнения контейнер освобождается, золошлак вывозится на захоронение на специализированный полигон.

Рыбный цех

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в рыбном цехе является отопительный водогрейный котел.

Водогрейный котел длительного горения рыбного цеха (ист. 0055)

Водогрейный котел служит для обогрева в холодное время года помещения рыбного цеха. Котел работает в режиме длительного горения, подача топлива и золоудаление осуществляется в ручную. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован дымовой трубой диаметром 0,32 м, высотой 10,0 м

В качестве топлива применяется уголь Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 37,5%, содержание серы 0,82%, низшая теплота сгорания 17,12 МДж/кг.

Годовой расход топлива (угля) составляет 60 тонн. Время работы котла - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Уголь по мере необходимости завозится с общего склада и хранится в закрытом помещении возле котла. Золошлак после чистки зольника котла собирается в металлический контейнер. По мере заполнения контейнер освобождается, золошлак вывозится на захоронение на специализированный полигон.

Участок разделения навоза на фракции (ист. 0056)

На комплексе применяются система навозоудаления гидросмывом. Навоз из свиноводческих баз поступает на участок разделения навоза на фракции, где на четырех отсадочных машинах производится разделение на жидкую и твердую фракцию (влажностью 75-76%).

В процессе обращения с навозом на участке разделения в атмосферный воздух выделяются аммиак и сероводород. Загрязняющие вещества поступают в атмосферу через вентиляционную систему, состоящую из двух вытяжных крышных вентиляторов, газопроводов диаметром 0,8 м, расположенных на высоте 20 м.

Котельная участка разделения навоза на фракции (ист. 0060)

Котельная служит для обогрева в холодное время года помещения участка. Котельная включает один водогрейный отопительный котел (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,32 м, высотой 9,0 м.

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на водогрейный котел составляет 40 тонн. Время работы котла - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Склад золошлака при котельной участка разделения навоза на фракции (ист. 6061)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 15 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Шлам по мере необходимости завозится с общего склада и хранится в закрытом помещении котельной.

Ремонтно-механическая мастерская (РММ)

В состав РММ входят следующие участки на которых осуществляются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух: кузнечный горн, сварочный участок, пост газовой резки, механический участок, столярный участок, водогрейный котел.

Кузнечный горн (ист. 0062)

В РММ установлен кузнечный двухогневой горн, предназначенный для проведения мелкого ремонта. Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 6 м и диаметром устья 0,4 м.

Режим работы горна - 600 ч/год. Годовой расход топлива - 5 тонн.

В качестве топлива в котельной используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими качественными характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97 «Характеристики топлив РК»): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

При сжигании топлива в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая (70-20% SiO₂), диоксиды серы и азота, оксид углерода.

Сварочный участок (ист. 6063)

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3. Расход электродов марки МР-3 составляет 1000 кг/год. Режим работы – 400 ч/год.

При использовании в сварочных электродах марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Также на участке осуществляется газовая резка металла пропан-бутановой смесью. Режим работы – 250 час/год. При осуществлении газовой резки металла в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, оксид углерода и диоксид азота.

Механический участок (ист. 0064)

На механическом участке имеется 7 металлообрабатывающих станков, в качестве охлаждающей жидкости которых используется вода. Данные станки не рассматриваются как источники выбросов загрязняющих веществ.

Выбросы происходят от двух заточных станков и пресса для изготовления бирок.

Режим работы каждого заточного станка составляет 4 час/сут, 1044 час/год. В процессе работы заточных станков в атмосферу выделяются пыль металлическая и пыль абразивная.

Гидравлический пресс предназначен для изготовления бирок из полиэтилена. Годовой расход полиэтилена составляет 800 кг. Режим работы оборудования – 400 час/год. В атмосферный воздух при производстве бирок из полиэтилена поступают уксусная кислота, пыль полиэтиленовая и оксид углерода.

Столярный участок (ист. 0065)

Столярный участок оснащен двумя станками: циркулярной пилой и фуговальным станком. Режим работы оборудования составляет 264 час/год. В процессе работы деревообрабатывающих станков в атмосферный воздух выделяется пыль древесная.

В целях снижения максимально-разовых концентраций пыли древесной на границе СЗЗ, одновременно работает только один деревообрабатывающий станок.

Котельная РММ (ист. 0066)

Котельная РММ служит для обогрева в холодное время года помещений РММ. Котельная оборудована одним водогрейным котлом (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован отдельной дымовой трубой диаметром 0,32 м, высотой 12,0 м

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на водогрейный котел составляет 65 тонн. Время работы котла - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Склад золошлака при котельной РММ (ист. 6067)

Зола образующаяся от работы водогрейного котла и кузнечного горна подается на временный склад золошлака площадью 10 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Топливо для котельной РММ и кузнечного горна хранится в закрытом со всех сторон помещении, поэтому настоящим проектом процесс хранения угля не рассматривается как процесс, в результате которого в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Цех мясокостной муки

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу цеха мясокостной муки являются вакуумные и паровые котлы.

В цехе мясокостной муки расположены два вакуум-выпарных котла марок КВМ-4,6А и Ж4-ФПА, предназначенные для производства мясокостной муки. Сырьем для производства мясокостной муки служит жиросодержащее сырье и кость, образующиеся в результате убоя выращиваемых на предприятии свиней. В работе находятся два котла. Режим работы котлов – 2504 час/год.

В атмосферный воздух в результате изготовления костной муки выбрасываются следующие загрязняющие вещества: этилмеркаптан, аммиак, сероводород, пропаналь, диметиламин, пентанол, валериановая кислота, диметилсульфид, ацетон, фенол, метилмеркаптан, пыль животного происхождения.

Для выработки пара, используемого в вакуумных котлах, используется паровой котлоагрегат марки Е-1,0-0,9 (источник 0069), расположенный в помещении цеха мясокостной муки. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован дымовой трубой диаметром 0,22 м, высотой 10,0 м

В качестве топлива используется шлам Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 30,2%, содержание серы 0,84%, низшая теплота сгорания 16,96 МДж/кг.

Годовой расход топлива на паровой котел составляет 145 тонн. Время работы котла - 8 час/сут, 313 сут/год, 2504 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Склад шлама при котельной цеха мясокостной муки (ист. 6070)

Шлам доставляется автотранспортом на открытый склад, расположенный на площадке при котельной. Максимальная площадь склада составляет 6 м². Выброс пыли неорганической (< 20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Склад золошлака при котельной цеха мясокостной муки (ист. 6071)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 15 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Колбасный цех

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу колбасного цеха являются термическое отделение, водогрейный отопительный котел длительного горения, склады угля и золошлака.

Термическое отделение (ист. 0072)

В термическом (копильном) отделении колбасного цеха осуществляется термическая обработка мясoproductов. В отделении производится копчение, обжарка и запекание в дыму колбасных изделий.

Дым для копчения и обжарки мясoproductов получают путем неполного сжигания древесины (опилок) преимущественно лиственных пород. Копильный дым получают в дымогенераторах.

На предприятии применяется наиболее перспективный с экологической точки зрения метод генерирования дыма в устройствах с электрообогревом, в выбросах которых пониженное содержание неорганических продуктов горения.

Всего в работе находится три дымогенератора с электрообогревом. Режим работы каждого дымогенератора - 16 час/сут., 6 дней в неделю. Общее время работы каждого дымогенератора составляет 4992 час/год.

В процессе копчения в атмосферный воздух через вентиляционную систему цеха поступают следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, аммиак, сажа, фенол, пропионовый альдегид.

Котельная колбасного цеха (ист. 0073)

Котельная служит для обогрева в холодное время года помещений цеха по производству колбасы. Котельная оборудована одним водогрейным котлом длительного горения (без марки) с ручной подачей топлива и ручным золоудалением. Газо-пылеулавливающие установки не предусмотрены. Котел оборудован дымовой трубой диаметром 0,25 м, высотой 9,0 м

В качестве топлива применяется уголь Карагандинского угольного бассейна со следующими характеристиками (согласно РНД 211.3.02.01-97, табл. 6. "Характеристика топлива Республики Казахстан"): зольность 37,5%, содержание серы 0,82%, низшая теплота сгорания 17,12 МДж/кг.

Годовой расход топлива (угля) составляет 80 тонн. Время работы котла - 24 час/сут, 183 сут/год, 4392 час/год.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая (70-20% SiO₂), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Склад угля при котельной колбасного цеха (ист. 6074)

Уголь доставляется автотранспортом на открытый угольный склад, расположенный на площадке при котельной. Максимальная площадь склада составляет 9 м². Выброс пыли неорганической (< 20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Склад золошлака при котельной колбасного цеха (ист. 6075)

Зола подается за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 10 м². Выброс пыли неорганической (70-20 % SiO₂) в атмосферу от склада происходит при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Цех шлакоблоков (ист. 6076-6078)

Цех производства шлакоблоков расположен в отдельностоящей постройке и предназначен для изготовления строительных материалов (блоков), используемых в дальнейшем на нужды предприятия.

Цех оборудован приемным бункером, предназначенным для выгрузки в него золошлака, ленточным конвейером и смесителем.

Сырьем, служит золошлак, образованный на котельных предприятия, а также цемент. Цемент поступает в цех фасованный в мешках.

Технология производства шлакоблоков: золошлак смешивается с цементом в пропорции 5:1 и водой и перемешивается до получения однородной массы. Затем данная масса выгружается из смесителя в формы, которые сушатся на открытом воздухе. При этом цемент в смеситель высыпается не большими порциями в ручную из мешка. Проектом данный процесс не рассматривается как процесс, при котором в атмосферу поступают загрязняющие вещества. Расход золошлака на производство шлакоблоков составляет 600 тонн в год.

Процессами, в результате осуществления которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества являются: пересыпка золошлака из кузова автотранспорта, перемещение его по ленточному конвейеру, пересыпка с конвейера в смеситель.

Режимы работ выгрузка золошлака из кузова автотранспорта в приемный бункер - 70 час/год, время работы ленточного конвейера - 151 час/год.

В атмосферу при этом выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Авто-заправочная станция (АЗС) (ист. 6079)

Хранение дизельного топлива производится в двух резервуарах ёмкостью по 6 куб.м, хранение бензина производится в двух резервуарах ёмкостью по 6 куб.м

Годовой оборот ГСМ составляет:

- дизельное топливо - 108 т (или 144 м³ при $\rho=0,75$ т/м³),
- бензин – 91 т (или 108 м³ при $\rho=0,84$ т/м³).

Для заправки автомобилей АЗС оснащена топливораздаточными колонками марки К32-0,5 (на каждый вид топлива).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении, а также из топливных баков автомобилей при их заправке и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов.

Вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу, являются предельные углеводороды непредельные (по амиленам), предельные C₁-C₅, C₆-C₁₀, C₁₂-C₁₉, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, выделяющиеся при закачке нефтепродуктов в резервуары, при заправке в баки автомобилей, а также при хранении в резервуарах. Источник выброса неорганизованный.

Всего на промплощадке свиного комплекса ТОО АПК «Волынский» расположено 76 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных - 57, неорганизованных – 19.

3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ДЛЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ»

3.1. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Производственный экологический контроль в соответствии с главой 13 Экологического кодекса РК 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).

Программой производственного экологического контроля для ТОО АПК «Волынский» предусматривается:

Мониторинг организованных источников выбросов:

- определение параметров газовой смеси до ГОУ и после ГОУ ($\text{м}^3/\text{час}$, $\text{мг}/\text{м}^3$);
- определение фактического выброса загрязняющих веществ, ($\text{г}/\text{с}$);
- определение эффективности работы ГОУ, %

Мониторинг неорганизованных источников выбросов:

- определение фактического выброса загрязняющих веществ, ($\text{г}/\text{с}$)

Мониторинга воздействия:

- определение максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия;

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

3.1.1 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.

Ведение производственного мониторинга окружающей среды будет проводиться силами аккредитованных лабораторий, аттестованных Госстандартом техническими средствами, оборудованием и измерительными приборами в соответствии с утвержденным план-графиком.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух проводится лабораторным методом.

Расчетный метод основан на определении объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений. 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, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

3.2. Операционный мониторинг (мониторинг соблюдения производственного процесса).

Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции. Основной целью данной работы является снижение уровня негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

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.

3.3. Мониторинг эмиссий в окружающую среду

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 превалирующими 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.

На предприятии рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Сведения по мониторингу эмиссий, осуществляемому на предприятии ТОО АПК «Волынский» приведены в *приложении 1*.

3.3.1. Мониторинг отходов производства и потребления

Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды.

Проведение запланированных на 2026-2035 гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

При мониторинге эмиссий проводятся наблюдения за объемом размещаемых отходов, которые имеют утверждённые лимиты. Критерием наблюдения являются утверждённые лимиты размещения отходов (по каждому виду) в соответствии с Разрешением на эмиссии, выданным уполномоченным органом на соответствующий период.

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.

Функционирование племрепродуктора будет связано с образованием промышленных и бытовых отходов, представленных ниже.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в результате протирки оборудования, деталей, станков, автотранспорта. Временно хранится в металлических контейнерах гаража. По мере накопления передается на специализированное предприятие.

Компонентный состав: Ткань х/б - 73,00; Масло минеральное нефтяное - 12,00; H₂O - 15,00.

Промасленная ветошь пожароопасная, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относится к опасным отходам.

Код отхода: 15 02 02*

Объем образования: 0,127 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные масла

Отработанные масла образуются в результате эксплуатации автотранспорта, при эксплуатации металлообрабатывающих станков. Временно хранятся в емкостях гаража. По мере накопления отработанные масла передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Масло минеральное нефтяное - 87,00; Взвешенные в-ва -3,00; Примеси топлива - 6,00.

Отработанные масла пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 13 02 08*

Объем образования: 0,5472 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы образуются при эксплуатации автотранспорта. Временно хранятся на складе. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: пластмассы - 6,60; Pb - 61,28; H₂SO₄-32,12.

Отработанные АКБ не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты – свинец и серную кислоту, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 16 06 01*

Объем образования: 0,2362 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются при замене ламп освещения в производственных и административных помещениях. Временно хранятся в упаковочной таре на стеллажах в специальном помещении. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Hg - 1,00; SiO₂ - 92,00; Pb - 4,10; Алюминий - 1,692; Медь - 0,174; Ni - 0,068; Платина -0,006; Вольфрам - 0,006.

Отработанные ртутьсодержащие лампы не пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – ртуть, относится к опасным отходам.

Код отхода: 20 01 21*

Объем образования: 0,0794 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные автомобильные фильтры

Отработанные автомобильные фильтры (воздушные, масляные, топливные) образуются в результате эксплуатации автотранспорта предприятия. Временно хранятся в металлических емкостях гаража. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Отработанные воздушные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 29,00; Fe₂O₃ - 37,50; Полистирол - 28,50; SiO₂ - 0,90.

Отработанные воздушные фильтры не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеркальным отходам

Код отхода: 15 02 03

Объем образования: 0,042 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные топливные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 20,00; Fe - 40,00; масло нефтяное -30,00; Полимеры -10,00.

Отработанные топливные фильтры пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 15 02 02*

Объем образования: 0,0187 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные масляные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 20,00; Fe - 40,00; масло нефтяное -3 0,00; Полимеры -10,00.

Отработанные масляные фильтры пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам

Код отхода: 16 01 07*

Объем образования: 0,021 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Лом черных металлов

Лом черных металлов образуется при ремонте технологического оборудования, автотранспорта, в процессе металлообработки и изготовления металлоконструкций. Временно хранится (не более 6 месяцев) на оборудованной площадке временного хранения металлолома. По мере необходимости (востребования) реализуется сторонним потребителям.

Компонентный состав: Fe - 95,00; C - 3,00; Fe₂O₃ - 2,00.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 19 12 02

Объем образования: 0,9314 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Временно хранятся в отдельных емкостях. По мере накопления направляются передаются на договорной основе.

Компонентный состав: Fe - 93,68; Fe₂O₃ - 1,20; C - 4,70; MnO - 0,42.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 12 01 13

Объем образования: 0,015 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия, от складских помещений, работы столовой, благоустройства территории. Временное накопление производится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Органика - 8,94; Полиэтилен - 33,00; Целлюлоза - 36,00; SiO₂ - 19,00; Fe₂O₃ - 2,00; Al₂O₃ - 1,00; MgO - 0,05; Cu - 0,01.

ТБО не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 20 03 01

Объем образования: 32,7 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отработанные автомобильные шины

Отработанные автомобильные шины образуются в процессе эксплуатации автотранспорта предприятия. Временно хранятся на специальной площадке. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Каучук (по изопрену) - 96,00; Fe - 2,991; C - 0,009; Капрон - 1,00

Данный отход пожароопасный, но не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 16 01 03

Объем образования: 1,5602 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Отходы деревообработки

Отходы деревообработки образуются в процессе обработки пиломатериалов. Временно хранятся в коробах в РММ. По мере накопления реализуется населению или передаются на договорной основе.

Компонентный состав: целлюлоза - 97,50; минеральное масло - 0,94.

Данный отход непожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 03 01 05

Объем образования: 3,7206 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Лом абразивных изделий

Лом абразивных изделий образуется в процессе изнашивания шлифовальных кругов. Временно хранится в коробах в РММ. По мере накопления передается на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: SiO_2 - 79,50; Al_2O_3 - 17,50; Fe_2O_3 - 3,00.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 12 01 00

Объем образования: 0,002 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Металлическая стружка

Металлическая стружка образуется в процессе изготовления изделий на металлообрабатывающих станках. Временно хранится (не более 6 месяцев) на открытой оборудованной площадке временного хранения металлолома. По мере накопления реализуется на договорной основе.

Компонентный состав: Примеси - Si - 0,60; Al_2O_3 - 4,83; Fe_2O_3 - 87,29; TiO_2 - 0,05; MnO - 0,24; MgO - 0,65; Na₂O - 0,25; K₂O - 0,75; V₂O₅ - 0,07.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 12 01 01

Объем образования: 0,200 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Золошлак

Образуется в процессе отопления производственных и административных помещений предприятия. Образованный в котельных предприятия золошлак, передается временно на склады золы. Со складов золы часть золошлака в количестве 600 тонн/год транс-

портируется ленточным конвейером в приемный бункер цеха шлакоблоков для дальнейшего производства шлакоблоков.

Компонентный состав отхода: С - 20,720 %; SiO₂ - 42,297 %; Al₂O₃ - 24,157%; Fe₂O₃ - 6,110%

Золошлак не пожароопасный, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов.

Код отхода: 10 01 01

Объем образования: 1147,1 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Пыль металлообработки

Пыль металлообработки образуется в процессе работы металлообрабатывающих станков. Временно хранится в коробах в РММ. По мере накопления передается на договорной основе.

Компонентный состав: Примеси Si - 0,60; Al₂O₃ - 4,83; Fe₂O₃ - 87,29; TiO₂ - 0,05; MnO - 0,24; MgO - 0,65; Na₂O - 0,25; K₂O - 0,75; V₂O₅ - 0,07.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 12 01 02

Объем образования: 0,000001 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Ветеринарные отходы

Ветеринарные отходы – в процессе оказания ветеринарной помощи (ухода) свиньям образуются ветеринарные отходы, представленные тарой от ветеринарных препаратов. Временно хранятся в специальных контейнерах. Передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Стекло – 60,0; Полиэтилен - 21,00; Целлюлоза - 16,00; Al₂O₃ - 1,00.

Ветеринарные отходы не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеркальным отходам.

Код отхода: 18 02 03

Объем образования: 6,390 т/год.

Объем размещения: 0 т/год.

Таблица 3.1 – Сведения о классификации отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Расшифровка кода
Опасные отходы			
1	Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
2	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Масляные фильтры
3	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Расшифровка кода
4	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
6	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы
Неопасные отходы			
7	Отходы деревообработки	03 01 05	Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели // Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры
8	Лом абразивных изделий	12 01 00	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс
9	Лом черных металлов	19 12 02	Черные металлы
10	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Отходы сварки
11	Металлическая стружка	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов
12	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Отработанные шины
13	Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда
14	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы
15	Золошлак	10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)
16	Пыль металлообработки	12 01 02	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс // Пыль и частицы черных металлов
Зеркальные отходы			
17	Ветеринарные отходы	18 02 03	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения

Размещение отходов производства и потребления на предприятии ТОО АПК «Волинский» не предусматривается. Все образованные отходы производства и потребления будут переданы сторонним организациям.

3.3.2. Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется непосредственно для источников выбросов предприятия инструментальным или балансовым методом. Сведения по мониторингу атмосферного воздуха приведены в *таблицах 4, 5 Приложения 1*.

3.3.3. Мониторинг водных ресурсов

На предприятии предусматривается мониторинг сточных вод отводимых на поля фильтрации. Контроль нормативов предельно-допустимых сбросов проводится по следующим веществам: взвешенные вещества; сульфаты, хлориды; БПКпол, азот аммонийный, нитраты, нитриты, нефтепродукты, АПАВ. Сведения по сбросу сточных вод приведены в *таблице 7 Приложения 1*.

3.4 Мониторинг воздействия

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.

Предприятие располагается за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Ведение мониторинга воздействия на водных объектах не предусматривается.

Размещение отходов на территории предприятия не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует. Проведение мониторинга воздействия на почвенный покров не предусматривается.

На предприятии ТОО АПК «Волынский» предусмотрен только мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ предприятия. Сведения по мониторингу атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены в *таблице 8 Приложения 1*.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТОО АПК «ВОЛЫНСКИЙ»

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - 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 "АПК Волынский"	353239100	Карагандинская область, Абайский район Координаты: широта 49.748889; долгота 72.973611	040140003202	01460	В настоящее время основным видом деятельности ТОО АПК «Волынский» является свиноводство: разведение племенных свиной пород крупная белая и дюрок, производство мяса свинины. Мощность комплекса составляет 35000 голов. Готовой продукцией предприятия является мясо свинины в количестве 3,8 тыс. тонн в год.	Карагандинская область, Абайский район, с. Дубовка, уч. кв. 070, стр. 11 Тел 8(7212) 78-23-38 E-mail: lim.vs@aknar.kz	I категория, мясо свинины в количестве 3,8 тыс. тонн в год

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
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные масла	13 02 08 *	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Передача по договору специализированным организациям
Лом черных металлов	19 12 02	Передача по договору специализированным организациям
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передача по договору специализированным организациям
Твердые бытовые отходы	20 03 01	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Передача по договору специализированным организациям
Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	Передача по договору специализированным организациям

ТОО АПК «Волынский»

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отходы деревообработки	03 01 05	Используются для подстилки животным
Лом абразивных изделий	12 01 00	Передача по договору специализированным организациям
Металлическая стружка	12 01 01	Передача по договору специализированным организациям
Золошлак	10 01 01	Частично используются для производства шлакоблоков
Пыль металлообработки	12 01 02	Передача по договору специализированным организациям
Ветеринарные отходы	18 02 03	Передача по договору специализированным организациям

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	76
2	Организованных, из них:	57
	<i>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	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
	<i>Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	57
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	19
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	38
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	19

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
ТОО "АПК Волынский"	Мясо свинины в количестве 3,8 тыс. тонн в год	<u>Котельная 8 базы:</u> Водогрейный котел № 1	0031	Координаты: широта 49.748889; долгота 72.973611	Пыль неорганическая	1 раз в год (1 квартал)
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	

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
					Диоксид азота	1 раз в год (4 квартал)
		<u>Котельная 8 базы:</u> Водогрейный котел № 2	0032		Пыль неорганическая	
					Сернистый ангидрид	
					Углерода оксид	
		<u>Центральная котельная:</u> Водогрейный котел № 1	0034		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Центральная котельная:</u> Водогрейный котел № 2	0035		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Центральная котельная:</u> Водогрейный котел № 3	0036		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Котельная баз до-ращивания:</u> Водогрейный котел № 1	0038		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Котельная баз до-ращивания:</u> Водогрейный котел № 2	0039		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Котельная баз до-ращивания:</u> Водогрейный котел № 3	0040		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	
					Сернистый ангидрид	
		<u>Котельная баз до-ращивания:</u> Водогрейный котел № 3	0041		Диоксид азота	1 раз в год (1 квартал)
					Пыль неорганическая	
					Углерода оксид	

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
		грейный котел № 4			Сернистый ангидрид	
					Диоксид азота	
		<u>Котельная микро-комплекса: Водогрейный котел № 1</u>	0044		Пыль неорганическая	1 раз в год (1 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		<u>Котельная микро-комплекса: Водогрейный котел № 2</u>	0045		Пыль неорганическая	1 раз в год (1 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		<u>Котельная откормочной базы Сомер: Водогрейный котел № 1</u>	0047		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		<u>Котельная откормочной базы Сомер: Водогрейный котел № 2</u>	0048		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		<u>Котельная АБК: Водогрейный котел №1</u>	0051/1		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		Котельная АБК: Водогрейный котел № 2	0051/2		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		<u>Котельная АБК: Паровой котел №1</u>	0052/1		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)
			Углерода оксид			
			Сернистый ангидрид			
			Диоксид азота			
		Котельная АБК:	0052/2		Пыль неорганическая	1 раз в год (4 квартал)

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
		Паровой котел № 2			Углерода оксид	
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				
		<u>Котельная гаража:</u> Водогрейный котел	0054		Углерода оксид	1 раз в год (4 квартал)
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				
		<u>Котельная рыбного цеха:</u> Водогрейный котел	0055		Углерода оксид	1 раз в год (4 квартал)
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				
		<u>Цех по переработке биологических отходов:</u> Водогрейный котел УРНФ	0060		Углерода оксид	1 раз в год (4 квартал)
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				
		<u>Котельная РММ:</u> Водогрейный котел	0066		Углерода оксид	1 раз в год (4 квартал)
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				
		<u>Котельная цеха мясокосной муки:</u> Паровой котел	0069		Углерода оксид	1 раз в год (4 квартал)
		Сернистый ангидрид				
		Диоксид азота				
		Пыль неорганическая				

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
ТОО "АПК Волынский"	Свиноводческая база №1	0001	Координаты: широта 49.748889;	Аммиак	
				Сероводород	

			долгота 72.973611	Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база №2	0002		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
	Свиноводческая база №3	0003		Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
	Свиноводческая база №4	0004		Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	

			Сероводород	
			Метан	
			Метанол	
			Фенол	
			Этилформиат	
			Пропаналь	
			Гексановая кислота	
			Диметилсульфид	
			Метилмеркаптан	
			Метиламин	
	Свиноводческая база №5	0005	Пыль меховая	
			Аммиак	
			Сероводород	
			Метан	
			Метанол	
			Фенол	
			Этилформиат	
			Пропаналь	
			Гексановая кислота	
			Диметилсульфид	
	Свиноводческая база №6	0006	Метилмеркаптан	
			Метиламин	
			Пыль меховая	
			Аммиак	
			Сероводород	
			Метан	
			Метанол	
			Фенол	
			Этилформиат	
			Пропаналь	
			Гексановая кислота	
			Диметилсульфид	
			Метилмеркаптан	
			Метиламин	
			Пыль меховая	

	Свиноводческая база №7	0007		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
	Свиноводческая база №8	0008		Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
	Свиноводческая база №9	0009		Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	

				Пыль меховая	
	Свиноводческая база №10	0010		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
	Свиноводческая база №11	0011		Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
	Метиламин				
	Свиноводческая база №12	0012		Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	

				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база №13	0013		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
	Метилмеркаптан				
	Метиламин				
	Пыль меховая				
	Аммиак				
	Сероводород				
	Метан				
	Метанол				
	Фенол				
	Этилформиат				
	Пропаналь				
	Гексановая кислота				
	Диметилсульфид				
	Метилмеркаптан				
	Метиламин				
	Пыль меховая				
	Аммиак				
	Сероводород				
	Метан				
	Метанол				
	Фенол				
	Этилформиат				
	Пропаналь				
	Гексановая кислота				
	Диметилсульфид				

				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база №16	0016		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
	Метиламин				
	Пыль меховая				
	Аммиак				
	Сероводород				
	Метан				
	Метанол				
	Фенол				
	Этилформиат				
	Пропаналь				
	Гексановая кислота				
	Диметилсульфид				
	Метилмеркаптан				
	Метиламин				
	Пыль меховая				
	Аммиак				
	Сероводород				
	Метан				
	Метанол				
	Фенол				
	Этилформиат				
	Пропаналь				
	Гексановая кислота				
	Диметилсульфид				
	Метилмеркаптан				
	Метиламин				
Пыль меховая					
Аммиак					
Сероводород					
Метан					
Метанол					
Фенол					
Этилформиат					
Пропаналь					
Гексановая кислота					

				Диметилсульфид		
				Метилмеркаптан		
				Метиламин		
				Пыль меховая		
	Свиноводческая база №19	0019		Аммиак		
				Сероводород		
				Метан		
				Метанол		
				Фенол		
				Этилформиат		
				Пропаналь		
				Гексановая кислота		
				Диметилсульфид		
				Метилмеркаптан		
				Метиламин		
				Пыль меховая		
	Свиноводческая база №20	0020		Аммиак		
				Сероводород		
				Метан		
				Метанол		
				Фенол		
				Этилформиат		
				Пропаналь		
				Гексановая кислота		
				Диметилсульфид		
				Метилмеркаптан		
				Метиламин		
				Пыль меховая		
	Свиноводческая база МК №1	0021		Аммиак		
				Сероводород		
				Метан		
				Метанол		
				Фенол		
				Этилформиат		
				Пропаналь		

				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база МК №2	0022		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
	Свиноводческая база МК №3	0023		Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
	Свиноводческая база МК №4	0024		Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
Метан					
Метанол					
		Фенол			
		Этилформиат			

				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база МК №5	0025		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база МК №6	0026		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база Сомер №1	0027		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	

				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
	Свиноводческая база Сомер №2	0028		Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
	Свиноводческая база Сомер №3	0029		Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
	Свиноводческая база Сомер №4	0030		Метан	
				Метанол	
				Фенол	
				Этилформиат	
				Пропаналь	
				Гексановая кислота	
				Диметилсульфид	
				Метилмеркаптан	
				Метиламин	
				Пыль меховая	
				Аммиак	
				Сероводород	
				Метан	
				Метанол	

				Фенол		
				Этилформиат		
				Пропаналь		
				Гексановая кислота		
				Диметилсульфид		
				Метилмеркаптан		
				Метиламин		
	Склад золы	6033		Пыль меховая		
				Пыль неорганическая		
				Пыль неорганическая		
				Пыль неорганическая		
				Пыль неорганическая		
				Пыль неорганическая		
				Пыль неорганическая		
	Склад золы	6037		Углерода оксид		
				Диоксид азота		
				Сернистый ангидрид		
				Аммиак		
				Сажа		
				УВ предельные C1-C5		
Пыль неорганическая						
Склад шлама	6042		Аммиак			
			Сероводород			
			Пыль неорганическая			
			Пыль неорганическая			
			Сернистый ангидрид			
			Углерода оксид			
			Диоксид азота			
Склад золы	6043		Оксид азота			
			Железа оксид			
			Марганец и его соединения			
			Фтористые соединения газообразные			
			Углерода оксид			
			Диоксид азота			
			Пыль металлическая			
Склад золы	6046					
Склад золы	6049					
Опалочное отделение	0050					
Общий склад угля и шлама	6053					
Участок разделения навоза на фракции	0056					
Склад золы	6061					
Кузнечный горн	0062					
Сварочный участок	6063					
Механический участок	0064					

				Пыль абразивная		
				Уксусная кислота		
				Углерода оксид		
				Пыль полиэтилена		
	Столярный участок	0065		Пыль древесная		
	Склад золы	6067		Пыль неорганическая		
	Вакуумные котлы КВМ-4,6А	6068		Этилмеркаптан		
				Аммиак		
				Сероводород		
				Пропаналь		
				Диметиламин		
				Пентанол		
				Валериановая кислота		
				Диметилсульфид		
				Ацетон		
				Фенол		
				Метилмеркаптан		
				Пыль животного происхождения		
				Пыль неорганическая		
	Склад шлама	6070		Пыль неорганическая		
	Склад золы	6071		Углерода оксид		
	Термическое отделение	0072		Диоксид азота		
				Сернистый ангидрид		
				Аммиак		
				Сажа		
				Фенол		
				Пропаналь		
				Пыль неорганическая		
	Склад угля	6074		Пыль неорганическая		
	Склад золы	6075		Пыль неорганическая		
	Пересыпка шлака в бункер	6076		Пыль неорганическая		
	Ленточный конв.	6077		Пыль неорганическая		
	Пересыпка шлака в смеситель	6078		Пыль неорганическая		
	Резервуары, ТРК	6079		Сероводород		
				УВ предельные C1-C5		
				УВ предельные C6-C10		

				УВ предельные C12-C19	
				УВ не предельные	
				Бензол	
				Ксилол	
				Толуол	
				Этилбензол	

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
Данный мониторинг не предусматривается на предприятии в связи с отсутствием в собственности полигона твердых бытовых отходов					

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
Поля фильтрации	Широта 49,687947; долгота 72,955561	Азот аммонийный	1 раз в квартал	ГОСТ 33045-2014
		АПАВ		СТ РК 1983-2010
		БПК _{полное}		СТ РК ИСО 5815-1-2010
		Взвешенные вещества		ПНД Ф 14.1:2.4.254-2009/KZ.07.00.02073-2014
		Нефтепродукты		ПНД Ф 14.1.272-2012/KZ.07.00.01847-2013
		Нитраты		ГОСТ 33045-2014
		Нитриты		ГОСТ 33045-2014
		Сульфаты		ГОСТ 31940-2012
		Хлориды		СТ РК 1496-2006

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

№ 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
Точка 1 а На границе СЗЗ промплощадка свиного комплекса (север)	Пыль неорганическая 20%-70% SiO ₂	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Азота диоксид				
	Серы диоксид				
	Углерода оксид				
	Сероводород				
	Аммиак				
Точка 2 а На границе СЗЗ промплощадка свиного комплекса (восток)	Пыль неорганическая 20%-70% SiO ₂	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Азота диоксид				
	Серы диоксид				
	Углерода оксид				
	Сероводород				
	Аммиак				
Точка 3 а На границе СЗЗ промплощадка свиного комплекса (юг)	Пыль неорганическая 20%-70% SiO ₂	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Азота диоксид				
	Серы диоксид				
	Углерода оксид				
	Сероводород				
	Аммиак				
Точка 4 а На границе СЗЗ промплощадка свиного комплекса (запад)	Пыль неорганическая 20%-70% SiO ₂	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Азота диоксид				
	Серы диоксид				
	Углерода оксид				
	Сероводород				
	Аммиак				
Точка 5 а На границе СЗЗ промплощадка полей фильтрации (восток)	Сероводород	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Аммиак				
Точка 6 а На	Сероводород	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лабо-	СТ РК 2.302-2014

№ 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
границе СЗЗ промплощадка полей фильтрации (юг)	Аммиак			ратория	
Точка 7 а На границе СЗЗ промплощадка полей фильтрации (запад)	Сероводород	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Аммиак				
Точка 8 а На границе СЗЗ промплощадка полей фильтрации (север)	Сероводород	1 раз в год (2 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2.302-2014
	Аммиак				

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
Предприятие располагается за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Ведение мониторинга воздействия на водном объекте не предусматривается					

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
Размещение отходов на территории предприятия не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует. Проведение мониторинга воздействия на почвенный покров не предусматривается.				

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Свиноводческие базы	Ежеквартально
2	Котельные комплекса	Ежеквартально
3	Убойный цех	Ежеквартально
4	Гараж	Ежеквартально
5	РММ	Ежеквартально
6	Цех мясокостной муки	Ежеквартально