

Проект разработан ТОО «Elean.kz» (г.л. 02012Р от 10 августа 2018 г.) в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

Адрес: РК, г. Петропавловск, ул. Мусрепова, 30А

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	9
2.1	Краткая характеристика физико-географических и природно-климатических условий	9
2.2	Гидрографическая характеристика	10
2.3	Инженерно-геологическое строение	10
2.4	Характеристика растительного и животного мира	11
3.	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ.....	13
3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	13
3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.....	13
4.	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
5.	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ ..	15
6.	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	18
7.	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
8.	ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	22

8.1	Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально- экономическую сферу	22
8.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	26
8.3	Оценка воздействия на водные ресурсы	37
8.4	Оценка воздействия на недра	38
8.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	39
8.6	Оценка воздействия на растительный мир	39
8.7	Оценка воздействия на животный мир	40
8.8	Оценка физических факторов	42
8.9.1	Оценка возможного шумового воздействия	42
8.9.2	Оценка вибрации	44
8.9.3	Оценка теплового излучения	45
8.9.4	Оценка электромагнитного излучения	46
8.9.5	Радиационная безопасность	48
9.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	49
9.1	Общие сведения об отходах	49
9.2	Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ	50
9.3	Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации	51
9.4	Программа управления отходами ТОО «ЕМС AgroFood»	52
10.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	54
10.1.	Охрана труда и техники безопасности	54
11.	СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА	55
12.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ	

РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	58
13 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	59
13.1 Оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме реализации проектных решений	59
12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	63
13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	64
15.МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	65
13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА 69	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА-СХЕМА ТОО «ЕМС AGROFOOD»	70
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	85
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	96
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	98
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ДОГОВОРА СЕРВИТУТА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ	111
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ.....	130

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к рабочему проекту «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood» представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки рабочего проекта «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood» является договор на оказание услуг.

В проекте приведены общие сведения о районе работ, обзор, анализ и оценка выполненных работ, мероприятия по охране окружающей среды.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы, предоставленные заказчиком проекта.

В административном отношении земельный участок располагается СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка. Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км. Выбор места земельного участка обоснован местом расположения лагун и сельхоз угодий ТОО «ЕМС AgroFood».

Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood» выполнен ТОО «Elean.kz» (государственная лицензия на природоохранное проектирование №02012Р от 10.08.2018 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство энергетики Республики Казахстан).

Намечаемая деятельность по «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood» относится к IV категории (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ16VWF00148862 от 29.03.2024 г.).

Заказчик:

ТОО «ЕМС AgroFood»

СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка, промышленная зона Чермошнянка, здание 1
БИН 200140031583

Тел/факс (8-715-36) 41-3-08

Разработчик проекта:

ТОО «Elean.kz»

г.л. 02012Р от 10 августа 2018 г.

РК, г. Петропавловск, ул. Мусрепова, 30А

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «EMC AgroFood» (далее – ТОО «EMC AgroFood», предприятие).

Бизнес-идентификационный номер: 200140031583.

Юридический адрес: 151000, СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка, промышленная зона Чермошнянка, здание 1.

Фактический адрес: В административном отношении земельный участок располагается СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка.

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

Выбор места земельного участка обоснован местом расположения лагун ТОО «EMC Agro» и полей под запахивание.

Общая площадь отвода земель по проекту составляет – 2,2 га.

Координаты участка линии прокладки системы трубопровода:

53°53'43.72", 69°41'0.41"

53°53'45.06", 69°41'17.18"

53°53'44.04", 69°42'31.05"

53°53'39.17", 69°43'9.96"

53°53'43.90", 69°43'21.99"

53°53'35.08", 69°46'28.86"

53°53'40.61", 69°47'54.52".

53°53'46.29", 69°48'59.84"

Проектом предусмотрено строительство трубопровода напорной канализации для системы удаления органических удобрений. Объем стоков в сутки будет составлять 600 – 800 м³ органических удобрений. Период проведения работ составит 5 месяцев 2024 год.

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Краткая характеристика физико-географических и природно-климатических условий

Промплощадка ТОО «ЕМС AgroFood» расположена в Северо-Казахстанской области, Тайыншинском районе, с.Чермошнянка.

Климат

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.). По физикогеографическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом. Для целей районирования территории Республики Казахстан по зонам влажности всю территорию следует принимать как «сухую зону».

Зима (ноябрь - март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17° , ночью до -23° (минимальная до -44°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 23-27 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Северный Казахстан по глубине проникновения нулевой температуры в грунт находится в зоне 2.00 – 2.20 м, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных открытых участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

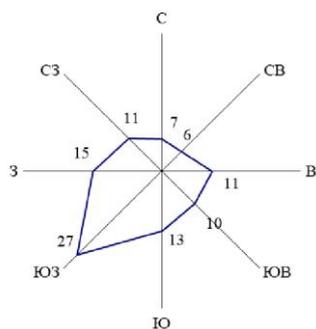
Максимальная глубина проникания температуры 0°C в грунтах под естественной поверхностью – глубина, возможная один раз в 10 лет и 1 раз в 50 лет. При отсутствии данных наблюдений глубину проникания в грунт нулевой температуры и возможного ее изменения в связи с полагаемыми изменениями в благоустройстве территории следует определять теплотехническим расчетом в зависимости от суммы абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в соответствующем районе согласно данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и поправочного коэффициента для каждого вида грунта. Нормативная глубина промерзания грунтов определяется теплотехническим расчетом согласно п. 4.4.2 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» в соответствии с данными таблицы 3 «Среднемесячная и годовая температура воздуха» СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.): $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$, где M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, для данного района $M_t = 68.3$; d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин, м 0.23; т.е. нормативная глубина промерзания грунта для данного района составит $0.23 \sqrt{68.3} = 1.90$ м. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта принимается равной средней из ежегодных максимальных глубин сезонного промерзания грунтов (по данным наблюдений за период не менее 10 лет) на открытой, оголенной от снега горизонтальной площадке при уровне подземных вод, расположенном ниже глубины сезонного промерзания грунтов. Фактическое промерзание грунта обычно не превышает нормативное. Глубина промерзания в этом районе составила 1.10 м, но при повышенной осенней влажности и при малом количестве снега промерзание грунтов возможно на глубину 1.70 – 1.80 м.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй – теплая.

Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4° . Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23° (макс. 40° ночью до 13°). Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с морозящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.



Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) – юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) – северо-западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северо-западные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

2.2 Гидрографическая характеристика

Поверхностные воды

Р. Есиль. Главный водоток области р. Есиль берет начало в Сарыарке в горах Нияз на высоте 560 м над уровнем моря и впадает в р. Ертис (Иртыш). Формирование стока р. Есиль происходит в пределах Казахского мелкосопочника, где он принимает свои главные притоки Жабай, Акканбурлук, Иманбурлук с Сарыозеком. В равнинной части в пределах области в него впадают ручьи Теренсай, Шудасай, Баганаты, Коктерекский, Александровский, Омутнинский.

Есиль относится к типу рек с исключительно снеговым питанием, дающим более 80 % годового стока, который в среднем составляет км³. В весенний период в особо многоводные годы уровень воды поднимается на 10-11 м. Она заливают не только пойму, но и значительную часть долины. В меженный период ситуация противоположная – река может пересыхать, а в зимний период и промерзает.

Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация 0,5-0,8 г/л, а в меженный период этот показатель возрастает до 1,2 г/л. Вода жесткая. По химическому составу на разных участках течения она неодинаковая, но преобладающим является гидрокарбонатный класс. В настоящее время сток р. Есиль зарегулирован рядом водохранилищ, одно из которых, Сергеевское, находится в г. Сергеевка.

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении на исследуемом участке подземные воды, скважинами, пробуренными до глубины 5,0 м, вскрыты не были. По материалам изысканий, выполненных в 2006 году в данном районе, установление уровня подземных вод после суточного отстоя скважин было зафиксировано на глубине 8,7-9,0 м от дневной поверхности земли. Питание водоносного горизонта происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод.

Минимальное положение уровня подземных вод приходится на декабрь-январь месяцы, максимальное поднятие уровня подземных вод наблюдается в конце апреля-мае месяцах. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0 м.

2.3 Инженерно-геологическое строение

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Строительство трубопровода длиной 220 метров методом ГНБ для системы навозоудаления проекта СВК 200 ТОО «ЕМС Agro», были выполнены Кокшетауским отделом изысканий ТОО «ГЕО-Строй», гослицензия ГСЛ № 00132.

Изыскания выполнялись согласно заявке, поступившей от ТОО «ЕМС Agro», и договора № 26 от 12.07.2023г., заключенного с ним.

Целевым назначением инженерно-геологических работ являлось:

-изучение геологического строения, гидрогеологических условий и несущей способности грунтов, залегающих на исследуемой территории.

Топографический план масштаба 1:500 для выполнения инженерногеологических задач предоставлен заказчиком. Было выполнено бурение четырех скважин, глубиной по 5,0 м, каждая, всего пробурено 20,0 п. м. Места бурения скважин и их количество указаны заказчиком.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом отношении территория изысканий сложена:

- озерно-аллювиальными отложениями, представленными глиной бурого цвета, средне-верхнечетвертичного возраста;

- неоген-нижнечетвертичными отложениями, представленными глиной желтого, серого цвета.

С поверхности земли в местах бурения скважин вскрыт почвенный грунт, мощность которого колеблется от 0,5м до 0,9м. По результатам водной вытяжки почвенный грунт относится к незасоленным грунтам.

2.4 Характеристика растительного и животного мира

В области произрастает не менее 700 видов высших растений, относящихся более чем к 70 семействам. Наиболее широко представлено семейство сложноцветных (сатровых) – более 100 видов, злаковых (мятликовых) – более 60 видов, губоцветных - около 40 видов, разноцветных – около 40 видов, гвоздичных – более 30 видов, крестоцветных – более 30 видов, зонтичных – 30 видов, бобовых – около 30 видов. Остальные семейства включают 10-20 видов растений.

Территория области располагается в пределах двух природных зон – лесостепной с подзонами южной (типичной) и колочной, а также степной. В подзоне южной (типичной) лесостепи располагаются районы: Аккайынский, Мамлютский, М. Жумабаева, Жамбылский. Здесь березовые и осиновые леса занимают 25-30 % территории. Березовые леса произрастают на солодах и серых лесных почвах. Основной лесобразующей породой является береза бородавчатая (повислая, плакучая). К ней часто примешивается береза пушистая. В подлеске располагается поросль березы, осины, ивы, вишарник и шиповник. Травяной покров представлен коротконожкой перистой, вейником ланцетным, костяником каменистой, реже – папоротником орляком, земляникой лесной и другими растениями. На лесных полянах и опушках обычны вейник, мятлик, лабазник, чина, вика, золотая розга, марьянник и т.д.

Междоленные пространства заняты остепненными лугами и луговыми степями. Коренная растительность, встречающаяся на небольших целинных участках и плохо сохранившаяся на пастбищных угодьях, представлена ковыльно-злаково-разнотравными растительными группировками. Приурочены они к слабоприподнятым участкам на черноземах обыкновенных. В травостое господствуют ковыль красный, ковыль перистый типчак и другие овсяницы. Среди злаков преобладают тонконог стройный, тимофеевка степная, вейник наземный, костер безостый, ковыль-волосатик (тырса).

В зоне степи располагаются такие районы как Тимирязевский, Шал акына, им. Г. Мусрепова, Уалихановский, Тайыншинский и др. Среди травянистых ассоциаций господствуют разноковыльно-разнотравно-морковниковые группировки на черноземах карбонатных с вкраплениями осоково-ивовых зарослей по заболоченным западинам.

Среди коренного разнотравья типичны виды семейств сложноцветных – тысячелистник, девясил, солонечник, грудница, крестовник; злаковых – ковыли, типчак, тимофеевка, пырей, мятлик; розоцветных – лапчатка, спирея; губоцветных – зопник, змееголовник, шалфей, чабрец (тимьян); бобовых – астрагал, люцерна, остролодочник; крестоцветных – бурачок, икотник, дескурайния; гвоздичных – песчанка, гвоздика, алзина, смолевка; зонтичных – жабрица, горичник, синеголовник и др.

В области обитает около 300 видов позвоночных животных, из них млекопитающих – 40 видов, птиц – 210, пресмыкающихся - 3, земноводных – 5, рыб – свыше 30 видов.

Млекопитающие входят в состав пяти отрядов: насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, хищные и парнокопытные. Число видов в них далеко неодинаковое. Самым многочисленным является отряд грызунов – 12.

Птицы представлены 20 отрядами. Наиболее многочислен отряд воробьиных, формирующий 16 семейств с общим числом более 60 видов. Среди них 4 вида славков, 4 – овсянок, 3 – трясогузок, 3 – жаворонков и т.д. В нем много оригинальных представителей: свиристель, белая трясогузка, обыкновенный соловей, иволга и др. В отряде ржанкообразных, объединяющего куликов и чаек,

насчитывается 45 видов.

В отряде пластинчатоклювых почти 30 видов. В него входят птицы разных размеров – от 200-300 г. (чирок-свистунок) до 9-12 кг (лебедь-шипун), разной окраски – от чисто черной (турпан) до чисто белой (лебедь-кликун) и оранжевой (огарь). У большинства же видов она пестрая. Из других птиц этого отряда наиболее привлекательны гоголь, морянка, хохлатая чернеть, широконоски, шилохвость и пеганка. Остальные отряды по числу видов значительно уступают предыдущим: совы – 8, голенастые – 6, поганки – 4 вида.

Ихтиофауна водоемов представлена подклассом костных рыб. В настоящее время их насчитывается около 30 видов, относящихся к 10 семействам. Их можно объединить в три группы: а) аборигенные виды – 13 (карась серебряный, карась золотой, окунь обыкновенный, голянь озерный); б) акклиматизированные (амур белый, сазан, сиг, пелядь, ротан головешка); в) заходящие по р. Есиль из Ертыса (нельма, судак).

В целом широкую географию имеют «озерные» аборигенные виды – карась, окунь. Большинство же местных рыб связано с системой р. Есиль (линь, язь, плотва, щука, ерш). Ограниченное распространение имеет и ценные акклиматизанты, они обитают в основных промысловых водоемах области.

По характеру пребывания зверей и птиц на территории области их можно объединить в несколько групп: постоянно живущие виды – лось, косуля, барсук, лисица, галка, сорока, домовый воробей и др.; виды птиц, прилетающие в лесостепь на гнездовье. Сюда относятся представители отрядов водно-болотного комплекса – журавли, лебеди, гуси, утки, чайки, а также многие хищные и воробьиные виды; пролетные птицы, гнездящиеся в тайге и тундре, – белый журавль, черный аист, большой баклан, белолобый гусь, краснозобая казарка и др.

В зависимости от местообитания животных области можно разделить на обитателей лесных колков, степных участков, водоёмов и населенных пунктов. Лесные обитатели – лось, косуля, кабан, рысь, заяц-беляк, еж обыкновенный, землеройка-бурозубка, тетерев, белая куропатка, дрозд, дятлы (5 видов), голуби (3 вида). К открытым степным участкам приурочены – лисица-корсак, сурок-байбак, большой тушканчик, суслик, полевой жаворонок, желтая трясогузка, черноголовый чекан.

С водоемами связана жизнь десятков видов водно-болотного комплекса – лебеди, журавли, гуси, утки, чайки, кулики. Здесь же обитает промысловый пушной вид – ондатра. Своеобразен набор видов животных населенных пунктов, из них млекопитающие – крыса-пасюк, хомяк, домовая мышь, а птицы – галка, сизый голубь, домовый воробей, скворец, большая синица.

Из общего числа обитающих на территории области зверей и птиц, судьба около 70 видов вызывает озабоченность. Их можно разделить на две группы:

1. Редкие и исчезающие животные, входящие в Красную книгу Казахстана, – свыше 20 видов – европейская норка, южно-уральская лесная куница, лебедь-кликун, турпан, савка и др.
2. Малочисленные животные (около 50 видов) – кабан, рысь, белка, сурок-байбак, пеганка, огарь, ходулочник, черный коршун и т.д. Популяциям этих видов в настоящее время гибель не грозит, но сохранение биоразнообразия полностью зависит от проведения необходимых природоохранных мероприятий.

В связи с распашкой земель вокруг березово-осиновых колков и водоёмов, использованием гербицидов, увеличением числа охотников сократилось количество птиц, особенно в степной части области. Сложилась неблагоприятная обстановка с лесными видами зверей и птиц: лось, косуля, кабан, тетерев и белая куропатка. Они стали встречаться крайне редко, но в последние годы количество диких зверей и птиц заметно увеличилось, о чём свидетельствуют лесники и охотники. По их наблюдениям это связано с лицензионной охотой и не использованием гербицидов из-за экономических проблем сельхозпредприятий.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ

3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- биоразнообразии;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В административном отношении земельный участок располагается СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка.

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

Выбор места земельного участка обоснован местом расположения лагун и сельхоз угодий ТОО «ЕМС AgroFood».

Координаты участка линии прокладки системы трубопровода:

53°53'43.72", 69°41'0.41"

53°53'45.06", 69°41'17.18"

53°53'44.04", 69°42'31.05"

53°53'39.17", 69°43'9.96"

53°53'43.90", 69°43'21.99"

53°53'35.08", 69°46'28.86"

53°53'40.61", 69°47'54.52"

53°53'46.29", 69°48'59.84"

Общая площадь отвода земель по проекту составляет – 2,2 га, плодородный слой почвы подлежит снятию в общем объеме подлежит возвращению, срок пользования 10 лет.

Таким образом, функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Рабочий проект: Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, выполнен на основании технического задания заказчика. Объект расположен по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Чермошнянка.

Проектом предусмотрено строительство трубопровода напорной линии для системы удаления органических удобрений.

Объем стоков в сутки будет составлять 600 – 800 м³ органических удобрений. Откачка органических удобрений будет осуществляться в теплый период года с мая по октябрь. Откачка осуществляется на поля ТОО «ТамызАгроИнвест» договор прилагается. Площадь полей под замахивание органических удобрений составляет 364 га. Запахивание осуществляется до начала посевных работ, на участках подлежащих засеву в год проведения внесения удобрений, либо в течении теплого периода в случае оставления участка под пары.

Органические удобрения с влажностью не более 94% следует вносить путем запахивания под кормовые культуры, используемые для приготовления силоса, сенажа и травяной муки.

Органические удобрения следует использовать для сельскохозяйственных культур поверхностно с использованием мобильных агрегатов, шланговых систем с буксируемым шлангом с устройством для поверхностного внесения, оросительных систем способом полива при вспашке, либо внутрпочвенно с применением агрегатов типа АВВ, АВО, АВМ, оборудованными устройствами, обеспечивающими внесение удобрения на глубину не менее 17 см.

На период проведения строительных работ земельные участки для прокладки трубы оформляются договором сервитута (прилагается) с собственниками земельных участков.

Согласно технологическому процессу, от навозоприемников находящихся на территории ТОО «ЕМС Agro», шланговой системой торговой марки «Биокомплекс». На навозоприемниках устанавливается насосная станция с дизельным двигателем Weichai 245 л.с. при 2200 об/мин, насос Cornell 4NHTB (место установки для выкачки определяют представители ТОО «ЕМС Agro»).

От дизельной насосной станции в навозоприемник опускается шланг, всасывающий ПВХ с быстросъемными муфтами и концевиком из нержавеющей стали.

От насосной станции до подземного трубопровода ПЭ 100 SDR17 Ø 250*18,4 прокладывается **по земле** шланг магистральный BIOFLEX NBR ST черный 8” **длинной 380 метров**, затем труба идет **под землей** общей протяженностью **6,229 км**, производственные стоки по напорному трубопроводу поступают до поля, для последующего распределения органических удобрений прицепным инжекторкультиватором по всей площади обрабатываемых полей. Муфта соединительная шарнирная с двойными хомутами, и муфта переходная со шланга 8” на фланец пластиковой трубы, служат для соединения надземного и подземного трубопровода.

Органические удобрения транспортируется по напорному трубопроводу до поля.

На поле **по верху земли** для слива органических удобрений в поля укладывается шланг магистральный. Общая протяженность магистральной линии **составляет 3600 метров**. При этом применяется транспортировщик шлангов. Длина одного магистрального шланга равна 200 метров, всего закуплено 18 шлангов, общей длиной 3600 метров. Для соединения шлангов применяется муфта соединительная.

Шланг буксируемый BEOFLEX DRAG оранжевый 6” через муфту, соединительную буксируемую шарнирную для шлангов 6” соединяется с инжектором-культиватором, который навешивается на трактор.

Расходомер проточный электромагнитный BIOFLOW 6” через муфту переходную 6”/8” устанавливается – на инжекторе-культиваторе с выносом дисплея в кабину трактора, чтобы в

зависимости от скорости трактора и производительности системы вносить в поле необходимое количество органического удобрения.

Компрессор воздушный от ВОМ на колесах и шар продувочный (пыж) служат для прочистки всей шланговой системы трубопровода для исключения заиливания после завершения прокатки удобрения.

Струбцина для пережима шлангов и муфты ремонтные 6” и 8” служат для ремонта наземных шлангов. Шлангоукладчик навесной гидравлический применяется для перестановки шлангов во время внесения удобрения в поля, для увеличения КПД системы, т.е. при применении шлангоукладчика не требуется останавливать работу всей системы и переключать шланги.

Производство земляных работ. До начала производства основных земляных работ в основании всех насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, зданиями, сооружениями необходимо бульдозером произвести срезку плодородного слоя почвы с отвозкой автосамосвалами на расстояние до 1 км. на отведенную площадку для временного складирования.

До начала разработки грунта в траншеях и котлованах необходимо выполнить вертикальную планировку.

Разработку грунта в траншеях вести экскаватором с ковшом емкостью 0,65 м³, в отвал. При пересечении проектируемых коммуникаций с существующими, применяется ручная разработка грунта в траншеях с откосом с креплением по 2 м в обе стороны от пересекаемых коммуникаций. Вскрытые коммуникации должны быть подвешены.

Экскаватором разработать грунт с откосами в траншеях и котлованах для колодцев и камер оставляя недобор, не превышающий 15 см. в отвал с перемещением грунта бульдозером до 10 м. Лишний грунт отвозится автосамосвалами во временное складирование для дальнейшего использования на расстояние до 1 км в связи с отсутствием места складирования грунта на обочине котлована из - за имеющегося в зоне строительства дороги, зелёных насаждений, срезка недобора производится вручную.

Лишний грунт находящийся во временном складировании используется при Устройстве оснований под трубопроводы производится согласно проектным данным.

При прокладке трубопроводов ниже уровня грунтовых вод на время производства работ выполняется водоотлив.

Водоотлив осуществляется открытым способом. Откачка грунтовых вод производится центробежными насосами, мотопомпами из водосборного приемка устроенного в пониженной части котлована и траншеи.

Сброс грунтовых вод производится по водоотводящим трубопроводам в пониженную часть участка.

Затем выполняются работы по вертикальной планировке и благоустройству территории.

Гидроизоляционные работы. Окрасочная гидроизоляция в виде битумных, горячих или холодных мастик, а также приготовленных на основе синтетических смол, должны наноситься равномерно по всей изолируемой поверхности не менее чем по 2 слоя толщиной 2 мм каждый, последующий слой может наноситься только после отвердения и просушки ранее нанесенного.

Пароизоляция может быть нанесена в один слой оклеечная рулонная. Гидроизоляция должна наноситься на изолируемую поверхность путем послойного наклеивания полотнищ горячими или холодными мастиками при толщине каждого слоя мастики 1 - 2 мм. Последний слой рулонной гидроизоляции должен покрываться сплошным слоем горячей битумной мастики толщиной 2 мм.

Текущее обслуживание автотранспорта проводится на территории подрядной организации, привлекаемой на договорной основе, в боксах по ремонту оборудования. На территории прокладки трубопровода ремонта Автотранспорта производится не будет.

Перевод навозной жижи в органические удобрения предусмотрен регламентом проведения работ:

1. Жидкая навозная жижа, на 80% состоящая из воды, скапливается в лагунах ТОО «EMC Agro».

2. Для ускорения процессов разложения к навозной жиже добавляется биопрепарат типа "Manure Pro". Срок выдержки (дозревания) удобрения составляет 25-30 дней при плюсовой температуре или 45-60 дней при минусовой.

3. По истечению срока дозревания на каждую партию образованных органических удобрений проводится исследование навоза на определение компонентных показателей.

4. В случае определения показателей, соответствующих требованиям ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия», партия удобрений органических направляется на поля.

5. Для контроля и учета образуемых и перекачиваемых удобрений ведется журнал учета, а также каждая партия оформляется Актом комиссии по переводу навозной жижи в органические удобрения.

Процедура перевода навозной жижи в органическое удобрение проводится сотрудниками ТОО «ЕМС Agro».

Биопрепарат для ускорения переработки навоза, типа "Manure Pro", содержит:

- живые молочнокислые бактерии *Pedococcus acidilactici* (DSM 11673) не менее 2x10⁹ КОЕ/г,
- живые молочнокислые бактерии *Pedococcus pentosaceus* (NCIMB 12455) не менее 2x10⁹ КОЕ/г,
- живые бациллы *Bacillus amyloliquefaciens* (AQP 12001) не менее 1x10⁹ КОЕ/г,
- фермент р-глюканазу не менее 88 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Aspergillus niger*,
- фермент ксиланазу не менее 309 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Trichoderma longibrachiatum*,
- кальция алюмосиликат не более 2%,
- сахара до 1 кг.

Входящие в состав биопрепарата микроорганизмы и комплекс ферментов, расщепляющих клетчатку, благодаря ферментированию навоза способствуют: снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений; улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей, а также снижению концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе; повышению гомогенности и текучести навоза в резервуарах хранения; увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях.

Мультибактериальная формула препарата обеспечивает максимальную эффективность как в аэробных, так и анаэробных условиях.

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Согласно законодательству Республики Казахстан предприятие должно стремиться в своей работе к внедрению наилучших доступных техник. Статья 113 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК определяет наилучшие доступные технологии (НДТ) как наиболее эффективную и передовую стадию развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;
- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;
- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого;
- применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с настоящим Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- использование малоотходной технологии;
- использование менее опасных веществ;
- способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- технологические прорывы и изменения в научных знаниях и понимании;
- природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;
- необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

- информация, опубликованная международными организациями;
- промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение вредного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения вредного воздействия на другие компоненты природной среды.

Заключения по наилучшим доступным техникам – нормативные правовые акты уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, утвержденные на основании Справочников по наилучшим доступным техникам и включающие следующие положения:

- выводы по наилучшим доступным техникам;
- описание наилучших доступных техник;
- информацию, необходимую для оценки применимости наилучших доступных техник;
- уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник;
- иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов;
- требования по мониторингу, связанные с применением наилучших доступных техник;
- требования по ремедиации.

Уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются как диапазон уровней эмиссий (концентраций загрязняющих веществ), которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в Заключении по наилучшим доступным техникам, с учетом усреднения за определенный период времени и при определенных условиях. В Заключениях по наилучшим доступным техникам также приводится описание условий, при которых могут быть достигнуты уровни эмиссий на нижней границе диапазона.

Справочники по наилучшим доступным техникам разрабатываются в виде национального стандарта в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о стандартизации.

Внедрением наилучшей доступной техники признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по:

- проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования;
- применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений к обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации таких объектов, которые в совокупности обеспечивают достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных Справочниках по наилучшим доступным техникам.

Согласно Экологического Кодекса РК для предприятий, устанавливающих НДТ, выдается комплексное экологическое разрешение (КЭР), также выдача КЭР регулируется Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения».

Комплексное экологическое разрешение является единым документом, удостоверяющим право природопользователя осуществлять эмиссии в окружающую среду с условием внедрения наилучших доступных технологий и соблюдения технических нормативов эмиссий.

Комплексное экологическое разрешение выдается вместо разрешения на эмиссии в окружающую среду в случаях, когда природопользователь планирует поэтапное внедрение наилучших доступных технологий, предусматривающих снижение эмиссий в окружающую среду и повышение эффективности использования природных ресурсов.

Наилучшие доступные технологии, включаемые в комплексное экологическое разрешение, должны соответствовать перечню наилучших доступных технологий, утверждаемому уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На момент начала намечаемых работ земельные участки под проектируемые сооружения свободны от какой-либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

Согласно положений Закона Республики Казахстан «О магистральном трубопроводе» и «Правил охраны магистральных трубопроводов» в охранных зонах МТне должно быть лесопосадок.

Биологический этап лесохозяйственного направления (посадка деревьев) в проекте не предусматривается.

8. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально- экономическую сферу

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования. Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 8.1.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырёх категориях

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 8.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 8.1.1

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	площадь воздействия до 1 км ² , воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	площадь воздействия до 10 км ² , воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
<i>Территориальный (3)</i>	площадь воздействия от 10 до 100 км ² , воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	площадь воздействия более 100 км ² , воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
<i>Многолетний (постоянный) (4)</i>	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительный (1)</i>	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабый (2)</i>	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренный (3)</i>	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
<i>Сильный (4)</i>	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Низкая (1-8)</i>	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
<i>Средняя (9-27)</i>	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
<i>Высокая (28-64)</i>	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 8.1.2

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2		
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	9- 27	Воздействие средней значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пяти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 8.1.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 8.1.3

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на социально-экономическую среду

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Нулевое (0)</i>	Воздействие отсутствует
<i>Точечное (1)</i>	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта
<i>Локальное (2)</i>	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
<i>Местное (3)</i>	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
<i>Региональное (4)</i>	Воздействие проявляется на территории области
<i>Национальное (5)</i>	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом
Временной масштаб воздействия	
<i>Нулевое (0)</i>	Воздействие отсутствует
<i>Кратковременное (1)</i>	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
<i>Долговременное (3)</i>	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
<i>Продолжительное (4)</i>	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность
<i>Постоянное (5)</i>	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Нулевое (0)</i>	Воздействие отсутствует
<i>Незначительное (1)</i>	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
<i>Слабое (2)</i>	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
<i>Умеренное (3)</i>	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
<i>Значительное (4)</i>	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
<i>Сильное (5)</i>	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 8.1.4.

Таблица 8.1.4

Матрица оценки воздействия на социально-экономическую сферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

8.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы, и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Настоящим разделом в рамках «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood» определяется средний уровень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха.

При проведении строительных работ источники будут носить временный характер воздействия, на период эксплуатации основным источником воздействия на атмосферный воздух будет ДЭС.

Источникам организованных выбросов присваиваются четырехзначные номера, начиная с 0001, неорганизованных выбросов - начиная с 6001.

Основные источники воздействия на окружающую среду при СМР

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения строительного-монтажных работ являются: малярные и сварочные работы, хранение ППС.

На период проведения строительных работ предполагается применение оборудования для демонтажа старой кровли, установки новой и окраски.

Сварочные работы проводятся сварочным аппаратом. Кол-во расходуемых электродов Э-42 (аналог АНО-4) – 94.7947 кг/ период строительства.

Для окраски поверхностей используются различные виды ЛКМ. Расход ЛКМ составляет:

- ксилол – 0.00015 т/ период строительства;
- Эмаль ПФ-115, МА-15 - 0.004 т/период строительства;
- уайт-спирит – 0.00027 т/ период строительства.

Окраска осуществляется вручную.

Покрытие битумом.

Выемка, погрузочно-разгрузочные работы и хранение ППС.

На площадке строительства планируются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На период строительства от установленного ИЗА в атмосферу будет выбрасываться 7 вредных вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), уайт-спирит, алканы C12-19 /в пересчете на C/, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений). Валовый выброс на период строительства составит 1.5363763 т/год; 1.575226 г/с.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации был выявлен 1 источник выбросов ЗВ:
ИЗА 0001 – ДЭС. Расход дизельного топлива составит 30.6 кг/час, 28.38 т/год.

Перечень веществ представлен в таблице 8.2.1.

Все расчеты являются предварительными и будут уточняться на следующих стадиях ОВОС.

Таблица 8.2.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период строительства								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02185	0.00149
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.002306	0.0001574
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2917	0.00105
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.325	0.00117
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0225	0.00081
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.1833	0.00066
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.72857	1.5310389
	ВСЕГО:						1.575226	1.5363763
Период эксплуатации								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2365	0.918
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3075	1.193
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0394	0.153
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0788	0.306
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.197	0.765
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00946	0.0367
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00946	0.0367
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0946	0.367
	ВСЕГО:						0.97272	3.7754

Передвижные источники загрязнения

Проектом предусматривается использование автомобильного транспорта для транспортировки грузов и персонала. Согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Анализ расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии следующими действующими методиками:

- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Проведенные расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительного и проектируемого оборудования в данном проекте, являются предварительными и ориентировочными, так как оценить точные объемы выбросов загрязняющих веществ на данном этапе не представляется возможным. Более точные объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, будут представлены в отдельных Технических проектах.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для всех источников выбросов, по всем ингредиентам, присутствующим в выбросах и представлены в Приложении 1.

Воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов не проводится ввиду не одновременности работы оборудования.

На период эксплуатации из всех загрязняющих веществ наибольшие значения концентраций на границе СЗЗ наблюдаются по диоксиду азота – 0.768696 ПДКм.р. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха по рассматриваемому рассеиванию вносит единственный источник - ДЭС.

Возможные залповые и аварийные выбросы

На период строительства воздействие на атмосферный воздух будет происходить кратковременно ввиду кратковременности сроков работ.

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии), не нормируются.

Аварийные выбросы могут быть представлены выбросами от аварийных дизель-генераторов, которые срабатывают при аварийном отключении электроэнергии и поддерживают бесперебойную работу приборов навигации.

Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Предложения по установлению ориентировочных нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий.

Предварительные нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения в период СМР представлены в таблице 8.2.4 на период эксплуатации без учета существующего производства в таблице 8.2.5.

Таблица 8.2.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.02185	0.00149	0.02185	0.00149	2024
Итого:		-	-	0.02185	0.00149	0.02185	0.00149	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.02185	0.00149	0.02185	0.00149	2024
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.002306	0.0001574	0.002306	0.0001574	2024
Итого:		-	-	0.002306	0.0001574	0.002306	0.0001574	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002306	0.0001574	0.002306	0.0001574	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.2917	0.00105	0.2917	0.00105	2024
Итого:		-	-	0.2917	0.00105	0.2917	0.00105	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.2917	0.00105	0.2917	0.00105	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.325	0.00117	0.325	0.00117	2024
Итого:		-	-	0.325	0.00117	0.325	0.00117	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.325	0.00117	0.325	0.00117	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.0225	0.00081	0.0225	0.00081	2024
Итого:		-	-	0.0225	0.00081	0.0225	0.00081	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0225	0.00081	0.0225	0.00081	2024
2902, Взвешенные частицы (116)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0.1833	0.00066	0.1833	0.00066	2024
Итого:		-	-	0.1833	0.00066	0.1833	0.00066	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1833	0.00066	0.1833	0.00066	2024
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Не организованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	6001	-	-	0.72857	1.5310389	0.72857	1.5310389	2024
Итого:		-	-	0.72857	1.5310389	0.72857	1.5310389	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.72857	1.5310389	0.72857	1.5310389	2024
Всего по объекту:		-	-	1.575226	1.5363763	1.575226	1.5363763	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.575226	1.5363763	1.575226	1.5363763	

Таблица 8.2.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024-2033 гг.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.2365	0.918	0.2365	0.918	2024
Итого:		-	-	0.2365	0.918	0.2365	0.918	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.2365	0.918	0.2365	0.918	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.3075	1.193	0.3075	1.193	2024
Итого:		-	-	0.3075	1.193	0.3075	1.193	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.3075	1.193	0.3075	1.193	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.0394	0.153	0.0394	0.153	2024
Итого:		-	-	0.0394	0.153	0.0394	0.153	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0394	0.153	0.0394	0.153	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.0788	0.306	0.0788	0.306	2024
Итого:		-	-	0.0788	0.306	0.0788	0.306	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0788	0.306	0.0788	0.306	2024
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.197	0.765	0.197	0.765	2024
Итого:		-	-	0.197	0.765	0.197	0.765	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.197	0.765	0.197	0.765	2024
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	2024
Итого:		-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	2024

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024-2033 гг.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00946	0.0367	0.00946	0.0367	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная	0001	-	-	0.0946	0.367	0.0946	0.367	2024
Итого:		-	-	0.0946	0.367	0.0946	0.367	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0946	0.367	0.0946	0.367	2024
Всего по объекту:		-	-	0.97272	3.7754	0.97272	3.7754	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	0.97272	3.7754	0.97272	3.7754	
Итого по неорганизованным источникам:								

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В соответствии с нормами проектирования, в Казахстане для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-ө.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводилось на программном комплексе «ЭРА-Воздух» версия 3.0, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с Приложением № 12).

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ взят расчетный прямоугольник размером 500×500 м, с шагом сетки 25 м.

Размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки выбраны с учетом взаимного расположения оборудования площадки.

Так как район характеризуется ровной местностью, то поправка на рельеф к значениям концентраций загрязняющих веществ не вводилась.

Координаты расчетных площадок на карте-схеме приняты относительно основной системы координат.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся от источников загрязнения, произведен с учетом фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере и показал, что при проведении работ, концентрация на уровне СЗЗ не превысила допустимых нормативов.

За пределами промплощадки выбросами источников создаются приземные концентрации ниже 1 ПДК.

Результаты проведенных расчетов рассеивания, показали, что по каждому загрязняющему веществу в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны превышений не предполагается, следовательно, и за ее пределами не окажет отрицательного воздействия.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что на всех этапах проведения работ на границе СЗЗ превышение ПДК не наблюдается ни по одному ингредиенту.

Предварительное обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК приложение 2 - каждое предприятие, по степени воздействия на окружающую среду, имеет свою классификацию категории опасности.

Размер СЗЗ на период строительства не определяется и не классифицируется, так как строительно-монтажные работы носят временный характер.

На период эксплуатации ведущим фактором для установления СЗЗ на ТОО «ЕМС AgroFood» является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ согласно п.47 Санитарных правил. Согласно выполненным расчетам и требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом, исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для ТОО «ЕМС AgroFood» составляет 50 м, предприятие относится к 5 классу опасности.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

- 1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- 2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

В границах СЗЗ производственного объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта, посетителей и для обеспечения деятельности объекта.

При определении границ санитарно-защитных зон необходимо не только ориентироваться на санитарно-гигиенические нормативы, но и учитывать критерии приемлемого для здоровья населения риска.

Согласно расчета рассеивания на период эксплуатации, на границе санитарно-защитной зоны превышений предельно-допустимых концентраций не наблюдается. Предприятием постоянно ведется операционный мониторинг, который включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что деятельность предприятия находится в диапазоне, который считается целесообразным. Данным проектом предусматривается Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенной в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» для ТОО «ЕМС AgroFood».

Определение размера СЗЗ осуществлялось на основе комплексной оценки потенциального влияния на здоровье населения. В целом, при строительстве, риск для здоровья населения носит низкий уровень воздействия. Вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате загрязнения окружающей среды предприятия близка к нулю. При оценке риска здоровью населения от ТОО «ЕМС AgroFood» индекс опасности (HI), единичный риск (UR) коэффициент опасности (HQ), канцерогенный риск (ICR) соответствуют зоне условно приемлемого (допустимого) риска. На этом уровне рекомендуются гигиенические нормативы для населения в целом.

Проводимые работы осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды и не окажут прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду.

Источники ионизирующего и неионизирующего излучения на предприятии отсутствуют. В проекте предусмотрено использование оборудования с низким уровнем шума и вибрации.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

- ✓ пространственный масштаб воздействия – локальное (1) – площадь воздействия до 1 км², воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта;
- ✓ временной масштаб воздействия – постоянный (4) – продолжительность воздействия более 3 лет;
- ✓ интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое (2) – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкой (1-8). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка в пределах допустимых стандартов.

8.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

Краткая характеристика расположения предприятия по отношению к водным объектам

Р. Есиль. Главный водоток области р. Есиль берет начало в Сарыарке в горах Нияз на высоте 560 м над уровнем моря и впадает в р. Ертис (Иртыш). Формирование стока р. Есиль происходит в пределах Казахского мелкосопочника, где он принимает свои главные притоки Жабай, Акканбурлук, Иманбурлук с Сарыозеком. В равнинной части в пределах области в него впадают ручьи Теренсай, Шудасай, Баганаты, Коктерекский, Александровский, Омутнинский.

Есиль относится к типу рек с исключительно снеговым питанием, дающим более 80 % годового стока, который в среднем составляет км³. В весенний период в особо многоводные годы уровень воды поднимается на 10-11 м. Она заливают не только пойму, но и значительную часть долины. В меженный период ситуация противоположная – река может пересыхать, а в зимний период и промерзает.

Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация 0,5-0,8 г/л, а в меженный период этот показатель возрастает до 1,2 г/л. Вода жесткая. По химическому составу на разных участках течения она неодинаковая, но преобладающим является гидрокарбонатный класс.

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо:

- принять меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик и растворителей.

Водопотребление и водоотведение предприятия

Период строительства

Для намечаемой деятельности необходима - питьевое водоснабжение за счет привозной воды – 34,13 м³; - водоснабжение для гидравлических испытаний в объеме 313 м³, вода для испытаний будет применяться из лагун ТОО «Bio Su», автоцистерной, после испытаний вода возвращается в лагуны.

На период проведения СМР будет предусмотрена установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет», объем водоотведения составит – 10,2м³. Сточные воды будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

Период эксплуатации

На период эксплуатации трубопровода забор и сброс сточных вод не предусмотрен.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества попадают из окружающей среды в процессе природного круговорота.

С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи просачиваются в горизонты подземных вод.

Основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния может выражаться в изменении формирования стока и интенсивности эрозионных процессов.

Состояние подземных вод определяется изменением их уровня и химического состава.

Основными источниками загрязнения подземных вод нефтепродуктами являются химические реагенты при транспортировке, хранении, места образования отходов.

Степень защищенности грунтовых вод определяет сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава.

В целом воздействие на состояние подземных и поверхностных вод, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

- ✓ пространственный масштаб воздействия – локальное (1) – площадь воздействия до 1 км²;
- ✓ временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительность воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет;
- ✓ интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительно (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 3 балла, категория значимости воздействия на водные объекты присваивается низкая (1-8).

Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Мероприятия по охране поверхностных вод

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Рекомендации по охране подземных вод:

Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, покрываются изолирующими материалами. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

8.4 Оценка воздействия на недра

Оценка воздействия показала, что на этапе строительства ожидается интенсивное воздействие на геологическую среду.

Геологическая среда будет испытывать воздействие при планировке территории, строительстве трубопроводов. Но оно не выйдет за пределы земельного отвода, предназначенного для строительства. Эти изменения будут носить пространственно-локальный и кратковременный характер.

В период эксплуатации основное воздействие будет проявляться при эксплуатации трубопроводов и воздействием на грунты оснований сооружений. Основные технические решения запроектированы с учетом возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на геологическую среду будет допустимым.

Работы по строительству и эксплуатации не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано существенного воздействия. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадками строительства.

Мероприятия по снижению воздействия на недра

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- ✓ соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;
- ✓ согласно п. 12 ст. 401 Экологического Кодекса РК, в охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения собственника магистрального трубопровода запрещается производство любых работ, в том числе геолого-съёмочных, геологоразведочных, поисковых, геодезических и других изыскательских работ, связанных с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта, а также взрывных работ. Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления организацией, производящей эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов;
- ✓ объемы грунта, вытесненные трубой, подлежат планировке по полосе строительства без изменения рельефа, с учетом сохранения естественных водоперепусков, при пересечении местности с наклоном, перпендикулярном к ЭТК и ПТК.
- ✓ все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионностойкими материалами.

8.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Осуществление работ по строительству на отдельных участках, учитывая антропогенно нарушенную территорию, не вызовет больших изменений почвенного покрова.

Техногенное воздействие на земли проявляется главным образом в механических нарушениях почвенно-растительных экосистем, обусловленных дорожной дигрессией. В целом техногенное воздействие при проведении работ на состояние почв проявляется в слабой степени и соответствует принятым в республике нормативам. В целом воздействие в процессе проведения работ на почву, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

- ✓ пространственный масштаб воздействия – ограниченное (2) – площадь воздействия до 10 км²;
- ✓ временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительность воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет;
- ✓ интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительно (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкая (1-8). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров планируется проводить следующие мероприятия:

- ✓ своевременный контроль состояния существующих временных дорог для транспортировки материалов, людей;
- ✓ принятие мер по оперативной очистке территории от мусора.

8.6 Оценка воздействия на растительный мир

Растительность является основным функциональным блоком экосистемы. Она выполняет роль биоклиматических и экологических индикаторов, участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии. Такие функции растительности, как аккумуляция солнечной

энергии, синтез органических веществ и образование первичной продукции, регуляция газового баланса биосферы, водорегулирующая, противозерозионная и другие, делают ее основным звеном биосферы, обеспечивающим существование всех живых организмов.

Поскольку объект строительства располагается на территории существующего предприятия влияние будет не значительным.

Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории. Вокруг площадки есть ограждение;
- охрана растительности, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;
- использование при проведении работ технически исправного, экологически безопасного оборудования и техники.

8.7 Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- Прямое воздействие через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель;
- Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);
- Кумулятивное воздействие возможно в периодической потери мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

Во время работ по строительству воздействия будут зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств.

Прокладка трубопроводов обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов.

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ (рытье траншей) некоторое количество млекопитающих (грызунов и т.д.) погибнет под колесами машин и техники. Более крупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 28-30 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Виды, чувствительные к шуму, будут избегать областей строительства и эксплуатации, но вернуться, когда шумообразующие работы прекратятся. Таким же образом, виды, не толерантные к нарушению поверхности и человеческой деятельности, будут также избегать проектных работ до тех пор, пока загрязнение не прекратится.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности.

На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и не единовременный характер.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создадут дополнительное беспокойство для животного мира. Не синантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Косвенное воздействие

Представители фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Таким образом, воздействие на фауну, связанное с проектной деятельностью, будет состоять из трех основных компонентов:

- отсутствия животных на территории, отводимой под строительство, воздействие можно рассматривать, как незначительное. Повышенный риск гибели на подъездной дороге будет колебаться от незначительного до слабого;
- различные формы взаимодействия могут привести к косвенному воздействию низкой значимости;

- вклад долгосрочного кумулятивного воздействия можно также рассматривать, как низкий, из-за краткосрочности воздействия и низкой вероятности дальнейшей индустриализации на исследуемой территории.

8.8 Оценка физических факторов

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению окружающей среды. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона.

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное излучение.

8.9.1 Оценка возможного шумового воздействия

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами 3×10^{-3} Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: транспорт, техническое оборудование промышленных объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;

- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);

- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);

- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

Биологическое действие шумов. Шумы, особенно техногенного происхождения, вредно действуют на организм человека, которое проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверноулиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонок, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, 110—120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ - разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов (взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Таблица 8.9.1

Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Таблица 8.9.2

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1-7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Неблагоприятно влияет на питание тканей внутренних органов и на психическую сферу человека и звуковые колебания с частотой менее 16 Гц (инфразвуки). Так, например, исследования, проведенные датскими учеными, показали, что инфразвуки вызывают у людей состояние, аналогичное морской болезни, особенно при частоте менее 12 Гц.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного

ремонта и смазки оборудования;

- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

8.9.2 Оценка вибрации

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.;
- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;
- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при работе кузнечнопрессового оборудования, при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия), а при длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Действие вибраций в диапазоне частот до 15 Гц проявляется в нарушении вестибулярного аппарата, смещении органов. Вибрационные колебания до 25 Гц вызывают костно-суставные изменения. Вибрации в диапазоне от 50 до 250 Гц вредно воздействуют на сердечно-сосудистую и нервную системы, часто вызывают вибрационную болезнь, которая проявляется болями в суставах, повышенной чувствительностью к охлаждению, судорогах. Эти изменения наблюдаются вместе с

расстройствами нервной системы, головными болями, нарушениями обмена веществ, желез внутренней секреции.

Методы и средства защиты от вибраций

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов. Для понижения уровня вибраций, распространяющихся в упругих различных средах (грунте, фундаменте), применяют виброгашение, виброизоляцию, вибродемпфирование.

Виброгашение

Этот метод снижения вибраций заключается в увеличении массы и жесткости конструкций путем объединения механизма с фундаментом, опорной плитой или виброгасящими основаниями. Устройства виброгашения и их установка требуют в ряде случаев (например, для молотов) больших затрат и громоздких конструкций, превышающих стоимость самих механизмов.

Виброизоляция

Данный метод снижения вибраций заключается в установке различного оборудования не на фундаменте, а на виброизолирующих опорах. Такой способ размещения оборудования оказывается проще и дешевле метода виброгашения и позволяет получить любую степень виброгашения.

В качестве виброизоляторов используют различные материалы и устройства: резиновые и пластмассовые прокладки, листовые рессоры, одиночные и составные цилиндрические рессоры, комбинированные виброизоляторы (пружинно-рессорные, пружинно-резиновые, пружинно-пластмассовые и т.д.), пневматические виброизоляторы (с использованием воздушных подушек).

Вибродемпфирование

Механизм снижения уровня вибраций за счет вибродемпфирования состоит в увеличении активных потерь колебательных систем. Практически вибродемпфирование реализуется в механизмах с большими динамическими нагрузками с использованием материалов с большим внутренним трением.

Большим внутренним трением обладают сплавы цветных металлов, чугуны с малым содержанием углерода и кремния. Большой эффект при вибродемпфировании достигается при достижении специальных покрытий на магистрали, по которым распространяются структурные колебания (трубопроводы, воздухопроводы и т.п.).

На объекте используется современная техника и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и обеспечивает уровень вибрации в пределах допустимых в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15). Таким образом, на предприятии не будет превышен уровень вибрации для рабочих мест, а на границе СЗЗ предприятия уровень вибрации будет соответствовать пределам для жилой зоны.

8.9.3 Оценка теплового излучения

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания и т.д.

Чрезмерное увлечение ИК может привести к ожогам кожи, расстройствам нервной системы, общему перегреву тела человека, нарушению водосолевого баланса, работы сердца, тепловому удару и т.д.

Исследование теплового излучения человеческого тела с помощью тепловизоров дает информацию при диагностике различных заболеваний и контроле динамики их развития.

Помимо роли атмосферы как теплозащитной оболочки и действия парникового эффекта, усугубляемого хозяйственной деятельностью человека, определенное влияние на тепловой баланс нашей планеты оказывают тепловые загрязнения в виде сбросового тепла в водоемы, реки, в атмосферу, главным образом, топливно-энергетического комплекса и, в меньшей степени, от промышленности.

В настоящее время установлена закономерность общего повышения температуры водоемов, рек, атмосферы особенно в местах нахождения электростанций, промышленных предприятий и крупных индустриальных районов.

Повышение температуры в атмосфере приводит к возникновению нежелательных воздушных потоков, изменению влажности воздуха и солнечной радиации и, конечном итоге, к изменению микроклимата.

В производственных и бытовых помещениях соблюдаются все требования к микроклимату в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15), а также иных НПА, регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

8.9.4 Оценка электромагнитного излучения

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Электромагнитные поля (ЭМП)

Вследствие научно-технического прогресса электромагнитный фон Земли в настоящее время претерпел не только количественные, но качественные изменения. Появились электромагнитные излучения таких длин волн, которые имеют искусственное происхождение.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, термические цеха, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует также отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещенные на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Биологическое действие ЭМП

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Для решения этой трудной и важной проблемы требуется комплексный подход при участии широкого круга специалистов: биологов, медиков, геофизиков, биофизиков и т.д.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Весь диапазон воздействия ЭМП на биообъекты можно условно разделить на три группы:

- постоянные и низкочастотные поля (до метрового диапазона длин волн);
- СВЧ диапазон (длины волны от 1 м до 1 см);
- миллиметровый и субмиллиметровый диапазон (длины волны от 10 мм до 0,1 мм).

Влияние ЭМП на человеческий организм может быть, как полезным (лечебным), так и вредным.

Лечебное воздействие ЭМП используется в гипертермии, лазерной хирургии, физиотерапии, диатермии и т.д. Полезное действие ЭМП используется в медицинской диагностике.

При взаимодействии ЭМП с биологическим объектом излучения разделяют на ионизирующие и неионизирующие.

К ионизирующим относятся УФ, рентгеновские и излучение.

Длинноволновые излучения (СВЧ, миллиметровые, субмиллиметровые) относятся к неионизирующим излучениям.

Энергетическое воздействие. Этот вид воздействия заключается в переходе поглощенной электромагнитной волны в тепло биоткани. Вредны для организма интенсивные ЭМП в любом диапазоне частот с плотностью мощности, превышающей десятки милливатт на 1см² облучаемой площади.

Информационное воздействие. К такому виду воздействия ЭМП на биологический объект относится тот случай, когда падающее излучение низкой интенсивности не вызывает нагрев ткани, но полезный эффект оказывается значительным.

При информационном характере действия ЭМП изменяются характер и скорость передачи информации внутри организма, процесс формирования условных рефлексов, количество ключевых ферментов энергетического обмена и т.д.

Действие статического электрического поля. Статическое электрическое поле существенно влияет на живые организмы. Разряды, возникающие при стекании статических зарядов, вызывают испуг, раздражение, могут быть причиной пожара, взрыва, травмы, порчи микроэлектронных устройств и т.п. Длительное воздействие статических электрических полей с напряженностью более 1000 В/м вызывает у человека головную боль, утомленность, нарушение обмена веществ, раздражительность.

Защита от воздействия ЭМП

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Нормированию подлежат также вся бытовая и компьютерная техника, которая является техногенным источником ЭМП. Общие рекомендации по безопасности этого класса оборудования и приборов могут быть выражены следующим образом:

- использовать модели электроприборов и ПК с меньшим уровнем электропотребления;
- размещать приборы, работающие длительное время (холодильник, телевизор, СВЧ-печь, электропечь, электрообогреватели, ПК, воздухоочистители, аэроионизаторы), на расстоянии не менее 1,5 м от мест постоянного пребывания или ночного отдыха;
- в случае большого числа электробытовой техники в жилом помещении одновременно включать как меньше приборов;
- использовать монитор ПК с пониженным уровнем излучения;
- заземлять ПК и приборы на контур заземления здания;
- использовать при работе с ПК заземленные защитные фильтры для экрана монитора, снижающие уровень ЭМП;
- по возможности использовать приборы с автоматическим управлением, позволяющие не находится рядом с ними во время работы.

Способ защиты расстоянием и временем. Этот способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

С целью уменьшения ЭМП промышленной частоты увеличивают высоту подвеса ВЛ, удаляют жилую застройку от линии передач, применяют экранирующие устройства.

Способ защиты временем состоит в том, что находиться вблизи источника ЭМП как можно меньше времени.

Способ экранирования ЭМП. Этот способ защиты от электромагнитных излучений использует процессы отражения и поглощения электромагнитных волн.

При испытаниях технологического, радиотехнического и СВЧ оборудования часто используют полностью экранированные помещения, стены и потолки которых полностью покрыты

металлическим листом, облицованным поглощающими материалами. Такая экранировка полностью исключает проникновение электромагнитных волн в окружающую среду. Обслуживающий персонал при этом пользуется индивидуальными средствами защиты.

На открытых территориях, расположенных в зонах с повышенным уровнем ЭМП, применяются экранирующие устройства в виде железобетонных заборов, экранирующих сеток, высоких деревьев и т.п.

В целях снижения воздействия электромагнитных излучений на работающий персонал крайне необходимо проведение следующего комплекса мероприятий:

- соблюдение основ нормативной базы электромагнитных источников излучения выявление противопоказаний у персонала;
- ограничения во времени воздействия электромагнитных излучений и увеличение расстояний от источников излучений.

Отсутствие мощных источников электромагнитного излучения при проведении работ позволяет предположить, что данный вид воздействия будет иметь малое значение и на ограниченных участках.

Проектируемые работы создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, искусственного освещения, движения автотранспорта и физической активности персонала.

В целом же воздействие физических факторов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – многолетнее (4) – продолжительность воздействия постоянное;
- интенсивность воздействия – (1) – низкая;

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1- 8).

8.9.5 Радиационная безопасность

Источники радиационного загрязнения отсутствуют на территории предприятия.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

9.1 Общие сведения об отходах

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Статья 317), под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под видом отходов (Статья 338 ЭК) понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (6 августа 2021 года №314). Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Номенклатура, уровень опасности, перечень видов опасных составляющих отходов, кодов и характеристик опасных отходов, и т.д. определяется согласно Экологическому кодексу по Классификатору отходов, утверждаемый уполномоченным органом по охране окружающей среды.

Под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

- смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку;
- смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Коммунальные отходы не включают отходы производства, сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, септиков и канализационной сети, а также от очистных сооружений, включая осадок сточных вод, вышедшие из эксплуатации транспортные средства или отходы строительства.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами (Статья 327 ЭК), обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

9.2 Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ

Возможными основными отходами на период проведения *строительных работ* могут быть:

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10)* – образуются в результате покрасочных работ. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах. По мере накопления (но не более 6 месяцев) отходы передаются специализированному предприятию по договору на переработку/ утилизацию.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) - образуются от деятельности рабочих при строительстве. Хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления (но не более 6 месяцев) отходы передаются специализированному предприятию по договору на переработку/ захоронение.

Отходы сварки (12 01 13) - образуются при сварке строительных изделий. Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. По мере накопления (но не более 6 месяцев) отходы передаются специализированному предприятию по договору на переработку/ утилизацию.

Промасленная ветошь (15 02 02)* – образуются при мелком ремонте спецтехники и оборудования. Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. По мере накопления (но не более 6 месяцев) отходы передаются специализированному предприятию по договору на переработку/ утилизацию.

Расчет образования отходов

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала.

Расчетный объем образования твердых бытовых отходов определен согласно "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к Приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п

$$M_{отх} = P \times M$$

где:

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,075 т/год на 1 чел.

M - общая численность персонала

Расчетное годовое количество образующихся твердых бытовых отходов составит:

Срок СМР, месяцев	M, человек	P, тонн/год	M, тонн
5 мес.	13	0.075	0.41

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10)*

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

$M_{кi}$ - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

Общая масса лакокрасочных материалов составляет 0.00442 т (4.42 кг). Тара 5-ти килограммовая. Количество банок с краской – 1 шт., вес одной пустой банки 0,5 кг. Общая масса тары составит 0.5 кг (0.0005 т).

$$N = 0.0005 + 0.00442 \cdot 0.03 = 0.00063 \text{ т.}$$

Отходы сварки (12 01 13) образуется при проведении сварочных работ. представляют собой огарки сварочных электродов. Складироваться в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся полигон промышленных отходов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где - фактический расход электродов, 0.0947947 т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0.0947947 \cdot 0.015 = 0.00142 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь - образуется в результате протирки оборудования, машин и т.д. Временно хранится на территории предприятия в контейнерах. Вывозятся на полигон по мере накопления согласно договора со специализированной организацией.

Нормативное количество отхода $M_{\text{ост}}$ определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

$$M_0 = 8 \text{ кг.}$$

Количество отхода составит:

$$N = 0.008 + 0.12 \cdot 0.008 + 0.15 \cdot 0.008 = 0.01 \text{ т/год}$$

Лимиты накопления отходов на период капитального ремонта приведены в нижеследующей таблице:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0.42205
в том числе отходов производства	-	0.01205
отходов потребления	-	0.41
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами - 15 01 10*	-	0.00063
Промасленная ветошь - 15 02 02*	-	0.01
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01	-	0.41
Отходы сварки - 12 01 13	-	0.00142
Зеркальные		
-	-	-

9.3 Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

Возможными основными отходами на период эксплуатации могут быть:

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) - образуются от деятельности рабочих. Хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления (но не более 6 месяцев) отходы передаются специализированному предприятию по договору на переработку/ захоронение.

Отходов от производства нет (остатки от экструзии тары повторно используются на литье).

Расчет образования отходов

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала.

Расчетный объем образования твердых бытовых отходов определен согласно "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к Приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п

$$M_{отх} = P \times M$$

где:

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,075 т/год на 1 чел.

M - общая численность персонала

Расчетное годовое количество образующихся твердых бытовых отходов составит:

М, человек	Р, тонн/год	М, тонн
3	0.075	0.225

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации приведены в нижеследующей таблице:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0.225
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0.225
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01	-	0.225
Зеркальные		
-	-	-

Для выполнения экологических требований в области охраны окружающей среды в период эксплуатации, необходимо выполнять следующие основные мероприятия, направленные на сохранение и нанесение минимального ущерба окружающей среде:

- установление ответственности в сфере обращения с отходами;
- обеспечение наличия документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения с отходами производства;
- соблюдение условий временного хранения отходов на территории промплощадки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан (РК);
- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;
- соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке и утилизации отходов;
- осуществление производственного контроля за соблюдением требований законодательства РК в области обращения с отходами производства.

9.4 Программа управления отходами ТОО «EMC AgroFood»

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Все образующиеся отходы, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

На контрактной территории действует система, включающая контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов;
- за временным хранением и отправкой на специализированные предприятия отдельных

видов отходов.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – многолетний (4) – продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, но среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

10.1. Охрана труда и техники безопасности

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования глав СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другие правила техники безопасности, утвержденные в установленном порядке органами государственного надзора и соответствующими министерства и ведомства Республики Казахстан, а также руководствоваться «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве».

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать действующие правила по технике безопасности и правила противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

Все работающие на строительстве должны пройти инструктаж по технике безопасности и иметь допуск к производству строительно-монтажных работ.

Вокруг строительной площадки должна быть создана огражденная запретная зона и сделаны надписи, предупреждающие об опасности приближения.

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения, и иметь: пожарный щит, ящик с песком, огнетушители.

Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы оборудования, на автомобильных дорогах и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные надписи, плакаты, знаки безопасности, в необходимых случаях должны быть устроены ограждения.

На приобъектных складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом и других легковоспламеняющихся материалов.

Руководители, специалисты, бригадиры и рабочие осуществляющие строительство объектов должны руководствоваться положением о функциональных обязанностях по охране труда.

Обязанности по охране труда и пожарной безопасности работников организаций должны быть отражены в должностных инструкциях.

11. СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

Наличие и уровень качества школ, детских садов, других образовательных учреждений и их доступность, а также уровень образования и квалификации людей важнейшие параметры уровня развития любого региона. Снабжение продуктами питания, контроль за их качеством, соблюдение прав потребителей на розничном рынке - это также параметры оценки уровня регионального развития. Уровень физического и психического здоровья населения, продолжительность жизни, уровень развития системы здравоохранения и ее доступность, состояние окружающей среды — также важные оценочные критерии социально-экономического развития региона.

Северо-Казахстанская область – область в северной части Казахстана. Административный центр – город Петропавловск.

Область делится на 13 районов и 1 город областного значения — город Петропавловск:

Айыртауский район — рц село Саумалколь

Акжарский район — рц село Талшик

Аккайынский район — рц село Смирново

Есильский район — рц село Явленка

Жамбылский район — рц село Пресновка

район Магжана Жумабаева — рц город Булаево

Кызылжарский район — рц село Бишкуль

Мамлютский район — рц город Мамлютка

район им. Габита Мусрепова — рц село Новоишимское

Тайыншинский район — рц город Тайынша

Тимирязевский район — рц село Тимирязево

Уалихановский район — рц село Кишкенеколь

район Шал Акына — рц город Сергеевка

город Петропавловск

Количество городов - 5. Количество сельских округов – 190. Количество сёл – 689.

Численность и миграция населения

Численность населения Северо-Казахстанской области на 1 февраля 2024г. составила 529,4 тыс. человек, в том числе 259,3 тыс. человек (49%) – городских, 270,1 тыс. человек (51%) – сельских жителей.

Естественная убыль населения в январе 2024г. составила -161 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – -98 человек).

За январь 2024г. число родившихся составило 460 человек (на 3,6% меньше чем в январе 2023г.), число умерших составило 621 человек (на 8% больше чем в январе 2023г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -528 человек (в январе 2023г. – -300 человек), в том числе во внешней миграции – отрицательное сальдо - -27 человек (+11), во внутренней – -501 человек (-311).

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2023г. составила 12,8 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2024г. составила 4389 человек, или 1,6% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2023г. составила 279596 тенге, прирост к IV кварталу 2022г. составил 15,9%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2023г. составил 104,2%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2023г. составили 167764 тенге, что на 14,5% выше, чем в III квартале 2022г., темп прироста реальных денежных доходов за указанный период – 0,4%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-феврале 2024г. составил 91720,1 млн. тенге в действующих ценах, что на 5,8% больше, чем в январе-феврале 2023г.

В обрабатывающей промышленности объемы производства выросли на 7,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 0,6%, в горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 3,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 5,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2024 года составил 23,5 млрд.тенге, или 103,4% к январю-февралю 2023г.

Объем грузооборота в январе-феврале 2024г. составил 1636,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 89,5% к январю-февралю 2023г.

Объем пассажирооборота – 102,1 млн. пкм, или 98,1% к январю-февралю 2023г.

Объем строительных работ (услуг) составил 3396 млн. тенге, или 121,5% к январю-февралю 2023 года.

В январе-феврале 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 16,9% и составила 11,4 тыс. кв. м, из них в многоквартирных домах – в 10 раз (2,3 тыс. кв. м). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 4,5% (9,1 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2024г. составил 41395,8 млн. тенге, или 132,4% к январю-февралю 2023г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2024г. составило 11431 единицу и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2%, в том числе 11173 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 9671 единицу, среди которых 9413 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 8618 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,6%.

Экономика

Краткосрочный экономический индикатор за январь-февраль 2024 года к январю-февралю 2023 года составил 109,3%. Расчет краткосрочного экономического индикатора осуществляется для обеспечения оперативности и базируется на изменении индексов выпуска по базовым отраслям: сельское хозяйство, промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, составляющих свыше 60% от ВВП.

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2023г. составил в текущих ценах 1536,8 млрд. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2022г. реальный ВРП уменьшился на 1,4%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 44%, услуг – 47,7%.

Индекс потребительских цен в феврале 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. составил 101,6%.

Цены на продовольственные товары выросли на 1,6%, непродовольственные товары – на 1,1%, платные услуги для населения – на 2,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. повысились на 3,1%.

Объем розничной торговли в январе-феврале 2024г. составил 50205,7 млн. тенге, или на 1,9% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-феврале 2024г. составил 63208,8 млн. тенге, или 105% к соответствующему периоду 2023г.

По предварительным данным в январе 2024г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 34,1 млн. долларов США и по сравнению с январем 2023г. уменьшилась на 3,6%, в том числе экспорт – 7,6 млн. долларов США (на 5,3% меньше), импорт – 26,5 млн. долларов США (на 3,2% меньше).

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

13 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

13.1 Оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме реализации проектных решений

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные. Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений:

- Изъятие земель для размещения технологического оборудования. Изъятие угодий из использования может происходить, также, опосредованно, вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации;
- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования;
- Возможны аварийные сбросы на почвогрунты различного рода загрязнителей, основными из которых являются углеводородное сырье, сточные воды, ГСМ;
- Выбросы в атмосферу от ряда источников. Источниками выбросов в атмосферу при проведении технологических работ на проектируемой территории являются применение строительных материалов и работа строительной техники. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов и их пространственной разобщенности не должны создавать высоких приземных концентраций;
- Сточные воды образуются как в процессе работ, так и систем обеспечения жизнедеятельности. Сброс в поверхностные водоемы отсутствует;
- При производственной деятельности происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Отходы производства и потребления собираются в специальные емкости и вывозятся сторонним организациям на договорной основе.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Значительные последствия могут быть вызваны бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зон землеотвода.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 13.1.1.

Таблица 13.1.1

Источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ. Спецтехника и автотранспорт. Шумовые воздействия	Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Нарушение целостности геологической среды.	Герметизация технологических процессов. Проведение противокоррозионных мероприятий трубопроводных систем. Осмотр технического состояния канализационной системы.

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
		Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Изъятие земель. Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия.	Рекультивация земель. Очистка территории от мусора и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Незначительное уменьшение площади обитания. Фактор беспокойства. Шум от работающих механизмов.	Разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пересекающих миграционные пути животных. Соблюдение норм шумового воздействия. Принятие административных мер для пресечения браконьерства.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (представлены в разделе 1 данного проекта) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду и сведена в таблицу 13.1.2.

Таблица 13.1.2

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	пространственный масштаб	временный масштаб	интенсивность	
атмосферный воздух	локальное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)
отходы	локальное (1)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (9)
подземные воды	ограниченное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)
почва	ограниченное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)
геологическая среда	ограниченное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)
растительность	ограниченное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)
животный мир	ограниченное (2)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (18)

физическое воздействие	локальное (1)	продолжительное (3)	умеренное (3)	Средняя (9)
Итого:	-	-	-	Средняя (15,75)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует и приведенной матрицы, интегральное воздействие (среднее значение) при реализации проектных решений составляет 15,75 балла, что соответствует **среднему уровню воздействия на компоненты окружающей среды**.

Изменения в окружающей среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице:

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	
Памятники истории и культуры	«Случайные археологические находки»	Положительное воздействие
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие

Землепользование	Изъятие во временное пользование и частную собственность земель сельскохозяйственного назначения	Оптимизация размещения площадок и прочих объектов. Рекультивация земель.
Сельское хозяйство	Изъятие во временное пользование и частную собственность земель сельскохозяйственного назначения	Оптимизация размещения площадок и прочих объектов. Рекультивация земель.
Внешекономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Северо-Казахстанской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, проектируемые работы согласно интегральной оценки внесут среднее отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отходов и утилизация его согласно законам Казахстана, установка контейнеров для мусора.

15.МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

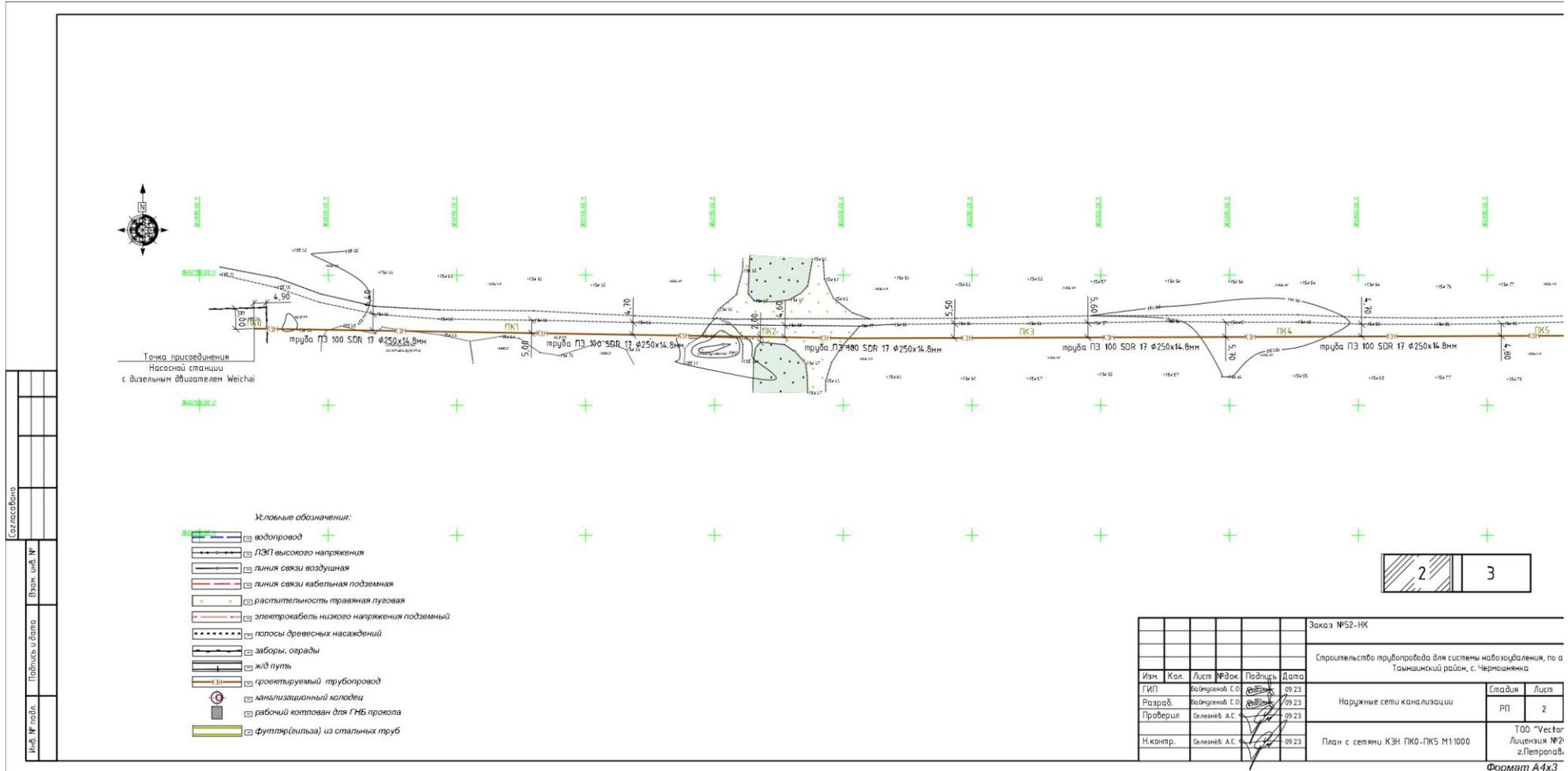
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
5. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
7. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)»;
9. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
10. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
11. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
12. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
13. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
14. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
15. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
16. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000;
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения"

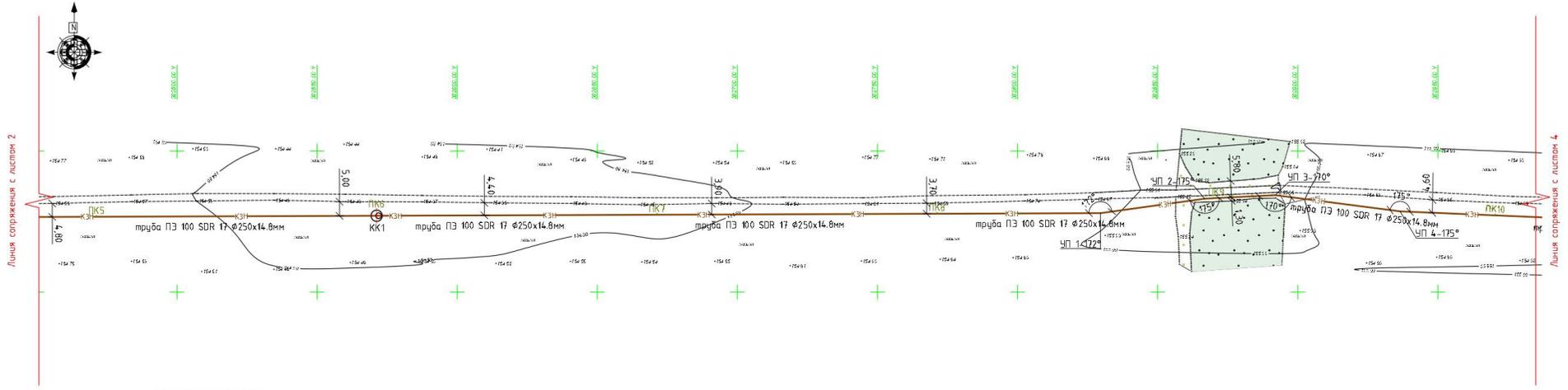
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА-СХЕМА ТОО «EMC AGROFOOD»



Составлено	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



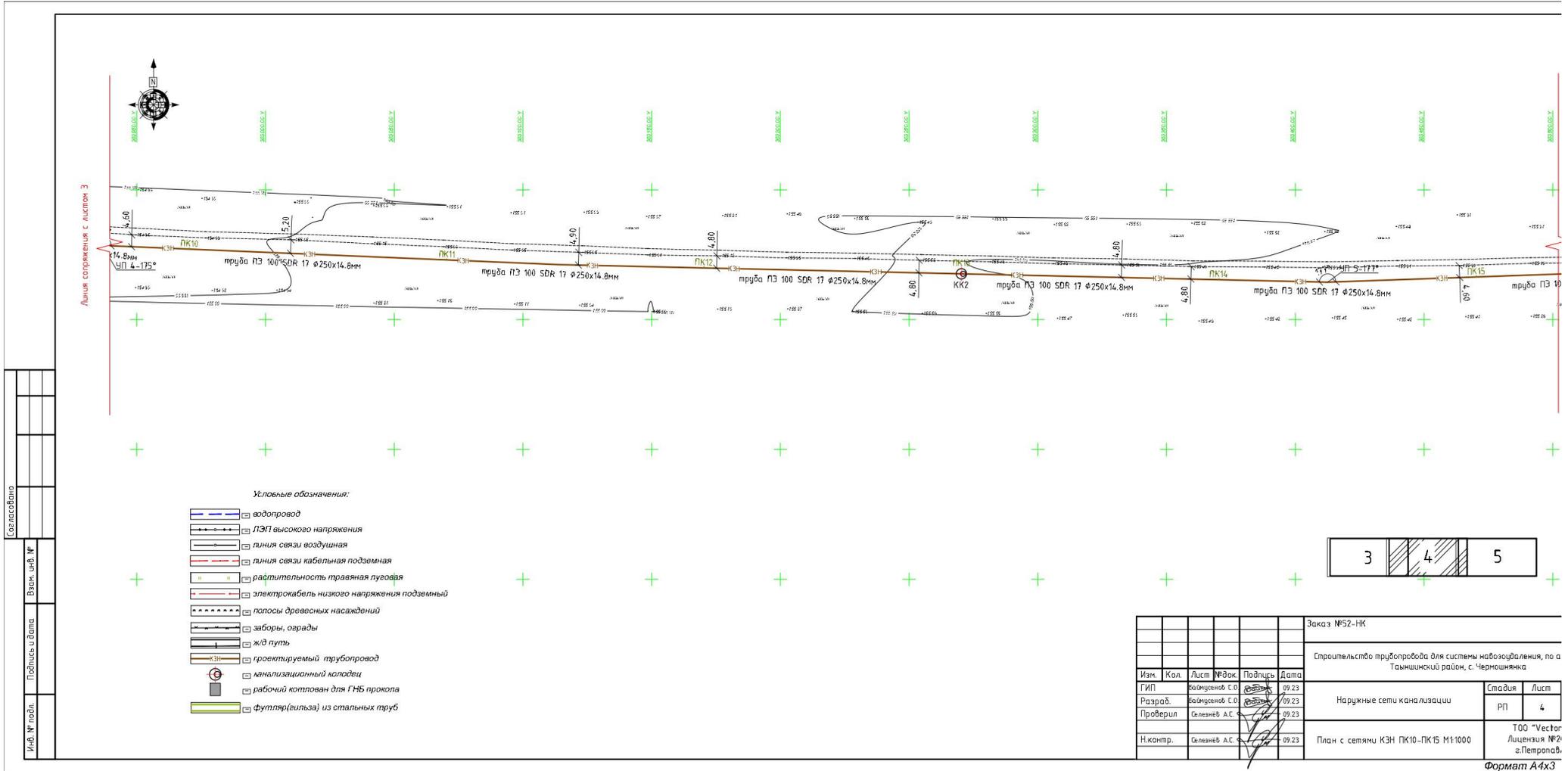
Условные обозначения:

- водопровод
- ЛЭП высокого напряжения
- линия связи воздушная
- линия связи кабельная подземная
- растительность травяная луговая
- электрокабель низкого напряжения подземный
- полосы древесных насаждений
- заборы, ограды
- ж/д путь
- проветриваемый трубопровод
- канализационный колодец
- рабочий котлован для ГНБ прокола
- футляр (еильтза) из стальных труб

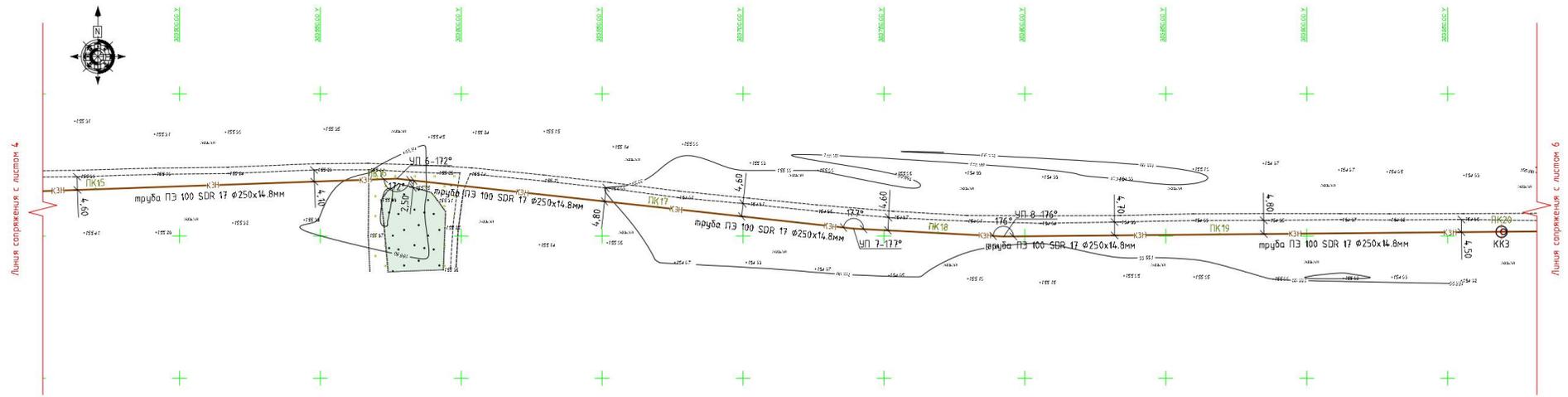
2	3	4
---	---	---

					Заказ №52-НК			
					Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамнинский район, с Чермошнянка			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стация	Лист
ГИП			Селезнёв С.О.		09.23		РП	3
Разраб.			Селезнёв С.О.		09.23			
Проверил			Селезнёв А.С.		09.23			
Н.контр.			Селезнёв А.С.		09.23	План с сетями КЗН ПК5-ПК10 М1:1000		

Формат А4х3



Согласовано					
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			



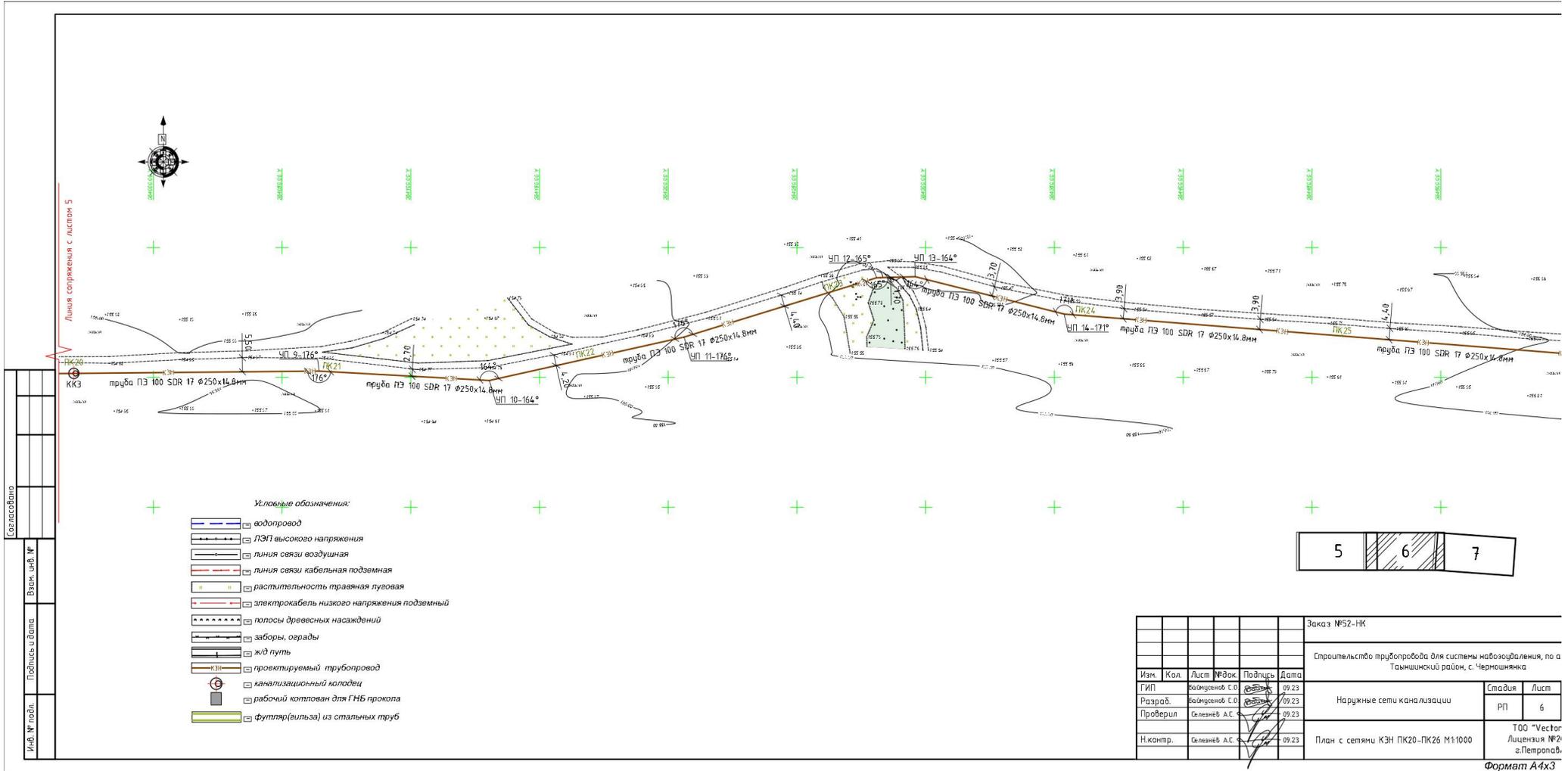
Условные обозначения:

- водопровод
- ЛЭП высокого напряжения
- линия связи воздушная
- линия связи кабельная подземная
- растительность травяная луговая
- электрокабель низкого напряжения подземный
- полосы древесных насаждений
- заборы, ограды
- ж/д путь
- проектируемый трубопровод
- канализационный колодец
- рабочий котлован для ГНБ прокола
- футляр (гильза) из стальных труб



						Заказ №52-НК		
						Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамнинский район, с Чермошнянка		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стация	Лист
				Валюсенов С.О.	09.23		РП	5
				Валюсенов С.О.	09.23			
				Селезнёв А.С.	09.23			
Н.контр.				Селезнёв А.С.	09.23	План с сетями КЭН ПК15-ПК20 М1:1000		ТОО "Vector Лицензия №2 г.Петропавл.

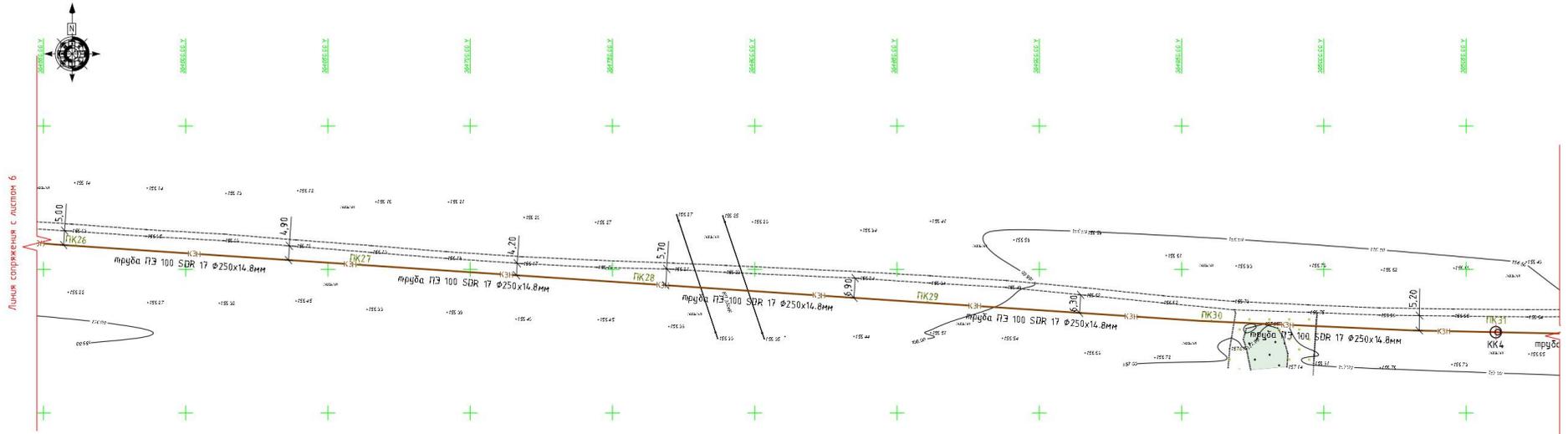
Формат А4х3



Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

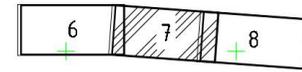


Заказ №52-НК					
Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамнинский район, с Чермошнянка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Ванюсенов С.О.	09/23		09/23
Разраб.		Ванюсенов С.О.	09/23		09/23
Проверил		Селезнёв А.С.	09/23		09/23
Н.контр.		Селезнёв А.С.	09/23		09/23
Наружные сети канализации					Стая
План с сетями КЭН ПК20-ПК26 М:1000					Лист
					РП
					6
					ТОО "Vestor Лицензия №2 г.Петропавл.
Формат А4х3					



Условные обозначения:

- водопровод
- ЛЭП высокого напряжения
- линия связи воздушная
- линия связи кабельная подземная
- растительность травяная луговая
- электрокабель низкого напряжения подземный
- полосы древесных насаждений
- заборы, ограды
- ж/д путь
- проектируемый трубопровод
- мангизационный колодец
- рабочий котлован для ГНБ прокола
- Футляр (вильза) из стальных труб

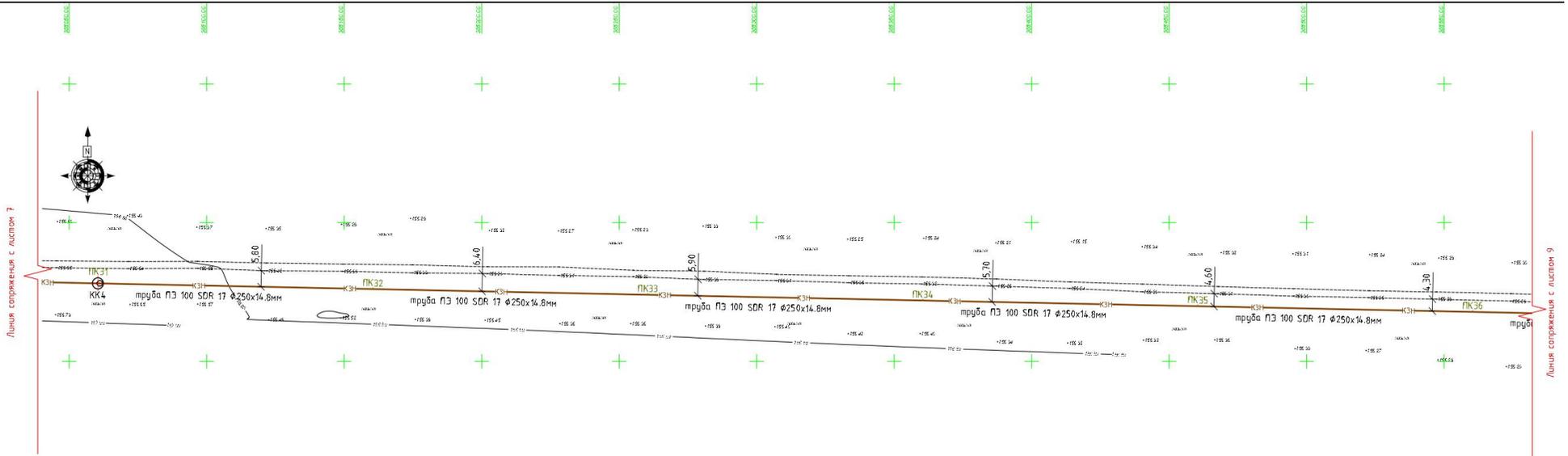


Заказ №52-НК					
Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамшинский район, с. Чермошнянка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Разраб.		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Проверил		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Н.контр.		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Наружные сети канализации					Стация Лист
					РП 7
План с сетями КЭН ПК26-ПК31 М1:1000					ТОО "Vector Лицензия №2 з.Петропавл."

Формат А4х3

Создано	
Взам. инв. №	
Поблизь и дата	
Инв. № подл.	

Согласовано			
Инв. № подл.			
Подпись и дата			
Взам. инв. №			

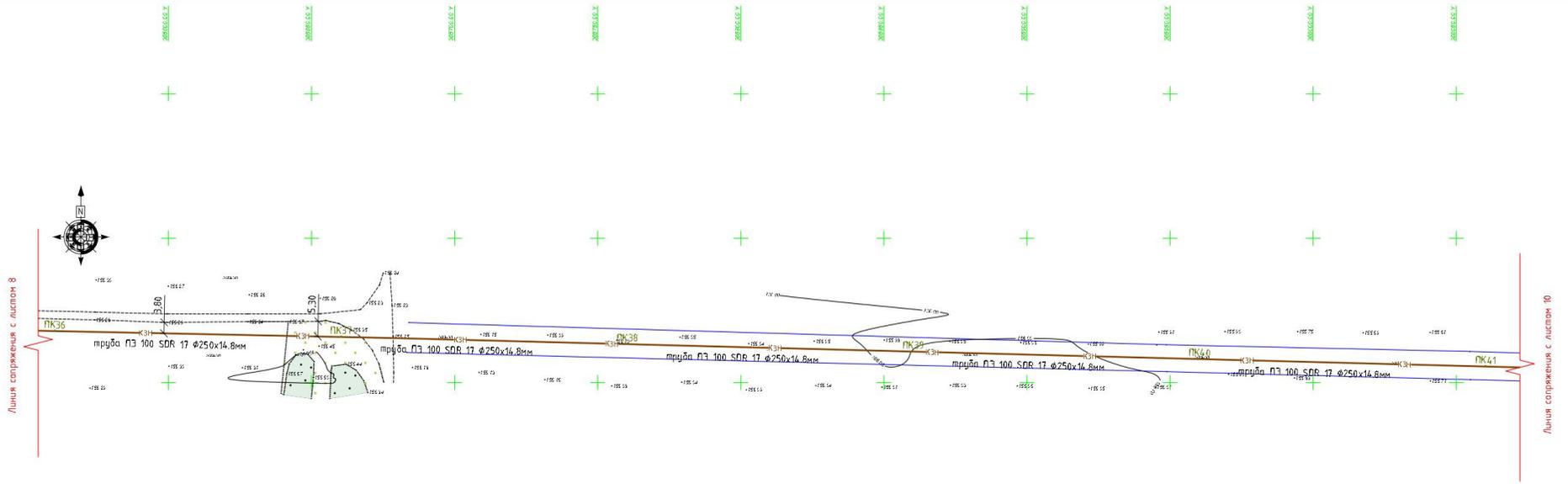


- Условные обозначения:**
- водопровод
 - ЛЭП высокого напряжения
 - линия связи воздушная
 - линия связи кабельная подземная
 - растительность травяная луговая
 - электрокабель низкого напряжения подземный
 - полосы древесных насаждений
 - заборы, ограды
 - ж/д путь
 - проектируемый трубопровод
 - канализационный колодец
 - рабочий котлован для ГНБ прокола
 - футляр(гильза) из стальных труб



Заказ №52-НК					
Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамнинский район, с Чермошнянка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Разраб.		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Проверил		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Н.контр.		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Наружные сети канализации				Стация	Лист
				РП	8
План с сетями КЭН ПКЭ1-ПКЭ6 М1:1000				ТОО "Vest for Лицензия №2 г.Петропавл."	
Формат А4х3					

Согласовано	Взам. инв. №
Поблизь и дата	
Инв. № подл.	



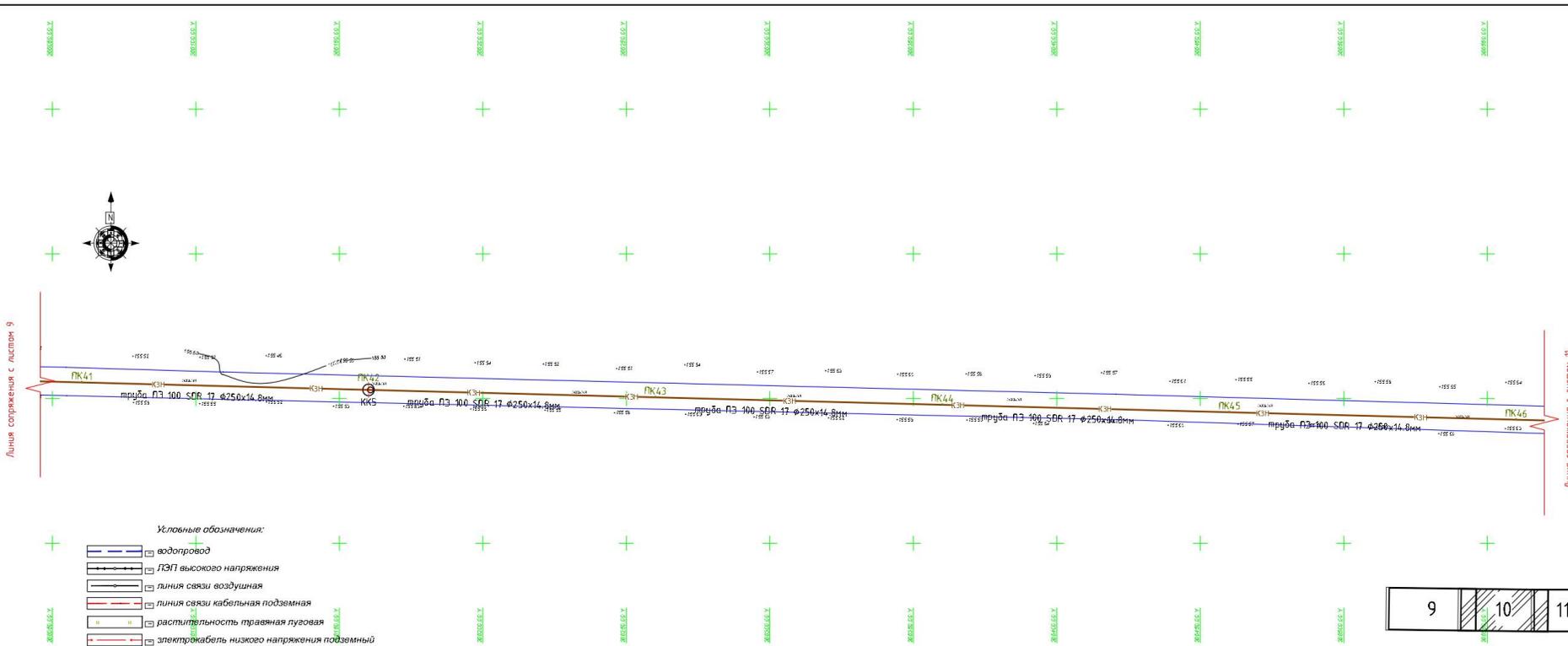
- Условные обозначения:
- водопровод
 - ЛЭП высокого напряжения
 - линия связи воздушная
 - линия связи кабельная подземная
 - растительность травяная луговая
 - электрокабель низкого напряжения подземный
 - полосы древесных насаждений
 - заборы, оврады
 - жид путь
 - проектируемый трубопровод
 - канализационный колодец
 - рабочий котлован для ГНБ прокола
 - футляры(шлуса) из стальных труб



Заказ №52-НК					
Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по а Тамшинский район, с Чермошнянка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Разраб.		Валюсенов С.О.	09.23		09.23
Проверил		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Н.контр.		Селезнёв А.С.	09.23		09.23
Наружные сети канализации				Стация	Лист
				РП	9
План с сетями КЭН ПК36-ПК41 М1:1000				ТОО "Vector Лицензия №2 г.Петропавл.	

Формат А4х3

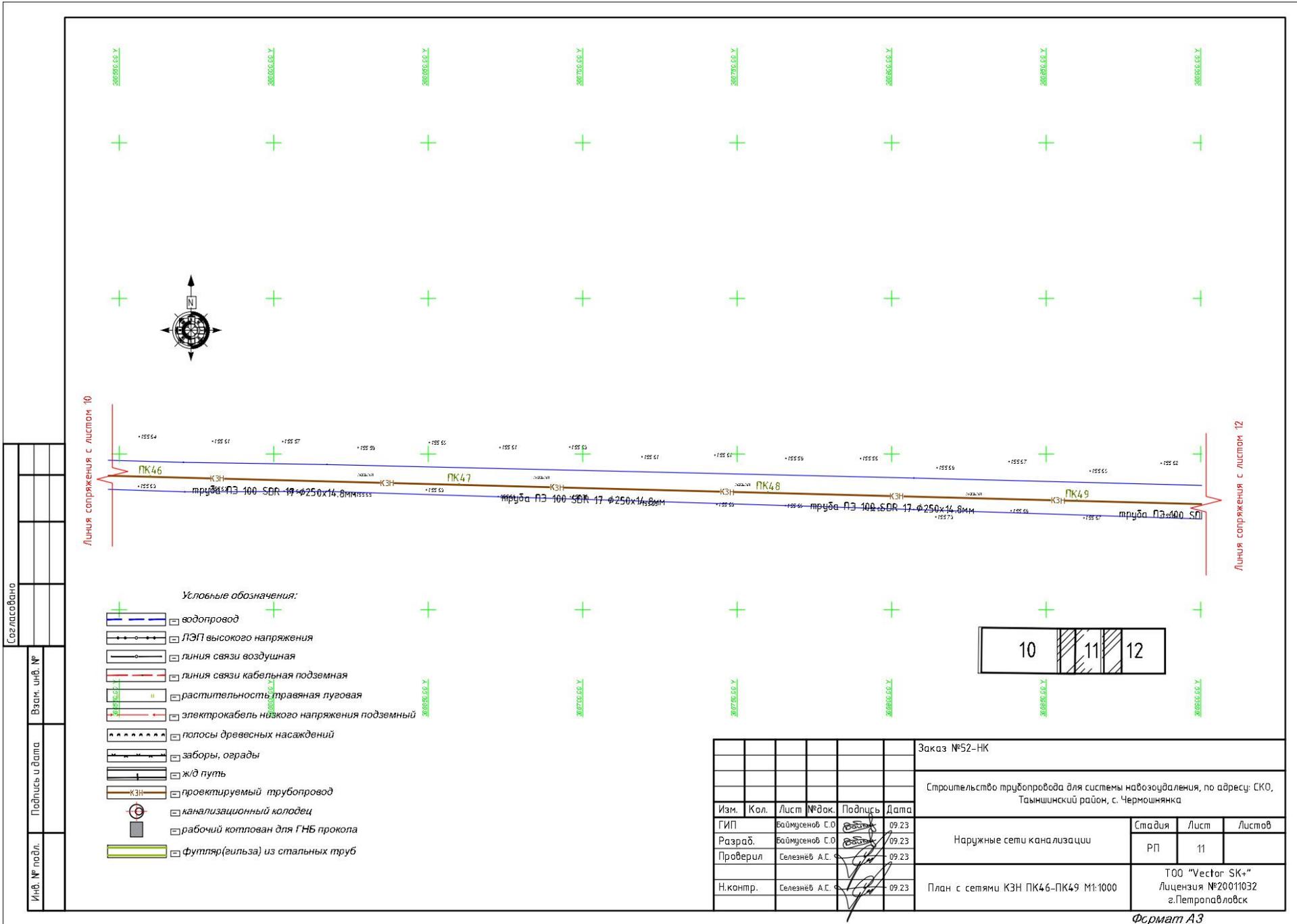
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			



- Условные обозначения:**
- водопровод
 - ЛЭП высокого напряжения
 - линия связи воздушная
 - линия связи кабельная подземная
 - растительность травяная луговая
 - электрокабель низкого напряжения подземный
 - полосы древесных насаждений
 - заборы, ограды
 - жид путь
 - проектируемый трубопровод
 - минимальный колодец
 - рабочий котлован для ГНБ прокола
 - футляр(вильза) из стальных труб

9	10	11
---	----	----

					Заказ №52-НК			
					Строительство трубопровода для системы навозулавления, по а Тамнинский район, с Чермоянка			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стadia	Лист
ГИП		Валюсенов С.О.			09.23		РП	10
Разраб.		Валюсенов С.О.			09.23			
Проверил		Селезнёв А.С.			09.23			
Н.контр.		Селезнёв А.С.			09.23	План с сетями КЭН ПК41-ПК46 М:1000	ТОО "Vector Лицензия №2 г.Петропавл.	
							Формат А4x3	

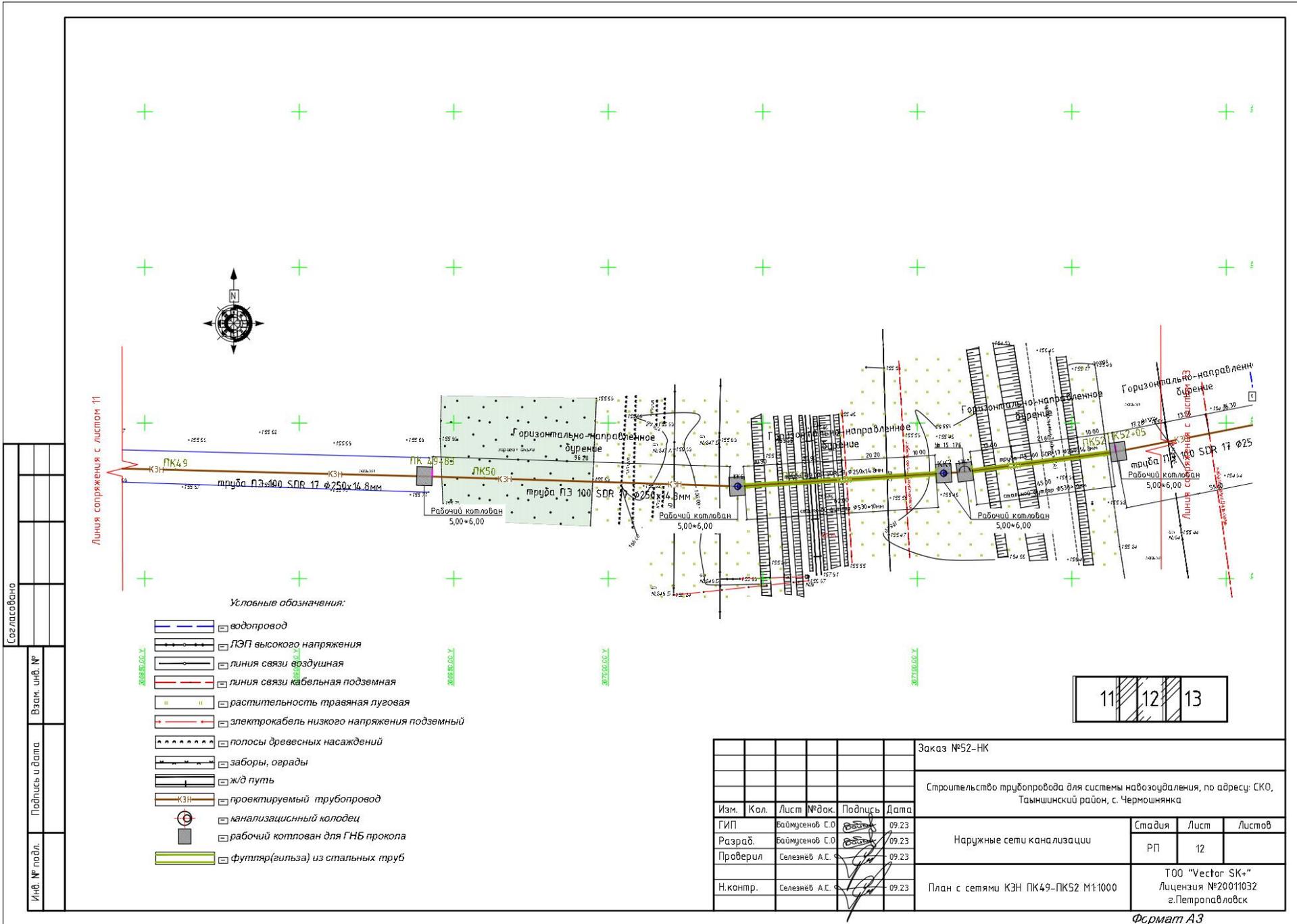


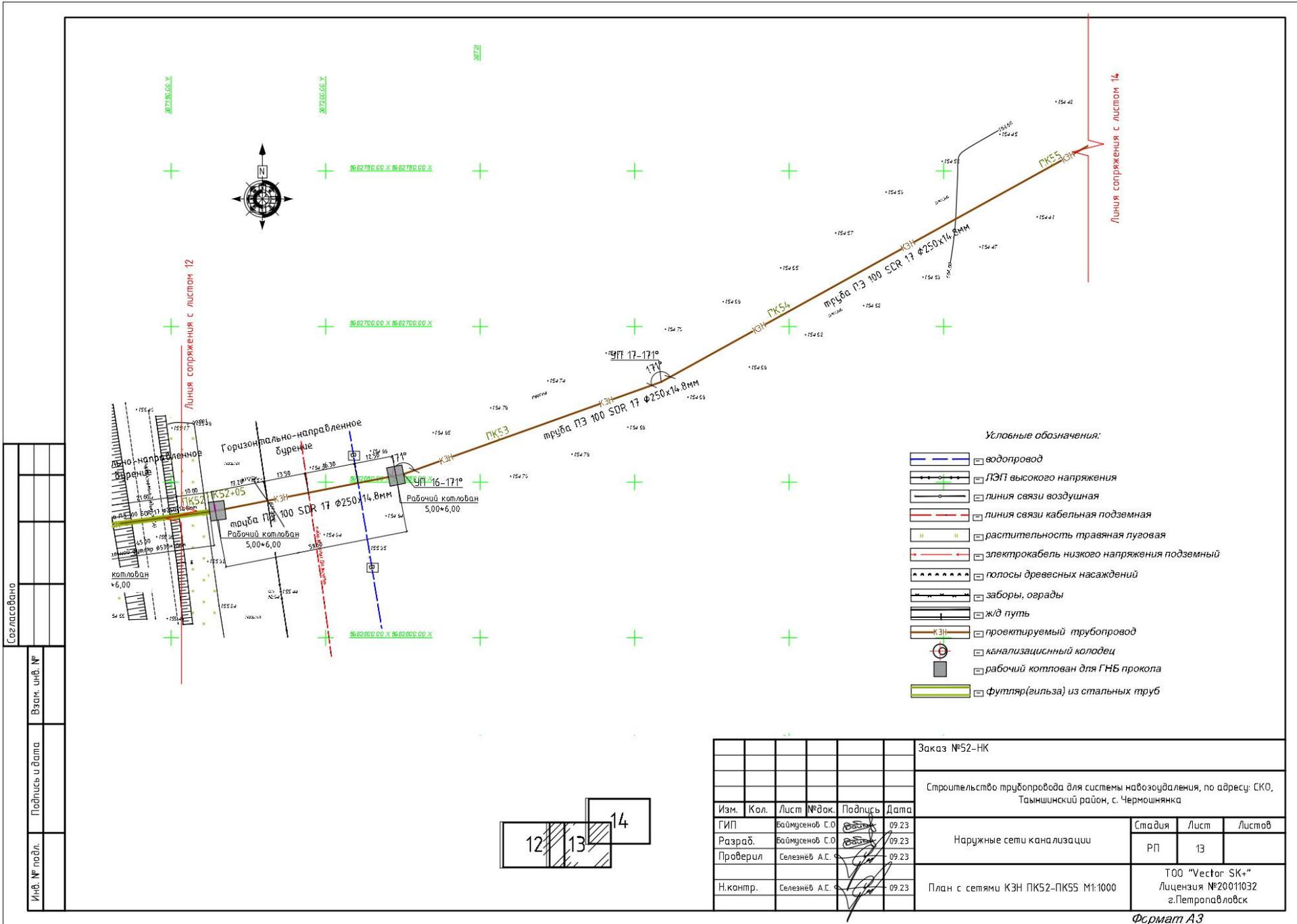
Согласовано			
Инв. № обл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

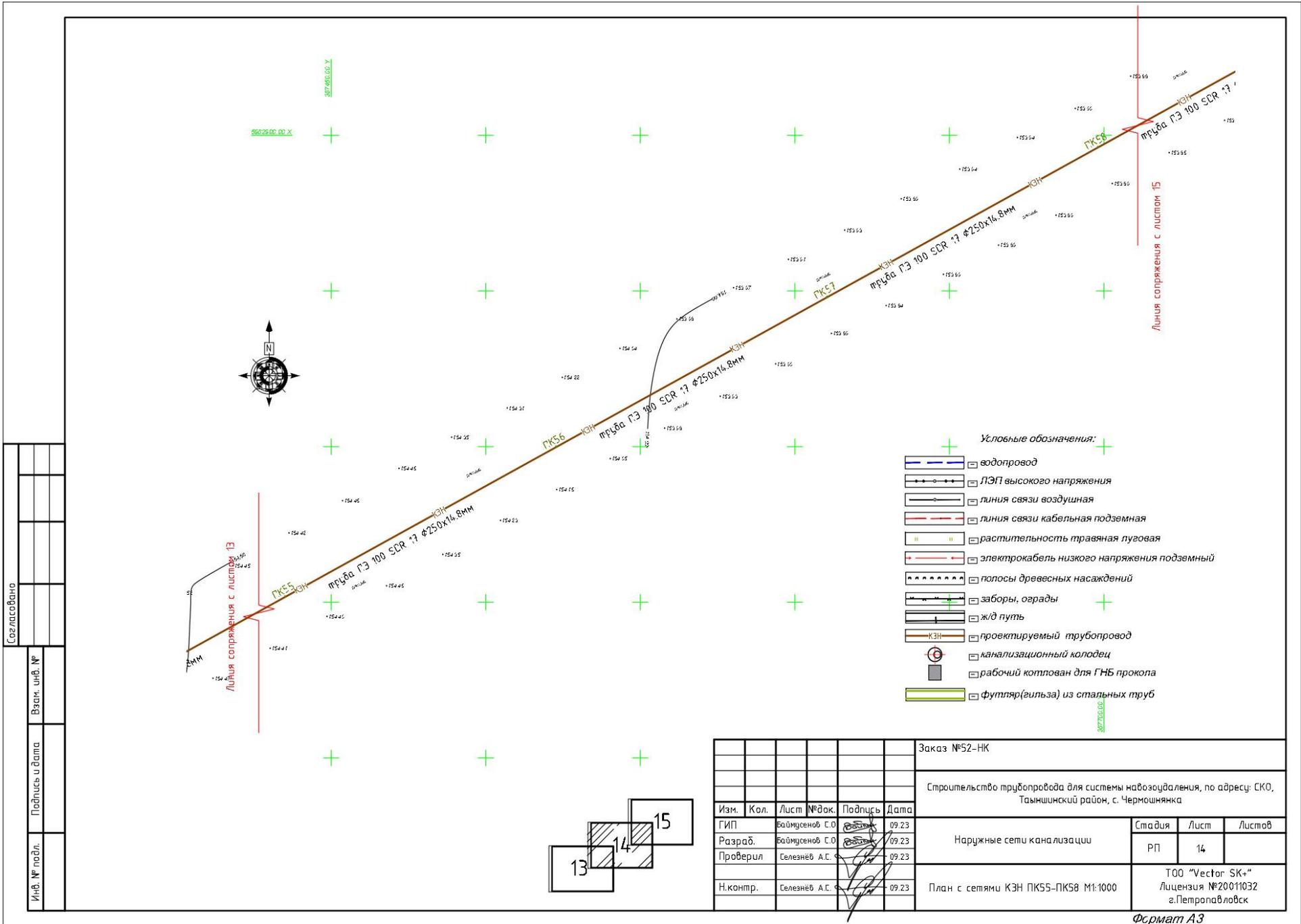
- Условные обозначения:**
- водопровод
 - ЛЭП высокого напряжения
 - линия связи воздушная
 - линия связи кабельная подземная
 - растительность травяная луговая
 - электрокабель низкого напряжения подземный
 - полосы древесных насаждений
 - заборы, ограды
 - ж/д путь
 - проектируемый трубопровод
 - канализационный колодец
 - рабочий котлован для ГНБ прокола
 - футляр(гильза) из стальных труб

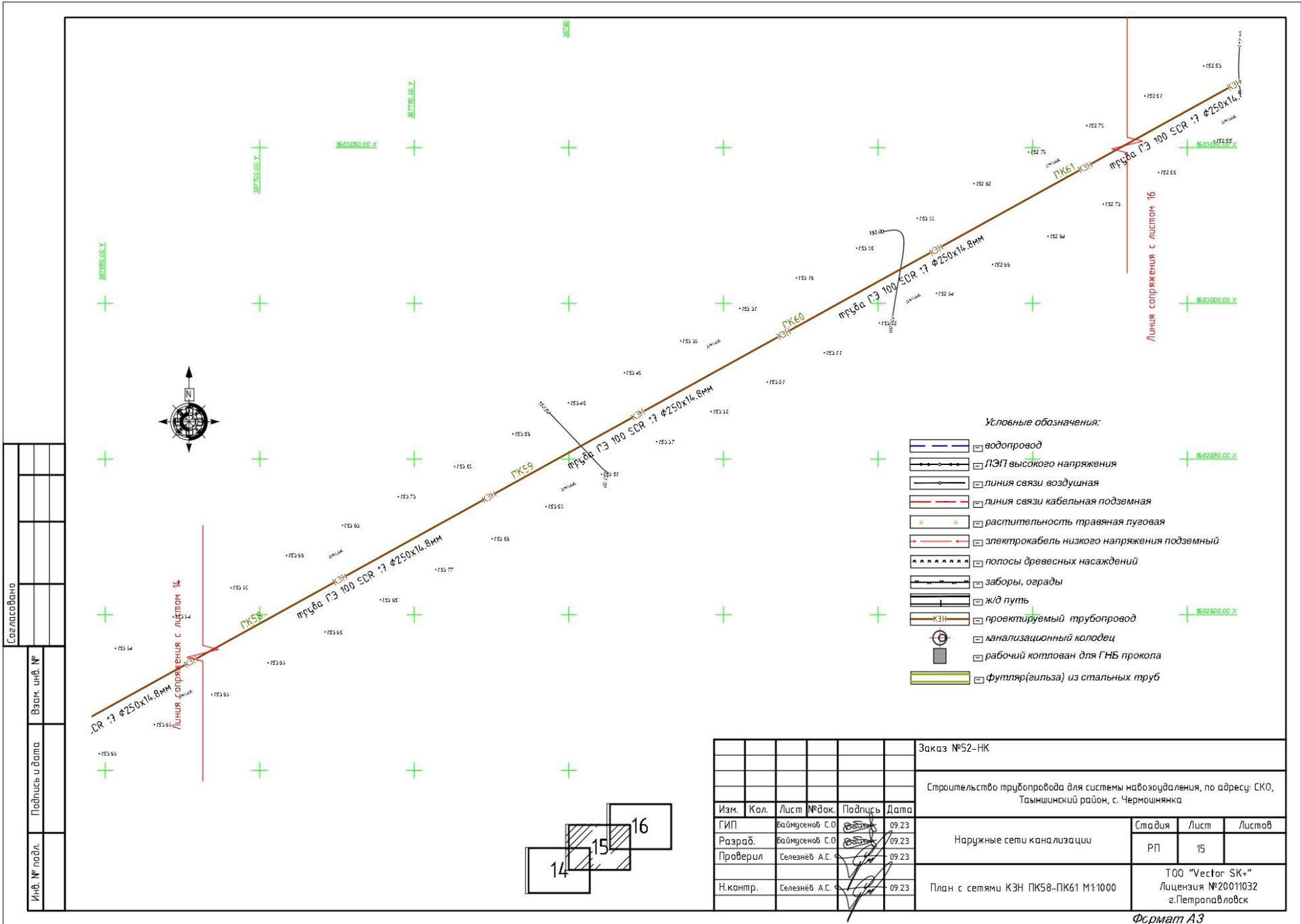
					Заказ №52-НК				
					Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по адресу: СКО, Татышшинский район, с. Чермошнянка				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Баймусянов С.О.			09.23		РП	11	
Разраб.		Баймусянов С.О.			09.23				
Проверил		Белезнев А.С.			09.23				
Н.контр.		Белезнев А.С.			09.23	План с сетями КЗН ПК46-ПК49 М1:1000	ТОО "Vector SK+" Лицензия №20011032 г.Петропавловск		

Формат А3



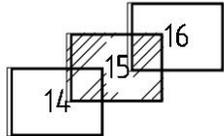




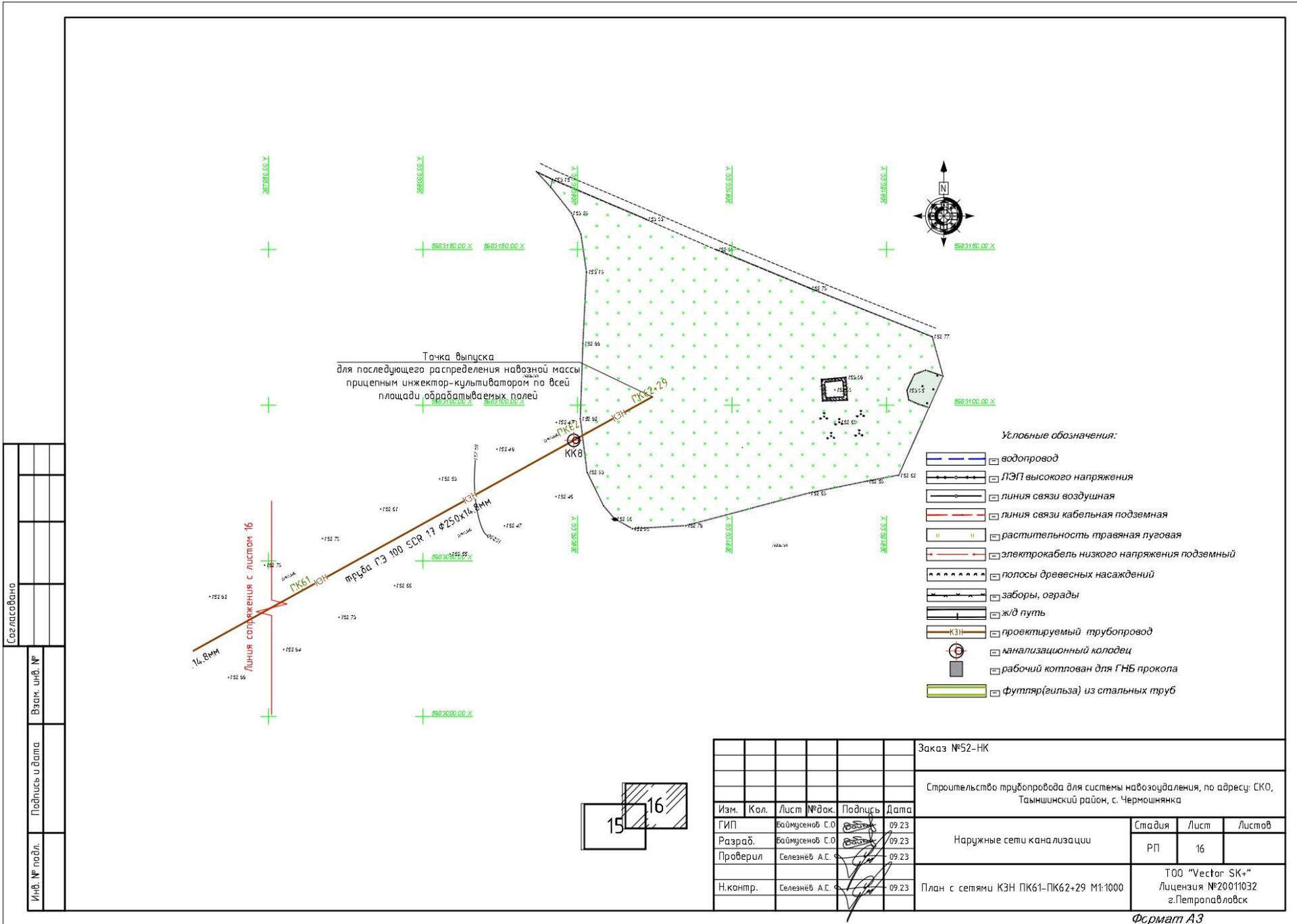


Согласовано	
Инф. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

					Заказ №52-НК				
					Строительство трубопровода для системы навозоудаления, по адресу: СКО, Тыншинский район, с. Чермошнянка				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Баймусенов С.О.		<i>[Signature]</i>	09.23		РП	15	
Разраб.		Баймусенов С.О.		<i>[Signature]</i>	09.23				
Проверил		Селезнев А.С.		<i>[Signature]</i>	09.23				
Н.контр.		Селезнев А.С.		<i>[Signature]</i>	09.23	План с сетями КЭН ПК58-ПК61 М1:1000	ТОО "Vector SK+" Лицензия №20011032 г.Петропавловск		



Формат А3



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Период строительства

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂*** = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = 94.7947

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = 5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 17.8
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 15.73

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 94.7947 / 10^6 = 0.00149$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 5 / 3600 = 0.02185$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 1.66

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 94.7947 / 10^6 = 0.0001574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 5 / 3600 = 0.002306$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 0.41

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 94.7947 / 10^6 = 0.0000389$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 5 / 3600 = 0.00057$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	------------------------	-------------------	---------------------

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02185	0.00149
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002306	0.0001574
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00057	0.0000389

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, Лакокрасочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭЖСП, 1996 г.
п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{г}} = 10$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем переработки битума, т/год, $MY = 0.81$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\text{г}} = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.81) / 1000 = 0.00081$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = M_{\text{г}} \cdot 10^6 / (T_{\text{г}} \cdot 3600) = 0.00081 \cdot 10^6 / (10 \cdot 3600) = 0.0225$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0225	0.00081

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Лакокрасочные материалы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.004$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 4$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.004 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00066$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 4 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1833$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.0009
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.25	0.0009
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1833	0.00066

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00027$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.27$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00027 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.075$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.075	0.00027

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 05, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.15$

Марка ЛКМ: Растворитель Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0417$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Ксилол	0.0417	0.00015

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 06, Погрузо-разгрузочные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСР, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 5828.57$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, $MH = 40$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 5828.57 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.336$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 0.64$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	0.336

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 07, Хранение ППС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 75$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.75$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 5828.57$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 20$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 3 - 5 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.7$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 50$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 5828.57 \cdot (1-0.75) \cdot 10^{-6} = 0.0168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 20 \cdot (1-0.75) / 3600 = 0.016$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot (1-0.75) \cdot 1000 = 0.384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot (1-0.75) \cdot 1000 = 0.01218$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0168 + 0.384 = 0.401$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.016$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.016	0.401

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

Источник загрязнения: 6001**Источник выделения: 6001 08, Погрузо-разгрузочные работы**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 50708.372$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, $MH = 20$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 50708.372 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.064$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.064	0.584

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 09, Хранение

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.75$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 50708.372$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 20$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²*с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 50$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 50708.372 \cdot (1-0.75) \cdot 10^{-6} = 0.073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 20 \cdot (1-0.75) / 3600 = 0.008$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot (1-0.75) \cdot 1000 = 0.137$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot (1-0.75) \cdot 1000 = 0.00435$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.073 + 0.137 = 0.21$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.008$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.008	0.21

Расчёт загрязняющих веществ от передвижных источников не проводился, т.к. платежи за загрязнения окружающей среды осуществляются по фактически сожженному топливу.

Период эксплуатации

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 28.38$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30.6$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 30 / 3600 = 0.2365$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 30 / 10^3 = 0.918$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00946$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0367$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 39 / 3600 = 0.3075$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 39 / 10^3 = 1.193$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 10 / 3600 = 0.0788$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 10 / 10^3 = 0.306$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 25 / 3600 = 0.197$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 25 / 10^3 = 0.765$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 12 / 3600 = 0.0946$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 12 / 10^3 = 0.367$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00946$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0367$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 28.38 \cdot 5 / 3600 = 0.0394$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 30.6 \cdot 5 / 10^3 = 0.153$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2365	0.918
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3075	1.193
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0394	0.153
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0788	0.306
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.197	0.765
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00946	0.0367
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00946	0.0367
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0946	0.367

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

18015532



ЛИЦЕНЗИЯ

10.08.2018 года02012P**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "Elean.kz"**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Г.МУСРЕПОВА, дом № 30 "А", БИН: 130340021415

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

на занятие**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

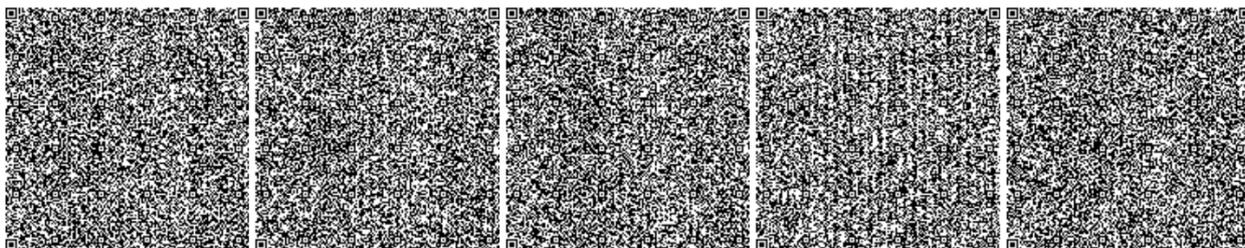
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02012Р

Дата выдачи лицензии 10.08.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Elean.kz"

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Г.МУСРЕПОВА, дом № 30 "А", БИН: 130340021415

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

Производственная база

г. Петропавловск, ул. Г.Мусрепова, 30А

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Номер приложения

001

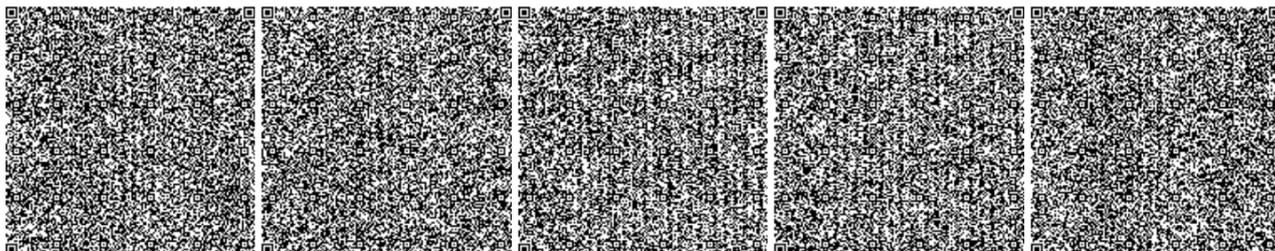
Срок действия

Дата выдачи приложения

10.08.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен манызды бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Номер: KZ16VWJ00148862
Дата: 29.03.2024

150000, Петропавлқаласы, К.Сүтшев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

150000, г.Петропавловск, ул.К.Супошева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «EMC AgroFood»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «EMC AgroFood».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ24RYS00559435 от 26.02.2024 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности ТОО «EMC AgroFood» - «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенный в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка»

ТОО «EMC AgroFood» будет оказывать услуги ТОО «EMC Agro» по перекатке органических удобрений из лагун на поля в качестве удобрений.

Краткое описание намечаемой деятельности

В административном отношении земельный участок располагается СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка.

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

Выбор места земельного участка обоснован местом расположения лагун ТОО «EMC Agro» и полей под захоронение.

Общая площадь отвода земель по проекту составляет – 2,2 га.

Координаты участка линии прокладки системы трубопровода:

53°53'43.72", 69°41'0.41"

53°53'45.06", 69°41'17.18"

53°53'44.04", 69°42'31.05"

53°53'39.17", 69°43'9.96"

53°53'43.90", 69°43'21.99"

53°53'35.08", 69°46'28.86"

53°53'40.61", 69°47'54.52"



53°53'46.29", 69°48'59.84"

Проектом предусмотрено строительство трубопровода напорной канализации для системы удаления органических удобрений. Объем стоков в сутки будет составлять 600 – 800 м³ органических удобрений.

Период проведения работ составит 5 месяцев 2024 год.

Откачка органических удобрений будет осуществляться в теплый период года с мая по октябрь. Откачка осуществляется на поля ТОО «ТамызАгроИнвест». Площадь полей под запахивание органических удобрений составляет 364 га. Запахивание осуществляется до начала посевных работ, на участках подлежащих засеву в год проведения внесения удобрений, либо в течении теплого периода в случае оставления участка под пары. Органические удобрения с влажностью не более 94% следует вносить путем запахивания под кормовые культуры, используемые для приготовления силоса, сенажа и травяной муки. Органические удобрения следует использовать для сельскохозяйственных культур поверхностно с использованием мобильных агрегатов, шланговых систем с буксируемым шлангом с устройством для поверхностного внесения, оросительных систем способом полива при вспашке, либо внутрипочвенно с применением агрегатов типа АВВ, АВО, АВМ, оборудованными устройствами, обеспечивающими внесение удобрения на глубину не менее 17 см. На период проведения строительных работ земельные участки для прокладки трубы оформляются договором сервитута (прилагается) с собственниками земельных участков. Согласно технологическому процессу, от навозоприемников находящихся на территории ТОО «EMC Agro», шланговой системой торговой марки "Биокомплекс". На навозоприемниках устанавливается насосная станция с дизельным двигателем Weichai 245 л.с. при 2200 об/мин, насос Cornell 4NHTB (место установки для выкачки определяют представители ТОО «EMC Agro»). От дизельной насосной станции в навозоприемник опускается шланг, всасывающий ПВХ с быстросъемными муфтами и концевиком из нержавеющей стали. От насосной станции до подземного трубопровода ИО 100 SDR17 Ø 250*18,4 прокладывается по земле шланг магистральный BIOFLEX NBR ST черный 8" длиной 380 метров, затем труба идет под землей общей протяженностью 6,229 км, производственные стоки по напорному трубопроводу поступают до поля, для последующего распределения органических удобрений прицепным инжекторкультиватором по всей площади обрабатываемых полей. Муфта соединительная шарнирная с двойными хомутами, и муфта переходная со шланга 8" на фланец пластиковой трубы, служат для соединения надземного и подземного трубопровода. Органические удобрения транспортируется по напорному трубопроводу до поля. На поле по верху земли для слива органических удобрений в поля укладывается шланг магистральный. Общая протяженность магистральной линии составляет 3600 метров. При этом применяется транспортировщик шлангов. Длина одного магистрального шланга равна 200 метров, всего закуплено 18 шлангов, общей длиной 3600 метров. Для соединения шлангов применяется муфта соединительная. Шланг буксируемый BEOFLEX DRAG оранжевый 6" через муфту, соединительную буксируемую шарнирную для шлангов 6" соединяется с инжектором-культиватором, который навешивается на трактор. Расходомер проточный электромагнитный BIOFLOW 6" через муфту переходную 6"/8" устанавливается – на инжекторе-культиваторе с



выносом дисшей в кабину трактора, чтобы в зависимости от скорости трактора и производительности системы вносить в поле необходимое количество органического удобрения. Компрессор воздушный от ВОМ на колесах и шар продувочный (шпж) служат для прочистки всей шланговой системы трубопровода для исключения заливания после завершения прокачки удобрения. Струбцина для пережима шлангов и муфты ремонтные 6" и 8" служат для ремонта наземных шлангов. Шлангоукладчик навесной гидравлический применяется для перестановки шлангов во время внесения удобрения в поля, для увеличения КПД системы, т.е. при применении шлангоукладчика не требуется останавливать работу всей системы и перекладывать шланги.

Производство земляных работ. До начала производства основных земляных работ в основании всех насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, зданиями, сооружениями необходимо бульдозером произвести срезку плодородного слоя почвы с отвозкой автосамосвалами на расстояние до 1 км. на отведенную площадку для временного складирования. До начала разработки грунта в траншеях и котлованах необходимо выполнить вертикальную планировку. Разработку грунта в траншеях вести экскаватором с ковшом емкостью 0,65 м³, в отвал. При пересечении проектируемых коммуникаций с существующими, применяется ручная разработка грунта в траншеях с откосом с креплением по 2 м в обе стороны от пересекаемых коммуникаций. Вскрытые коммуникации должны быть подвешены. Экскаватором разработать грунт с откосами в траншеях и котлованах для колодцев и камер оставляя недобор, не превышающий 15 см. в отвал с перемещением грунта бульдозером до 10 м. Лишний грунт отвозится автосамосвалами во временное складирование для дальнейшего использования на расстояние до 1 км в связи с отсутствием места складирования грунта на обочине котлована из - за имеющегося в зоне строительства дороги, зеленых насаждений, срезка недобора производится вручную. При прокладке трубопроводов ниже уровня грунтовых вод на время производства работ выполняется водоотлив. Водоотлив осуществляется открытым способом. Откачка грунтовых вод производится центробежными насосами, мотопомпами из водосборного приемка устроенного в пониженной части котлована и траншеи. Сброс грунтовых вод производится по водоотводящим трубопроводам в пониженную часть участка. Затем выполняются работы по вертикальной планировке и благоустройству территории. Гидроизоляционные работы. Окрасочная гидроизоляция в виде битумных, горячих или холодных мастик, а также приготовленных на основе синтетических смол, должны наноситься равномерно по всей изолируемой поверхности не менее чем по 2 слоя толщиной 2 мм каждый, последующий слой может наноситься только после отверждения и просушки ранее нанесенного. Пароизоляция может быть нанесена в один слой оклеечная рулонная. Гидроизоляция должна наноситься на изолируемую поверхность путем послойного наклеивания полотнищ горячими или холодными мастиками при толщине каждого слоя мастики 1 - 2 мм. Последний слой рулонной гидроизоляции должен покрываться сплошным слоем горячей битумной мастики толщиной 2 мм.

Перевод навозной жижи в органические удобрения предусмотрен регламентом проведения работ: 1. Жидкая навозная жижа, на 80% состоящая из воды, скапливается в лагунах ТОО «EMC Agro». 2. Для ускорения процессов



разложения к навозной жиже добавляется биопрепарат типа "Manure Pro". Срок выдержки (дозревания) удобрения составляет 25-30 дней при плюсовой температуре или 45-60 дней при минусовой. 3. По истечению срока дозревания на каждую партию образованных органических удобрений проводится исследование навоза на определение компонентных показателей. 4. В случае определения показателей соответствующих требованиям ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия», партия удобрений органических направляется на поля. 5. Для контроля и учета образуемых и перескачиваемых удобрений ведется журнал учета, а также каждая партия оформляется Актом комиссии по переводу навозной жижи в органические удобрения.

Биопрепарат для ускорения переработки навоза, типа "Manure Pro", содержит: - живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus acidilactici* (DSM 11673) не менее 2×10^9 КОЕ/г, - живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus pentosaceus* (NCIMB 12455) не менее 2×10^9 КОЕ/г, - живые бациллы *Bacillus amyloliquefaciens* (AQR 12001) не менее 1×10^9 КОЕ/г, - фермент р-глюкоканазу не менее 88 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Aspergillus niger*, - фермент ксиланазу не менее 309 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Trichoderma longibrachiatum*, - кальция алюмосиликат не более 2%, - сахараза до 1 кг.

Входящие в состав биопрепарата микроорганизмы и комплекс ферментов, расщепляющих клетчатку, благодаря ферментированию навоза способствуют: снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений; улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей, а также снижению концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе; повышению однородности и текучести навоза в резервуарах хранения; увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях. Мультибактериальная формула препарата обеспечивает максимальную эффективность как в аэробных, так и анаэробных условиях.

Процедура перевода навозной жижи в органическое удобрение проводится сотрудниками ТОО «ЕМС Агро».

Для намечаемой деятельности необходима - питьевое водоснабжение за счет привозной воды – 34,13 м³; - водоснабжение для гидравлических испытаний в объеме 313 м³, вода для испытаний будет применяться из лагун ТОО «Bio Su», автоцистерной, после испытаний вода возвращается в лагуны.

На период проведения СМР будет предусмотрена установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет», объем водоотведения составит – 10,2 м³. Сточные воды будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

На период проведения строительных работ предполагаются следующие объемы выбросов: Железо (II, III) оксиды - 0.001736, Марганец и его соединения - 0.0001494, Азота (IV) диоксид - 0.005489, Азот (II) оксид - 0.000892, Сера диоксид- 0.00588, Углерод оксид - 0.01606, Фтористые газообразные соединения - 0.0001218, Фториды неорганические - 0.000536, Диметилбензол - 0.6711, Уайтг-



спирит - 0,11355, Мазутная зола - 0,000211, Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 – 0,6902274. Всего - 1,5192526 тонн в период проведения СМР. Период эксплуатации: Азота (IV) диоксид - 2,754 т/г, Азот (II) оксид - 3,579 т/г, Углерод - 0,458 т/г, Сера диоксид - 0,918 т/г, Углерод оксид - 2,295 т/г, Проп-2-ен-1-аль – 0,1101 т/г, Формальдегид - 0,1101 т/г, Алканы C12-19 – 1,101 т/г.

На период проведения работ прогнозируется образование следующих отходов:

Период строительства: коммунальные отходы – 0,5 тонн/ период, ветошь - 0,01 т/период, тара из под ЖКМ 0,01278 тонн/период, огарки электродов - 0,01425 тонн/период, промасленная ветошь – 0,1 тонны/период. На период эксплуатации коммунальные отходы – 0,225 тонн.

Отходы будут накапливаться в контейнерах и по мере накопления будут передаваться на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Для осуществления намечасмой деятельности заправка спецтехники и автотранспорта топливом осуществляется строго в отведенных специализированных местах. На территории прокладки трубопровода ремонта автотранспорта производится не будет. Текущее обслуживание автотранспорта проводится на территории подрядной организации, привлекаемой на договорной основе, в боксах по ремонту оборудования.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В административном отношении земельный участок располагается СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка. Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

По индексу загрязненности атмосферного воздуха район расположения предприятия, равно как и регион в целом, относится к слабозагрязненным. Данный населенный пункт находится на значительном удалении от областного центра. Мониторинговые измерения не проводятся в селе и близь лежащих населенных пунктах. Целевые показатели качества для данного населенного пункта, также не определены. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются животноводческие фермы, сельхоз товаропроизводители, автотранспорт. В зимний период времени значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят бытовые печи частного сектора. Поэтому можно констатировать, что в атмосферный воздух сельских населенных пунктов попадает незначительное число загрязняющих веществ в малых концентрациях. Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются твердые частицы, диоксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км. Намечасмая деятельность не приведет к изменению рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, и не повлияет на состояние водных объектов. При реализации намечасмой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.



Участок строительства трубопровода расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство) Тайыншинского район Северо-Казахстанской области и находится вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно данных учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а именно лебедь-кликун, серый журавль, журавль красавка, лесная куница.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, снотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, ондатра, голуби, пересел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гуссообразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Использование растительного мира не предусматривается.

Предлагаются меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствия: Сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям. Заправка спецтехники и автотранспорта топливом строго в отведенных специализированных местах.

При проведении горных работ, трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

Альтернативные варианты отсутствуют. Участок строительства выбирался исходя из месторасположения существующих лагун и сельскохозяйственных угодий, которые будут подвергнуты внесению удобрения.

Намечасмая деятельность - «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенный в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошнянка» в связи с отсутствием данного вида деятельности в Приложении 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. № 400-VI и на основании п.13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.



Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

- если намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

- создают риски загрязнения водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.5 ст. 65 ЭК РК запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями ЭК РК.



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
СӨЛІСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, Петропавлқаласы, К.Сүгішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

150000, г.Петропавловск, ул.К.Супошева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «EMC AgroFood»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «EMC AgroFood».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ24RYS00559435 от 26.02.2024 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечасмый вид деятельности ТОО «EMC AgroFood» - «Строительство трубопровода для системы удаления органических удобрений, расположенный в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошняянка»

ТОО «EMC AgroFood» будет оказывать услуги ТОО «EMC Agro» по перекатке органических удобрений из лагун на поля в качестве удобрений.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В административном отношении земельный участок располагается в СКО, Тайыншинский район, с.Чермошняянка. Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км.

Выбор места земельного участка обоснован местом расположения лагун ТОО «EMC Agro» и полей под запахиивание.

По индексу загрязненности атмосферного воздуха район расположения предприятия, равно как и регион в целом, относится к слабозагрязненным. Данный населенный пункт находится на значительном удалении от областного центра. Мониторинговые измерения не проводятся в селе и близь лежащих населенных пунктах. Целевые показатели качества для данного населенного пункта, также не определены. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются животноводческие фермы, сельхоз товаропроизводители, автотранспорт. В зимний период времени значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят бытовые печи частного сектора. Поэтому можно констатировать, что в атмосферный воздух сельских населенных пунктов попадает незначительное число загрязняющих веществ в малых



концентрациях. Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются твердые частицы, диоксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода

Расстояние до ближайших водных объектов: река Чаглинка более 2500 метров, до озера Шаглытениз более 10 км. Намечаемая деятельность не приведет к изменению рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, и не повлияет на состояние водных объектов. При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

Участок строительства трубопровода расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство) Тайыншинского район Северо-Казахстанской области и находится вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно данных учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а именно лебедь-кликун, серый журавль, журавль красавка, лесная куница.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, снотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, ондатра, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Использование растительного мира не предусматривается.

Предлагаются меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствия: Сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям. Заправка спецтехники и автотранспорта топливом строго в отведенных специализированных местах.

При проведении горных работ, трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

Альтернативные варианты отсутствуют. Участок строительства выбирался исходя из месторасположения существующих лагун и сельскохозяйственных угодий, которые будут подвергнуты внесению удобрения.

Вывод

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее - Инструкция) а также на основании п.п. 2 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»



запрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство) Тайыншинского район Северо-Казахстанской области и находится вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно данных учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а именно лебедь-кликун, серый журавль, журавль красавка, лесная куница.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, снотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, ондатра, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 ЖК РК.

2. Согласно данным КГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Северо-Казахстанской области» в соответствии с п.10 статьи 43 Земельного кодекса Республики Казахстан (далее – ЖК РК) для осуществления намечаемой деятельности необходимо получить правоустанавливающие документы и установить границы земельного участка в натуре (на местности).

В соответствии с нормами статьи 69 ЖК РК для осуществления намечаемой деятельности необходимо обеспечить заключение частных сервитутов с собственниками и землепользователями, по землям которых, будет проходить трубопровод.

3. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЖК РК.

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 ЖК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

5. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образующихся отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЖК РК накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II



категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управления отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК.

7.Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на всех этапах строительства намечаемой деятельности.

8. Ввиду отсутствия информации о подземных водных объектах на участке и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

9. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, радиационной безопасности.

10. Предусмотреть мероприятия по рекультивации в местах нарушения почвенного покрова, на основании п.3 п.2 ст. 238 ЭК РК.

11.Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

12. Предусмотреть план мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

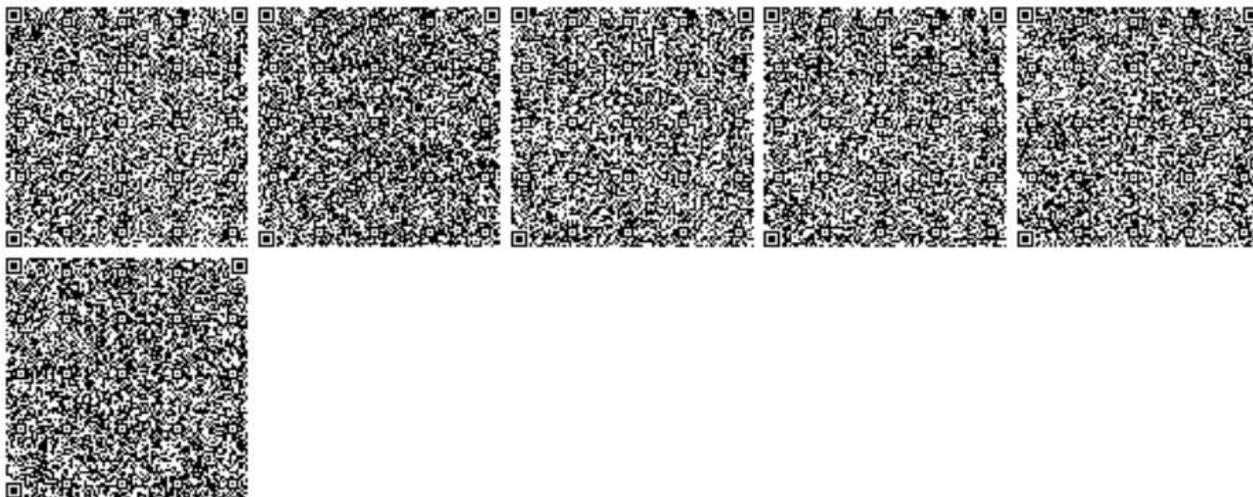
В соответствии со ст. 72 ЭК РК, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с Инструкцией

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – <https://ecoportal.kz>.



Руководитель департамента

Садусв Жаслан Ссрикпасвич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды заңдық қол қию» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалғат бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді құжаттың заңсыз нұсқасы 1-статья 7 ЗРҚ ат 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронном цифровом подписании документов» на бумажном носителе. Электронный документ сфигурован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ДОГОВОРА СЕРВИТУТА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Договор безвозмездного сервитута

г. Тайынша

«01» декабря 2023 года

Фермерское хозяйство «Altyn Dala», в лице Главы Бартусевич Александра Вацлавовича, действующего на основании Талона уведомления о государственной регистрации ИП № KZ69TWQ01484941, БИН 820323350866, именуемое в дальнейшем «Землепользователь» с одной стороны,

и ТОО «ЕМС AgroFood» в лице директора Суйеуова Айбека Сериккалиевича., действующего на основании Устава, БИН 200140031583, именуемое в дальнейшем «Пользователь» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Землепользователь предоставляет Пользователю право ограниченного целевого пользования на часть земельного участка, расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Чермошнянский с/о, кадастровый номер 15-164-021-182 (далее – «Земельный участок»).

1.2. Целевое назначение земельного участка, на котором устанавливается сервитут: для ведения фермерского хозяйства.

1.3. Земельный участок, на котором устанавливается сервитут, принадлежит Землепользователю на праве временного возмездного долгосрочного землепользования аренды на основании: Постановления № 240 от 11.06.2021 г., Договора об аренде земельного участка № 82 от 16.06.2021 г.

1.4. По настоящему Договору Пользователю предоставляется право ограниченного целевого пользования частью Земельного участка. Границы части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута, обозначаются на копии идентификационного документа на Земельный участок, подписанной Сторонами/на копии плана Земельного участка, подписанной Сторонами, являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.5. По настоящему Договору сервитут предоставляется Пользователю для траншейной прокладки трубопровода полоса шириною 10 метров длиной 1110,4 метра (Далее-Работы). При осуществлении своего права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) Пользователь вправе совершать только следующие действия: производить работы по траншейно прокладки трубопровода.

2. Условия предоставления сервитута

2.1. Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочий владения и пользования в отношении Земельного участка (его части). Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочия распоряжения в отношении Земельного участка (его части).

2.4. С момента начала работ на участке Пользователь проводит технические мероприятия: предварительное снятие плодородного слоя почвы и отдельное хранение от последующих слоев почвы.

2.5. После завершения работ на участке Пользователь должен произвести мероприятия по приведению Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента установления сервитута: привести земельный участок в соответствующие состояние для дальнейшего его использования Собственником/Землепользователем по целевому назначению. В случае нарушения Пользователем данной обязанности, Землепользователь вправе потребовать возмещения документально подтверждённых расходов, затраченных им на проведение соответствующих мероприятий.

2.6. Стоимость произведенных Пользователем любых неотделимых улучшений Земельного участка (его части) не подлежит возмещению Землепользователем.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Землепользователь обязуется:

3.1.1. предоставить Пользователю возможность провести все необходимые действия по прокладке трубопровода;

3.1.2. соблюдать на Земельном участке (его части) санитарные, экологические и иные обязательные нормы и правила.

3.2. Землепользователь вправе:

3.2.1. осуществлять контроль за использованием Земельного участка (его части) со стороны Пользователя; при обнаружении допущенных Пользователем нарушений нормативных актов, превышения им полномочий, предусмотренных настоящим Договором, Землепользователь вправе, кроме прочего, приостановить соответствующую деятельность Пользователя на Земельном участке до момента устранения вышеуказанных обстоятельств.

3.2.2. требовать от Пользователя денежной компенсации в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода.

3.3. Пользователь обязуется:

3.3.1. обеспечить соответствующие разрешительные акты и согласования необходимые для использования Земельного участка (его части) с уполномоченными государственными органами.

3.3.2. при осуществлении права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) не допускать нарушений нормативных актов, не выходить за пределы своих полномочий, предусмотренных настоящим Договором;

3.3.3. своими силами и за свой счёт обеспечивать сохранность своего имущества, находящегося на Земельном участке;

3.3.3. обеспечить Землепользователю свободный доступ на земельный участок;

3.3.4. выплатить Землепользователю денежную компенсацию в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода;

3.3.5. соблюдать установленные нормы и условия эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, дорог, проездов и др.;

3.3.6. не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик земельного участка, экологической обстановки;

3.3.7. исполнять иные обязанности, предусмотренные действующим законодательством РК и вытекающие из существа обязательства.

3.4. Пользователь вправе:

3.4.1. использовать Земельный участок (его часть) в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.4.2. Пользователь вправе приступить к использованию Земельного участка (его части) в соответствии с условиями настоящего Договора с момента полной оплаты за сервитут в сумме установленной п.4.1. настоящего Договора. С момента завершения работ на участке Пользователем, Землепользователь беспрепятственно продолжает пользоваться земельным участком по его целевому назначению.

4. Ответственность Сторон

4.1. Стороны несут ответственность за причиненные друг другу ущерб и убытки в соответствии с действующим гражданским законодательством Республики Казахстан.

4.2. В случае если Пользователь использует Земельный участок (его часть) с нарушением требований нормативных актов или с превышением полномочий, установленных настоящим Договором, Землепользователь вправе потребовать расторжения настоящего Договора в судебном порядке, без возврата полученной платы указанной в пп.4.1. Землепользователь также вправе потребовать в этом случае возмещения понесенных убытков, в том числе расходов, затраченных на приведение Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента нарушения, допущенного Пользователем. Плата

4.3. Выплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

5. Срок действия Договора

- 5.1. Настоящий Договор считается заключенным с момента его подписания Сторонами.
- 5.2. Срок действия настоящего Договора составляет 11 (одиннадцать) календарных месяцев с даты его заключения. Срок действия сервитута равняется сроку действия настоящего Договора.
- 5.3. В случае перехода права собственности или права землепользования на Земельный участок (его часть) к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом новый Землепользователь становится стороной настоящего Договора вместо прежнего.
- 5.4. При заключении Землепользователем Договора аренды Земельного участка или обременении его иным образом настоящий Договор сохраняет силу.
- 5.5. Прекращение права землепользования на Земельный участок (его соответствующую часть) влечет прекращение настоящего Договора и сервитута.
- 5.6. В случае перехода права, для обеспечения которого установлен сервитут, к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом лицо, к которому перешло соответствующее право, становится стороной настоящего Договора вместо прежнего Пользователя.
- 5.7. Прекращение действия настоящего Договора по любым основаниям (расторжение, истечение срока и т.д.) влечет прекращение действия сервитута.

6. Применимое право и порядок разрешения споров

- 6.1. К взаимоотношениям Сторон по Договору применяется законодательство Республики Казахстан.
- 6.2. Перед обращением в суд за разрешением возникшего спора, Сторона настоящего Договора должна направить другой Стороне письменную претензию с указанием своих требований к другой Стороне, с предложением добровольного удовлетворения этих требований и срока для добровольного удовлетворения. Данный досудебный порядок считается соблюденным для цели обращения в суд с момента получения письменного отказа другой Стороны от удовлетворения требования либо при неполучении письменного ответа на претензию в течение 10 десяти календарных дней с момента получения претензии другой Стороной, либо при неудовлетворении другой Стороной изложенного в претензии требования в срок, указанный в претензии. Данный досудебный порядок не распространяется на требования, которые по своему характеру не предполагают возможность другой Стороны Договора удовлетворить их (о признании сделки недействительной и т.п.).
- 6.3. Любые споры между Сторонами, связанные с настоящим Договором, подлежат разрешению в суде по месту нахождения Землепользователя, кроме случаев установления исключительной подсудности.

7. Заключительные условия

- 7.1. Настоящий Договор, а также любые соглашения о его изменении или дополнении действительны лишь при условии облечения их в письменную форму и подписания самими Сторонами или их соответствующими представителями.
- 7.2. Обо всех изменениях в банковских, почтовых, электронных и иных реквизитах Стороны обязаны извещать друг друга не позднее двух календарных дней с момента их официального утверждения. Все действия, совершенные Сторонами по старым адресам и счетам до поступления уведомлений об их изменении, считаются совершенными надлежащим образом.
- 7.3. Стороны настоящим подтверждают, что на момент подписания Договора:
- не находились под влиянием обмана, насилия, угрозы;
 - Договор не является мнимым и притворным;

- обладают правоспособностью и дееспособностью, позволяющими вступать в гражданско-правовые отношения.

7.4. Стороны пришли к соглашению нотариально не удостоверить настоящий Договор.

7.5. Настоящий Договор составлен на русском языке, в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой Стороны, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

Приложения:

1. Справка зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.
2. Копия идентификационного документа на Земельный участок с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута/копия плана Земельного участка с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута.

8. Реквизиты, юридические адреса и подписи Сторон:

Землепользователь:

Фермерское хозяйство "Altyn Dala"
Республика Казахстан, СКО,
Тайыншинский район, г. Тайынша ул.
Фрунзе № 27
БИН 820323350866
ИИК KZ506010251000268021
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKZKZKX
КБе 19

Глава ФХ "Altyn Dala"
Бартусевич А.В.

(подпись)

М.П.



Пользователь:

ТОО «EMC AgroFood»
151000 Республика Казахстан СКО,
Тайыншинский район
Чермошнянский сельский округ, с. Чер-
мошнянка промышленная зона Чер-
мошнянка, здание 1
БИН 200140031583
ИИК KZ616010251000162481
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZKZKX

Директор ТОО «EMC AgroFood»
Суйеуов А.С.

(подпись)



**Договор
безвозмездного оказания услуг №28/12-23**

Чермошьянский с/о

28 декабря 2023 года

ТОО «ТамызАгроИнвест» именуемое в дальнейшем «Землепользователь», в лице директора Мырзабекова Ж.С. действующего на основании Устава, с одной стороны и **ТОО «EMC AgroFood»**, в лице директора Суйеуова А.С., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Пользователь», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Землепользователь предоставляет Пользователю площади земель сельскохозяйственного назначения для размещения перегнившего навоза в качестве удобрения для почвы (далее - Груз).

1.2. Предоставляемые Землепользователем земли сельскохозяйственного назначения расположены в Мироновском сельском округе Тайыншинского района Северо-Казахстанской области, с кадастровым номером 15-164-017-135. Земельный участок, принадлежит Землепользователю на праве временного возмездного долгосрочного землепользования аренды на основании: Постановления № 74 от 22.02.2021 г., Договора об аренде земельного участка № 24 от 23.02.2021 г.

1.3. Земли для размещения перегнившего навоза предоставляются Пользователю на безвозмездной основе.

2. Обязанности сторон

2.1. Землепользователь обязан:

2.1.1. Закрепить уполномоченное лицо для сопровождения Груза и указания участка для размещения перегнившего навоза.

2.2.1. Предоставить Пользователю график с указанием периода в течение которого разрешено поставлять Груз на земельные участки.

2.2. Пользователь обязан:

2.2.1. Своими силами и за свой счет доставлять и размещать Груз на предоставленных земельных участках Исполнителя.

2.2.2. Соблюдать график размещения Груза на предоставленных земельных участках.

2.2.3. Исключить размещение груза на земельных участках в период посевной и уборочной кампаний, в том числе в период роста зерновых культур.

3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по настоящему договору в соответствии с действующим Законодательством Республики Казахстан.

4. Заключительные положения.

4.1. Настоящий договор, составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

4.2. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его обеими сторонами и действует до 31 декабря 2024 года.

4.3. Настоящий Договор может быть расторгнут в любой момент по инициативе любой из сторон. При этом инициативная сторона обязана направить другой стороне уведомление о расторжении настоящего Договора в срок не позднее чем за 30 календарных дней до такого распоряжения. В случае, если до истечения срока действия Договора такое уведомление не поступило, Договор считается пролонгированным.

4.4. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим Законодательством Республики Казахстан.

5. Юридические адреса и подписи сторон

Землепользователь:

ТОО «ТамызАгроИнвест»
Республика Казахстан,
Северо-Казахстанская область,
Тайыншинский район,
Чермошьянский с/о,
Промышленная зона Чермошьянка,
здание 1.
БИН 200840001632
ИИК KZ50914132203KZ0010A
БИК: BRKEKZKA
АО "Bereke Bank"
Тел.: 8-747-884-53-73
e-mail: tamyz_invest_2019@mail.ru

Пользователь:

ТОО «EMC AgroFood»
151000 Республика Казахстан СКО,
Тайыншинский район
Чермошьянский сельский округ, с. Чер-
мошьянка промышленная зона Чер-
мошьянка, здание 1
БИН 200140031583
ИИК KZ616010251000162481
В АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZKX

Директор

 Ж.С. Мырзабеков



Директор

 Суйеуов А.С.



Договор безвозмездного сервитута

г. Тайынша

«01» декабря 2023 года

ТОО «ТайАстык», в лице директора Мовлик Виталия Александровича, действующего на основании Устава, БИН 200940031569, именуемое в дальнейшем «Землепользователь» с одной стороны,

и ТОО «ЕМС AgroFood» в лице директора Суйеуова Айбека Сериккалиевича., действующего на основании Устава, БИН 200140031583, именуемое в дальнейшем «Пользователь» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Землепользователь предоставляет Пользователю право ограниченного целевого пользования на часть земельного участка, расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Чермошнинский с/о, кадастровый номер 15-164-021-197 (далее – «Земельный участок»).

1.2. Целевое назначение земельного участка, на котором устанавливается сервитут: для ведения фермерского хозяйства.

1.3. Земельный участок, на котором устанавливается сервитут, принадлежит Землепользователю на праве временного возмездного долгосрочного землепользования аренды на основании: Постановления акимата Тайыншинского района СКО № 349 от 26.10.2020 г., Договора об аренде земельного участка № 145 от 28.10.2020 г.

1.4. По настоящему Договору Пользователю предоставляется право ограниченного целевого пользования частью Земельного участка. Границы части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута, обозначаются на копии идентификационного документа на Земельный участок, подписанной Сторонами/на копии плана Земельного участка, подписанной Сторонами, являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.5. По настоящему Договору сервитут предоставляется Пользователю для траншейной прокладки трубопровода полоса шириною 10 метров длиной 1012,5 метра (Далее-Работы). При осуществлении своего права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) Пользователь вправе совершать только следующие действия: производить работы по траншейно прокладки трубопровода.

2. Условия предоставления сервитута

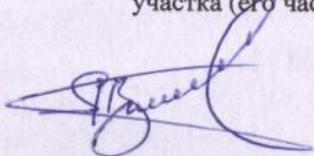
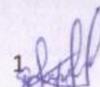
2.1. Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочий владения и пользования в отношении Земельного участка (его части). Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочия распоряжения в отношении Земельного участка (его части).

2.4. С момента начала работ на участке Пользователь проводит технические мероприятия: предварительное снятие плодородного слоя почвы и отдельное хранение от последующих слоев почвы.

2.5. После завершения работ на участке Пользователь должен произвести мероприятия по приведению Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента установления сервитута: привести земельный участок в соответствующие состояние для дальнейшего его использования Собственником/Землепользователем по целевому назначению. В случае нарушения Пользователем данной обязанности, Землепользователь вправе потребовать возмещения документально подтвержденных расходов, затраченных им на проведение соответствующих мероприятий.

2.6. Стоимость произведенных Пользователем любых неотделимых улучшений Земельного участка (его части) не подлежит возмещению Землепользователем.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Землепользователь обязуется:

- 3.1.1. предоставить Пользователю возможность провести все необходимые действия по прокладке трубопровода;
- 3.1.2. соблюдать на Земельном участке (его части) санитарные, экологические и иные обязательные нормы и правила.

3.2. Землепользователь вправе:

- 3.2.1. осуществлять контроль за использованием Земельного участка (его части) со стороны Пользователя; при обнаружении допущенных Пользователем нарушений нормативных актов, превышения им полномочий, предусмотренных настоящим Договором, Землепользователь вправе, кроме прочего, приостановить соответствующую деятельность Пользователя на Земельном участке до момента устранения вышеуказанных обстоятельств.
- 3.2.2. требовать от Пользователя денежной компенсации в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода.

3.3. Пользователь обязуется:

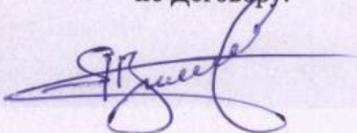
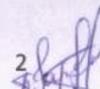
- 3.3.1. обеспечить соответствующие разрешительные акты и согласования необходимые для использования Земельного участка (его части) с уполномоченными государственными органами.
- 3.3.2. при осуществлении права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) не допускать нарушений нормативных актов, не выходить за пределы своих полномочий, предусмотренных настоящим Договором;
- 3.3.3. своими силами и за свой счёт обеспечивать сохранность своего имущества, находящегося на Земельном участке;
- 3.3.3. обеспечить Землепользователю свободный доступ на земельный участок;
- 3.3.4. выплатить Землепользователю денежную компенсацию в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода;
- 3.3.5. соблюдать установленные нормы и условия эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, дорог, проездов и др.;
- 3.3.6. не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик земельного участка, экологической обстановки;
- 3.3.7. исполнять иные обязанности, предусмотренные действующим законодательством РК и вытекающие из существа обязательства.

3.4. Пользователь вправе:

- 3.4.1. использовать Земельный участок (его часть) в соответствии с условиями настоящего Договора.
- 3.4.2. Пользователь вправе приступить к использованию Земельного участка (его части) в соответствии с условиями настоящего Договора с момента полной оплаты за сервитут в сумме установленной п.4.1. настоящего Договора. С момента завершения работ на участке Пользователем, Землепользователь беспрепятственно продолжает пользоваться земельным участком по его целевому назначению.

4. Ответственность Сторон

- 4.1. Стороны несут ответственность за причиненные друг другу ущерб и убытки в соответствии с действующим гражданским законодательством Республики Казахстан.
- 4.2. В случае если Пользователь использует Земельный участок (его часть) с нарушением требований нормативных актов или с превышением полномочий, установленных настоящим Договором, Землепользователь вправе потребовать расторжения настоящего Договора в судебном порядке, без возврата полученной платы указанной в пп.4.1. Землепользователь также вправе потребовать в этом случае возмещения понесенных убытков, в том числе расходов, затраченных на приведение Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента нарушения, допущенного Пользователем. Плата
- 4.3. Выплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

5. Срок действия Договора

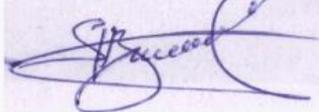
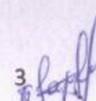
- 5.1. Настоящий Договор считается заключенным с момента его подписания Сторонами.
- 5.2. Срок действия настоящего Договора составляет 11 (одиннадцать) календарных месяцев с даты его заключения. Срок действия сервитута равняется сроку действия настоящего Договора.
- 5.3. В случае перехода права собственности или права землепользования на Земельный участок (его часть) к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом новый Землепользователь становится стороной настоящего Договора вместо прежнего.
- 5.4. При заключении Землепользователем Договора аренды Земельного участка или обременении его иным образом настоящий Договор сохраняет силу.
- 5.5. Прекращение права землепользования на Земельный участок (его соответствующую часть) влечет прекращение настоящего Договора и сервитута.
- 5.6. В случае перехода права, для обеспечения которого установлен сервитут, к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом лицо, к которому перешло соответствующее право, становится стороной настоящего Договора вместо прежнего Пользователя.
- 5.7. Прекращение действия настоящего Договора по любым основаниям (расторжение, истечение срока и т.д.) влечет прекращение действия сервитута.

6. Применимое право и порядок разрешения споров

- 6.1. К взаимоотношениям Сторон по Договору применяется законодательство Республики Казахстан.
- 6.2. Перед обращением в суд за разрешением возникшего спора, Сторона настоящего Договора должна направить другой Стороне письменную претензию с указанием своих требований к другой Стороне, с предложением добровольного удовлетворения этих требований и срока для добровольного удовлетворения. Данный досудебный порядок считается соблюденным для цели обращения в суд с момента получения письменного отказа другой Стороны от удовлетворения требования либо при неполучении письменного ответа на претензию в течение 10 десяти календарных дней с момента получения претензии другой Стороной, либо при неудовлетворении другой Стороной изложенного в претензии требования в срок, указанный в претензии. Данный досудебный порядок не распространяется на требования, которые по своему характеру не предполагают возможность другой Стороны Договора удовлетворить их (о признании сделки недействительной и т.п.).
- 6.3. Любые споры между Сторонами, связанные с настоящим Договором, подлежат разрешению в суде по месту нахождения Землепользователя, кроме случаев установления исключительной подсудности.

7. Заключительные условия

- 7.1. Настоящий Договор, а также любые соглашения о его изменении или дополнении действительны лишь при условии облечения их в письменную форму и подписания самими Сторонами или их соответствующими представителями.
- 7.2. Обо всех изменениях в банковских, почтовых, электронных и иных реквизитах Стороны обязаны извещать друг друга не позднее двух календарных дней с момента их официального утверждения. Все действия, совершенные Сторонами по старым адресам и счетам до поступления уведомлений об их изменении, считаются совершенными надлежащим образом.
- 7.3. Стороны настоящим подтверждают, что на момент подписания Договора:
- не находились под влиянием обмана, насилия, угрозы;
 - Договор не является мнимым и притворным;
 - обладают правоспособностью и дееспособностью, позволяющими вступать в гражданско-правовые отношения.
- 7.4. Стороны пришли к соглашению нотариально не удостоверить настоящий Договор.

7.5. Настоящий Договор составлен на русском языке, в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой Стороны, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

Приложения:

1. Справка зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.
2. Копия идентификационного документа на Земельный участок с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута/копия плана Земельного участка с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута.

8. Реквизиты, юридические адреса и подписи Сторон:

Землепользователь:

ТОО "ТайАстык"
Республика Казахстан, СКО,
Тайыншинский район, г.Тайынша ул. 50
лет Октября, 1
БИН 200940031569
ИИК KZ3794814KZT22030993
АО «Евразийский Банк»
БИК EURIKZKA
КБе 17

Директор ТОО "ТайАстык"

Мовлик В.А.

(подпись)
М.П.



Пользователь:

ТОО «EMC AgroFood»
151000 Республика Казахстан СКО,
Тайыншинский район
Чермошнянский сельский округ, с. Чер-
мошнянка промышленная зона Чер-
мошнянка, здание1
БИН 200140031583
ИИК KZ616010251000162481
В АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZZKX

Директор ТОО «EMC AgroFood»

Суйеуов А.С.

(подпись)
М.П.



Договор безвозмездного сервитута

г. Тайынша

«01» декабря 2023 года

ТОО «ТамызАгроИнвест», в лице Директора Мырзабекова Ж.С., действующего на основании Устава, БИН 200840001632, именуемое в дальнейшем «Землепользователь», с одной стороны, и

ТОО «ЕМС AgroFood» в лице директора Суйеуова Айбека Сериккалиевича., действующего на основании Устава, БИН 200140031583, именуемое в дальнейшем «Пользователь» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Землепользователь предоставляет Заинтересованному лицу право ограниченного целевого пользования частью земельного участка, с кадастровым номером 15-164-017-135, расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Мироновский с/о (далее – «Земельный участок») в границах, указанных в Плане согласно Приложению 1 к настоящему Договору, являющемуся его неотъемлемой частью (далее – «Сервитут»).

Целевое назначение земельного участка, на котором устанавливается Сервитут: для ведения сельскохозяйственного производства.

Земельный участок, на котором устанавливается сервитут, принадлежит Землепользователю на праве временного возмездного долгосрочного землепользования аренды на основании: Постановления № 74 от 22.02.2021 г., Договора об аренде земельного участка № 24 от 23.02.2021 г.

1.2. Предоставляемый по настоящему Договору, Сервитут устанавливается в целях использования Заинтересованным лицом части Земельного участка для выкапывания траншей шириной – 10 метров и длиной 1 110,4 метра для прокладки и обслуживания трубопровода (далее – «Работы»).

1.3. При заключении настоящего Договора Стороны руководствуются нормами законодательства Республики Казахстан, в частности с Земельным кодексом Республики Казахстан.

1.4. При осуществлении своего права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) Заинтересованное лицо вправе совершать только следующие действия: производить работы по прокладке и обслуживанию трубопровода.

2. Условия предоставления сервитута

2.1. Местом проведения Работ в рамках настоящего Договора является территории в границах Земельного участка. Места непосредственного осуществления Работ определены рабочими проектами и производственной документацией, разработанной и утвержденной установленном порядке (далее – места выкапывания).

Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочий владения и пользования в отношении Земельного участка (его части). Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочия распоряжения в отношении Земельного участка (его части).

2.2. Срок проведения Работ по настоящему Договору устанавливается в течение 11 (одиннадцати) месяцев со дня начала Работ.

Срок Сервитута для обслуживания трубопровода – бессрочно.

2.3. Дата начала Работ – 01 декабря 2023 года, при условии исполнения пункта 4.2. настоящего Договора.

2.4. В случае нарушения сроков проведения работ Заинтересованным лицом по причине неблагоприятных погодных условий, допускается увеличение сроков проведения Работ Сторон на 10 (десять) календарных дней.

2.5. Заинтересованное лицо принимает на себя обязательство по приведению земельного участка в состояние, пригодное для его дальнейшего целевого использования, после полного окончания необходимых к проведению на Земельном участке работ.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Землепользователь вправе:

3.1.1. не вмешиваясь в процесс работ, осуществлять контроль за их проведением и соблюдением со стороны Заинтересованного лица границ мест выкапывания, подъезда к ним и чистоты, а также иных условий настоящего Договора и законодательства Республики Казахстан. В случае нарушения Заинтересованным лицом вышеуказанных требований Землепользователь вправе приостановить Работы и потребовать прекращения не соответствующих условиям Договора Работ и возмещения ущерба, возникшего в результате таковых.

3.1.2. после окончания срока действия Договора, при возникновении аварийных ситуаций на проложенном на Земельном участке трубопроводе, потребовать от Заинтересованного лица устранения за свой счет последствий аварии и возмещения ущерба, причиненного качественным характеристикам Земельного участка.

3.2. Землепользователь обязуется:

3.2.1. предоставить Заинтересованному лицу Земельный участок для проведения работ в сроки и на условиях настоящего Договора.

3.2.2. Никакими способами не препятствовать Заинтересованному лицу в том числе со стороны своих представителей и любых заинтересованных лиц в проведении работ, осуществляемых в рамках назначения сервитута, предусмотренного пунктом 1.3. Договора.

3.3. В период проведения Работ на Земельном участке Заинтересованное лицо вправе:

3.3.1. осуществлять соответствующие объемы работ по выкапыванию траншей и других сопутствующих работ в местах выкапывания в соответствии с пунктами 1.1., 1.2., 1.3 Договора;

3.3.2. сооружать и возводить временные и иные строения, сооружения, установки, необходимые для проведения Работ в рамках границ мест выкапывания;

3.3.3. дислоцировать используемые для проведения работ транспорт и технику в рамках границ мест выкапывания, подъезда к ним;

3.3.4. проводить иные работы и осуществлять мероприятия, необходимые для проведения Работ.

3.4. В период проведения Работ на Земельном участке Заинтересованное лицо обязуется:

3.4.1. Перед началом проведения Работ обеспечить предварительное снятие плодородного слоя почвы и определение местом его выгрузки после выкапывания – место, отдельное от места выгрузки;

3.4.2. после завершения Работ привести Земельный участок в состояние, пригодное для его дальнейшего целевого использования. В случае нарушения Заинтересованным лицом данной обязанности, Землепользователь вправе потребовать возмещения документально подтвержденных расходов, затраченных им на проведение соответствующих мероприятий;

3.4.3. в случае нарушения качественных характеристик плодородного слоя почвы, возникших в результате Работ, по требованию Заказчика возместить стоимость причиненного ущерба;

3.4.5. обеспечить Землепользователю свободный доступ на земельный участок;

3.4.6. не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик Земельного участка, экологической обстановки;

3.4.7. после окончания срока действия Договора, при возникновении аварийных ситуаций на проложенном на Земельном участке трубопроводе, устранить за свой счет последствия аварии и обеспечить возмещение ущерба, причиненного качественным характеристикам Земельного участка.

3.4.8. Произведенные Заинтересованным лицом в ходе Работ любые неотделимые улучшения Земельного участка не подлежат возмещению со стороны Землепользователя.

3.4.9. на период проведения Работ обеспечить соблюдение персоналом правил проведения земляных работ и техники безопасности.

3.4.10. исключить факты загрязнения окружающей среды, в том числе выброс мусора (сигареты, бутылки и т.п.) на Земельный участок.

4. Ответственность Сторон

4.1. За нарушение условий Договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.2. В случае нарушения Заинтересованным лицом условий по рекультивации земельного участка и/или сроков по его освобождению (завершение работ, вывоз техники), последний выплачивает Землепользователю штраф в размере 25% от общей суммы Договора в течение 5 (пяти) банковских дней со дня даты завершения работ, предусмотренной настоящим Договором.

4.3. В случае если Заинтересованное лицо использует Земельный участок (его часть) с нарушением требований нормативных актов или с превышением полномочий, установленных настоящим Договором, Землепользователь вправе потребовать расторжения настоящего Договора в судебном порядке, без возврата полученной платы указанной в п. 4.1 Землепользователь также вправе потребовать в этом случае возмещения понесенных убытков, в том числе расходов, затраченных на приведение Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента нарушения, допущенного Пользователем.

4.4. Выплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

5. Особые условия

5.1. Заинтересованное лицо обязано в период проведения Работ, а также после их завершения в случае устранения последствий аварий, связанных с трубопроводом, обеспечить свой персонал средствами индивидуальной защиты и не допускать к Работе своих работников без средств индивидуальной защиты.

5.2. При производстве Работ, а также после их завершения Заинтересованное лицо самостоятельно несет ответственность за допущенные им нарушения земельного, водного, лесного трудового, экологического законодательства Республики Казахстан, допущенные вследствие прокладки и дальнейшей эксплуатации трубопровода. Затраты Заинтересованного лица по выплатам соответствующих штрафов, претензий, исков не подлежат возмещению со стороны Землепользователя.

5.3. Расследование несчастного случая, произошедшего на территории Земельного участка в ходе выполнения Работ, а также в ходе устранения последствий аварий, связанных с трубопроводом, Заинтересованное лицо проводит с участием Землепользователя, при этом последний не несет ответственности за нарушение Заинтересованным лицом и его работниками требований о соблюдении техники безопасности.

5.4. Землепользователь не несет ответственности за любые последствия прокладки и эксплуатации трубопровода. В случае поступления жалоб и/или претензий в адрес Землепользователя по причине последствий использования трубопровода, Заинтересованное лицо обязано признать себя ответчиком и нести ответственность по указанным фактам и переписку с уполномоченными органами самостоятельно.

6. Срок действия Договора

6.1. Настоящий Договор считается заключенным с момента его подписания Сторонами.

6.2. Срок действия настоящего Договора равен сроку действия Сервитута.

6.3. В случае перехода права собственности или права землепользования на Земельный участок (его часть) к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом новый Землепользователь становится стороной настоящего Договора вместо прежнего.

7. Порядок разрешения споров

7.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору, в том числе связанные с его заключением и исполнением, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

7.2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

7.3. Перед обращением в суд за разрешением возникшего спора, Сторона настоящего Договора должна направить другой Стороне письменную претензию с указанием своих требований к другой Стороне, с предложением добровольного удовлетворения этих требований и срока для добровольного удовлетворения. Данный досудебный порядок считается соблюденным для цели обращения в суд с момента получения письменного отказа другой Стороны от удовлетворения требования либо при неполучении письменного ответа на претензию в течение 10 десяти календарных дней с момента получения претензии другой Стороной, либо при неудовлетворении другой Стороной изложенного в претензии требования в срок, указанный в претензии. Данный досудебный порядок не распространяется на требования, которые по своему характеру не предполагают возможность другой Стороны Договора удовлетворить их (о признании сделки недействительной и т.п.).

8. Заключительные положения

8.1. Дополнения и изменения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и скреплены подписями уполномоченных представителей и печатями Сторон.

8.2. Обо всех изменениях в банковских, почтовых, электронных и иных реквизитах Стороны обязаны извещать друг друга не позднее двух календарных дней с момента их официального утверждения. Все действия, совершенные Сторонами по старым адресам и счетам до поступления уведомлений об их изменении, считаются совершенными надлежащим образом.

8.3. Настоящий Договор составлен на русском языке, в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой из Сторон, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

9. Реквизиты, юридические адреса и подписи Сторон:

Землепользователь:

ТОО «ТамызАгроИнвест»
СКО, Тайыншинский район,
Чермошняянский сельский округ,
село Чермошняянка, Промышленная зона
Чермошняянка, здание 3
БИН 200840001632
ИИК KZ50914132203KZ0010A
БИК: BRKEKZKA
АО "Bereke Bank"
Тел.: 8-777-922-84-91
e-mail: tamyz_invest_2019@mail.ru

Директор

 А.С. Мырзабеков



Пользователь:

ТОО «EMC AgroFood»
151000 Республика Казахстан СКО,
Тайыншинский район
Чермошняянский сельский округ,
с. Чермошняянка промышленная
зона Чермошняянка, здание 1
БИН 200140031583
ИИК KZ616010251000162481
В АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZKX

Директор

 Суйеуов А.С.



Приложение 1
к Договору безвозмездного сервитута от 01 декабря 2023 года

Схема земельного участка ТОО «ТамызАгроИнвест», на который предоставляется сервитут для ТОО «EMC AgroFood»



Землепользователь: ТамызАгроИнвест

 А.С. Мырзабосков

Подъёматель: EMC AgroFood

 А.С. Суйеуов

Договор безвозмездного сервитута

г. Тайынша

«01» декабря 2023 года

Фермерское хозяйство «Молдір», в лице Главы Маселовой Галии Кайруллиповны, действующего на основании Талона уведомления о государственной регистрации ИП № KZ70TWQ01069472, БИН 050364027319, именуемое в дальнейшем «Землепользователь» с одной стороны,

и ТОО «ЕМС AgroFood» в лице директора Суйеуова Айбека Сериккалиевича., действующего на основании Устава, БИН 200140031583, именуемое в дальнейшем «Пользователь» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Землепользователь предоставляет Пользователю право ограниченного целевого пользования на часть земельного участка, расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Чермошнянский с/о, кадастровый номер 15-164-021-132 (далее – «Земельный участок»).

1.2. Целевое назначение земельного участка, на котором устанавливается сервитут: для ведения фермерского хозяйства.

1.3. Земельный участок, на котором устанавливается сервитут, принадлежит Землепользователю на праве временного возмездного долгосрочного землепользования аренды на основании: Постановления № 235 от 19.05.2010 г., Договора об аренде земельного участка № 77 от 01.06.2010 г.

1.4. По настоящему Договору Пользователю предоставляется право ограниченного целевого пользования частью Земельного участка. Границы части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута, обозначаются на копии идентификационного документа на Земельный участок, подписанной Сторонами/на копии плана Земельного участка, подписанной Сторонами, являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.5. По настоящему Договору сервитут предоставляется Пользователю для траншейной прокладки трубопровода полоса шириною 10 метров длиной 1,3 км (Далее-Работы). При осуществлении своего права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) Пользователь вправе совершать только следующие действия: производить работы по траншейно прокладки трубопровода.

2. Условия предоставления сервитута

2.1. Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочий владения и пользования в отношении Земельного участка (его части). Настоящий Договор не создает для Землепользователя каких-либо ограничений для осуществления правомочия распоряжения в отношении Земельного участка (его части).

2.4. С момента начала работ на участке Пользователь проводит технические мероприятия: предварительное снятие плодородного слоя почвы и отдельное хранение от последующих слоев почвы.

2.5. После завершения работ на участке Пользователь должен произвести мероприятия по приведению Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента установления сервитута: привести земельный участок в соответствующие состояние для дальнейшего его использования Собственником/Землепользователем по целевому назначению. В случае нарушения Пользователем данной обязанности, Землепользователь вправе потребовать возмещения документально подтвержденных расходов, затраченных им на проведение соответствующих мероприятий.

2.6. Стоимость произведенных Пользователем любых неотделимых улучшений Земельного участка (его части) не подлежит возмещению Землепользователем.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Землепользователь обязуется:

- 3.1.1. предоставить Пользователю возможность провести все необходимые действия по прокладке трубопровода;
- 3.1.2. соблюдать на Земельном участке (его части) санитарные, экологические и иные обязательные нормы и правила.

3.2. Землепользователь вправе:

- 3.2.1. осуществлять контроль за использованием Земельного участка (его части) со стороны Пользователя; при обнаружении допущенных Пользователем нарушений нормативных актов, превышения им полномочий, предусмотренных настоящим Договором, Землепользователь вправе, кроме прочего, приостановить соответствующую деятельность Пользователя на Земельном участке до момента устранения вышеуказанных обстоятельств.
- 3.2.2. требовать от Пользователя денежной компенсации в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода.

3.3. Пользователь обязуется:

- 3.3.1. обеспечить соответствующие разрешительные акты и согласования необходимые для использования Земельного участка (его части) с уполномоченными государственными органами.
- 3.3.2. при осуществлении права ограниченного целевого пользования Земельным участком (его частью) не допускать нарушений нормативных актов, не выходить за пределы своих полномочий, предусмотренных настоящим Договором;
- 3.3.3. своими силами и за свой счёт обеспечивать сохранность своего имущества, находящегося на Земельном участке;
- 3.3.3. обеспечить Землепользователю свободный доступ на земельный участок;
- 3.3.4. выплатить Землепользователю денежную компенсацию в случае проведения ремонта, устранения аварийных ситуаций трубопровода;
- 3.3.5. соблюдать установленные нормы и условия эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, дорог, проездов и др.;
- 3.3.6. не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик земельного участка, экологической обстановки;
- 3.3.7. исполнять иные обязанности, предусмотренные действующим законодательством РК и вытекающие из существа обязательства.

3.4. Пользователь вправе:

- 3.4.1. использовать Земельный участок (его часть) в соответствии с условиями настоящего Договора.
- 3.4.2. Пользователь вправе приступить к использованию Земельного участка (его части) в соответствии с условиями настоящего Договора с момента полной оплаты за сервитут в сумме установленной п.4.1. настоящего Договора. С момента завершения работ на участке Пользователем, Землепользователь беспрепятственно продолжает пользоваться земельным участком по его целевому назначению.

4. Ответственность Сторон

- 4.1. Стороны несут ответственность за причиненные друг другу ущерб и убытки в соответствии с действующим гражданским законодательством Республики Казахстан.
- 4.2. В случае если Пользователь использует Земельный участок (его часть) с нарушением требований нормативных актов или с превышением полномочий, установленных настоящим Договором, Землепользователь вправе потребовать расторжения настоящего Договора в судебном порядке, без возврата полученной платы указанной в пп.4.1. Землепользователь также вправе потребовать в этом случае возмещения понесенных убытков, в том числе расходов, затраченных на приведение Земельного участка (его части) в состояние, существовавшее до момента нарушения, допущенного Пользователем. Плата

3.11

4.3. Выплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

5. Срок действия Договора

- 5.1. Настоящий Договор считается заключенным с момента его подписания Сторонами.
- 5.2. Срок действия настоящего Договора составляет 11 (одиннадцать) календарных месяцев с даты его заключения. Срок действия сервитута равняется сроку действия настоящего Договора.
- 5.3. В случае перехода права собственности или права землепользования на Земельный участок (его часть) к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом новый Землепользователь становится стороной настоящего Договора вместо прежнего.
- 5.4. При заключении Землепользователем Договора аренды Земельного участка или обременении его иным образом настоящий Договор сохраняет силу.
- 5.5. Прекращение права землепользования на Земельный участок (его соответствующую часть) влечет прекращение настоящего Договора и сервитута.
- 5.6. В случае перехода права, для обеспечения которого установлен сервитут, к другому лицу настоящий Договор сохраняет силу. При этом лицо, к которому перешло соответствующее право, становится стороной настоящего Договора вместо прежнего Пользователя.
- 5.7. Прекращение действия настоящего Договора по любым основаниям (расторжение, истечение срока и т.д.) влечет прекращение действия сервитута.

6. Применимое право и порядок разрешения споров

- 6.1. К взаимоотношениям Сторон по Договору применяется законодательство Республики Казахстан.
- 6.2. Перед обращением в суд за разрешением возникшего спора, Сторона настоящего Договора должна направить другой Стороне письменную претензию с указанием своих требований к другой Стороне, с предложением добровольного удовлетворения этих требований и срока для добровольного удовлетворения. Данный досудебный порядок считается соблюденным для цели обращения в суд с момента получения письменного отказа другой Стороны от удовлетворения требования либо при неполучении письменного ответа на претензию в течение 10 десяти календарных дней с момента получения претензии другой Стороной, либо при неудовлетворении другой Стороной изложенного в претензии требования в срок, указанный в претензии. Данный досудебный порядок не распространяется на требования, которые по своему характеру не предполагают возможность другой Стороны Договора удовлетворить их (о признании сделки недействительной и т.п.).
- 6.3. Любые споры между Сторонами, связанные с настоящим Договором, подлежат разрешению в суде по месту нахождения Землепользователя, кроме случаев установления исключительной подсудности.

7. Заключительные условия

- 7.1. Настоящий Договор, а также любые соглашения о его изменении или дополнении действительны лишь при условии облечения их в письменную форму и подписания самими Сторонами или их соответствующими представителями.
- 7.2. Обо всех изменениях в банковских, почтовых, электронных и иных реквизитах Стороны обязаны извещать друг друга не позднее двух календарных дней с момента их официального утверждения. Все действия, совершенные Сторонами по старым адресам и счетам до поступления уведомлений об их изменении, считаются совершенными надлежащим образом.
- 7.3. Стороны настоящим подтверждают, что на момент подписания Договора:
 - не находились под влиянием обмана, насилия, угрозы;
 - Договор не является мнимым и притворным;

- обладают правоспособностью и дееспособностью, позволяющими вступать в гражданско-правовые отношения.

7.4. Стороны пришли к соглашению нотариально не удостоверить настоящий Договор.

7.5. Настоящий Договор составлен на русском языке, в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой Стороны, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

Приложения:

1. Справка зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.
2. Копия идентификационного документа на Земельный участок с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута/копия плана Земельного участка с обозначением части Земельного участка, на которую распространяется действие сервитута.

8. Реквизиты, юридические адреса и подписи Сторон:

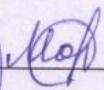
Землепользователь:

Фермерское хозяйство "Молдір"
Республика Казахстан, СКО,
Тайыншинский район, с. Чермошнянка
БИН 050364027319
ИИК KZ306017251000003027
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKZKX
КБе 19

Глава ФХ " Молдір "

Маселова Г.К.

Подпись
М.П.



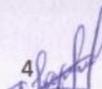

Пользователь:

ТОО «EMC AgroFood»
151000 Республика Казахстан СКО,
Тайыншинский район
Чермошнянский сельский округ, с. Чер-
мошнянка промышленная зона Чер-
мошнянка, здание 1
БИН 200140031583
ИИК KZ616010251000162481
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZKX

Директор ТОО «EMC AgroFood»
Суйеуов А.С.

Подпись





ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: СКО, Тайыншинский р-н
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 1.0)
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
 Температура летняя = 24.9 град.С
 Температура зимняя = -18.1 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 100.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
0001	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	24.9	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.2365000

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.236500	T	0.790965	0.50	62.7
Суммарный M _с =				0.236500 г/с		
Сумма C _м по всем источникам =				0.790965 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 3 м; Y= -1 |

```

| Длина и ширина      : L=   500 м; V=   500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)   : D=    25 м   |
|-----|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.202 0.217 0.232 0.248 0.264 0.279 0.292 0.303 0.312 0.317 0.319 0.316 0.310 0.301 0.289 0.275 0.260 0.244 | - 1
2-| 0.217 0.235 0.253 0.272 0.291 0.309 0.326 0.341 0.352 0.358 0.360 0.357 0.350 0.338 0.323 0.305 0.287 0.267 | - 2
3-| 0.233 0.253 0.275 0.298 0.321 0.344 0.365 0.384 0.398 0.407 0.409 0.405 0.395 0.380 0.360 0.339 0.316 0.292 | - 3
4-| 0.249 0.273 0.298 0.325 0.354 0.382 0.409 0.432 0.451 0.463 0.466 0.461 0.447 0.427 0.403 0.375 0.347 0.319 | - 4
5-| 0.265 0.292 0.322 0.354 0.388 0.423 0.457 0.487 0.511 0.526 0.531 0.524 0.506 0.480 0.449 0.415 0.380 0.346 | - 5
6-| 0.280 0.311 0.345 0.383 0.424 0.466 0.508 0.546 0.578 0.598 0.603 0.594 0.571 0.538 0.498 0.456 0.414 0.374 | - 6
7-| 0.294 0.328 0.367 0.411 0.458 0.509 0.560 0.608 0.648 0.673 0.680 0.669 0.639 0.597 0.548 0.496 0.446 0.400 | - 7
8-| 0.305 0.343 0.386 0.435 0.489 0.548 0.609 0.667 0.717 0.750 0.759 0.744 0.706 0.654 0.595 0.534 0.476 0.423 | - 8
9-| 0.314 0.354 0.401 0.454 0.514 0.581 0.651 0.719 0.778 0.783 0.764 0.788 0.765 0.703 0.634 0.565 0.500 0.441 | - 9
10-| 0.320 0.362 0.411 0.467 0.531 0.602 0.678 0.754 0.780 0.566 0.396 0.638 0.790 0.736 0.660 0.585 0.515 0.452 | -10
11-С 0.322 0.364 0.414 0.471 0.536 0.609 0.688 0.765 0.751 0.347 0.011 0.478 0.781 0.747 0.668 0.591 0.520 0.456 | С-11
12-| 0.320 0.361 0.410 0.466 0.530 0.601 0.677 0.752 0.783 0.593 0.439 0.658 0.790 0.734 0.659 0.583 0.514 0.452 | -12
13-| 0.314 0.354 0.400 0.453 0.513 0.579 0.648 0.715 0.773 0.787 0.773 0.790 0.761 0.700 0.631 0.562 0.498 0.440 | -13
14-| 0.305 0.342 0.385 0.433 0.487 0.546 0.606 0.663 0.710 0.744 0.753 0.738 0.701 0.650 0.591 0.531 0.474 0.421 | -14
15-| 0.293 0.327 0.365 0.408 0.455 0.505 0.556 0.603 0.642 0.667 0.675 0.662 0.634 0.592 0.544 0.493 0.444 0.398 | -15
16-| 0.279 0.309 0.343 0.381 0.421 0.463 0.504 0.542 0.572 0.592 0.597 0.588 0.566 0.533 0.494 0.452 0.411 0.371 | -16
17-| 0.263 0.290 0.320 0.352 0.385 0.420 0.453 0.482 0.506 0.521 0.525 0.518 0.501 0.476 0.445 0.412 0.377 0.344 | -17
18-| 0.247 0.271 0.296 0.323 0.351 0.379 0.405 0.428 0.447 0.458 0.461 0.456 0.443 0.423 0.399 0.372 0.344 0.317 | -18
19-| 0.232 0.252 0.273 0.296 0.319 0.341 0.362 0.380 0.394 0.403 0.405 0.401 0.391 0.376 0.357 0.336 0.313 0.290 | -19
20-| 0.216 0.233 0.251 0.270 0.289 0.307 0.323 0.338 0.348 0.355 0.357 0.354 0.346 0.335 0.320 0.303 0.284 0.266 | -20
21-| 0.201 0.215 0.231 0.246 0.262 0.276 0.290 0.301 0.309 0.314 0.316 0.313 0.307 0.298 0.286 0.273 0.258 0.243 | -21
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19     20     21
|-----|-----|-----|
| 0.229 0.213 0.198 | - 1
| 0.249 0.230 0.213 | - 2
| 0.270 0.248 0.228 | - 3
| 0.292 0.267 0.243 | - 4
| 0.314 0.285 0.258 | - 5
| 0.336 0.303 0.273 | - 6
| 0.357 0.319 0.286 | - 7
| 0.375 0.334 0.297 | - 8
| 0.389 0.344 0.306 | - 9
| 0.398 0.351 0.311 | -10
| 0.401 0.353 0.313 | С-11
| 0.398 0.351 0.311 | -12
| 0.388 0.344 0.305 | -13
| 0.374 0.332 0.296 | -14
| 0.356 0.318 0.285 | -15
| 0.335 0.302 0.272 | -16
| 0.313 0.284 0.257 | -17
|

```

```

0.290 0.265 0.242 |-18
|
0.268 0.247 0.227 |-19
|
0.247 0.229 0.212 |-20
|
0.227 0.212 0.197 |-21
|
--|-----|-----|----
 19   20   21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7903398 долей ПДКмр
= 0.1580680 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м
При опасном направлении ветра : 296 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

```

~~~~~~
| Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
| ~~~~~~
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~~

```

```

y=   -2:    4:   10:   15:   21:   26:   31:   35:   39:   43:   46:   48:   49:   50:   50:
-----
x=  -50:  -50:  -49:  -48:  -45:  -43:  -39:  -35:  -31:  -26:  -21:  -15:   -9:   -4:    2:
-----
Qс : 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.769:
Сс : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:  88 :   94 :  101 :  108 :  115 :  122 :  128 :  135 :  142 :  149 :  156 :  162 :  169 :  176 :  183 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

```

y=   49:   48:   46:   43:   40:   36:   32:   27:   22:   17:   11:    5:   -1:   -7:  -13:
-----
x=    8:   14:   20:   25:   30:   34:   38:   42:   45:   47:   49:   50:   50:   50:   48:
-----
Qс : 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768:
Сс : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:  190 :  196 :  203 :  210 :  217 :  224 :  230 :  237 :  244 :  251 :  257 :  264 :  271 :  278 :  285 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

```

y=  -18:  -24:  -29:  -33:  -38:  -41:  -44:  -47:  -48:  -50:  -50:  -50:  -49:  -47:  -45:
-----
x=   47:   44:   41:   37:   33:   28:   23:   18:   12:    6:    1:   -5:  -11:  -17:  -22:
-----
Qс : 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768:
Сс : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:  291 :  298 :  305 :  312 :  319 :  325 :  332 :  339 :  346 :  353 :  359 :    6 :   13 :   20 :   27 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

```

y=  -42:  -38:  -34:  -30:  -25:  -19:  -14:   -8:
-----
x=  -27:  -32:  -37:  -40:  -44:  -46:  -48:  -49:
-----
Qс : 0.769: 0.769: 0.769: 0.769: 0.768: 0.769: 0.769: 0.769:
Сс : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:   33 :   40 :   47 :   54 :   61 :   67 :   74 :   81 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7686958 доли ПДКмр |
| 0.1537392 мг/м3 |

```

Достигается при опасном направлении 305 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	-С[доли ПДК]	-	-	b=C/M
1	0001	T	0.2365	0.7686958	100.0	100.0	3.2502992

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	24.9	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.3075000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.307500	T	0.514211	0.50	62.7
Суммарный Мq=		0.307500 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.514211 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	3 м; Y= -1
Длина и ширина : L=	500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	25 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.131	0.141	0.151	0.161	0.171	0.181	0.190	0.197	0.203	0.206	0.207	0.206	0.202	0.196	0.188	0.179	0.169	0.159	-1
2-	0.141	0.153	0.165	0.177	0.189	0.201	0.212	0.222	0.229	0.233	0.234	0.232	0.227	0.220	0.210	0.198	0.186	0.174	-2
3-	0.151	0.165	0.179	0.194	0.209	0.224	0.238	0.250	0.259	0.264	0.266	0.263	0.257	0.247	0.234	0.220	0.205	0.190	-3
4-	0.162	0.177	0.194	0.212	0.230	0.248	0.266	0.281	0.293	0.301	0.303	0.299	0.291	0.278	0.262	0.244	0.226	0.207	-4
5-	0.172	0.190	0.209	0.230	0.252	0.275	0.297	0.317	0.332	0.342	0.345	0.340	0.329	0.312	0.292	0.270	0.247	0.225	-5
6-	0.182	0.202	0.224	0.249	0.275	0.303	0.330	0.355	0.375	0.388	0.392	0.386	0.371	0.350	0.324	0.296	0.269	0.243	-6
7-	0.191	0.213	0.239	0.267	0.298	0.331	0.364	0.395	0.421	0.438	0.442	0.435	0.416	0.388	0.356	0.323	0.290	0.260	-7
8-	0.199	0.223	0.251	0.283	0.318	0.357	0.396	0.434	0.466	0.487	0.494	0.483	0.459	0.425	0.387	0.347	0.309	0.275	-8
9-	0.204	0.230	0.261	0.295	0.334	0.378	0.423	0.467	0.506	0.509	0.496	0.512	0.497	0.457	0.412	0.367	0.325	0.287	-9
10-	0.208	0.235	0.267	0.303	0.345	0.392	0.441	0.490	0.507	0.368	0.257	0.415	0.513	0.479	0.429	0.380	0.335	0.294	-10
11-C	0.209	0.237	0.269	0.306	0.349	0.396	0.447	0.498	0.488	0.226	0.007	0.311	0.507	0.486	0.435	0.384	0.338	0.297	C-11
12-	0.208	0.235	0.266	0.303	0.345	0.391	0.440	0.489	0.509	0.385	0.285	0.428	0.514	0.477	0.428	0.379	0.334	0.294	-12
13-	0.204	0.230	0.260	0.294	0.333	0.376	0.421	0.465	0.503	0.511	0.503	0.513	0.495	0.455	0.410	0.366	0.324	0.286	-13
14-	0.198	0.222	0.250	0.282	0.317	0.355	0.394	0.431	0.462	0.483	0.490	0.480	0.456	0.422	0.384	0.345	0.308	0.274	-14
15-	0.190	0.212	0.237	0.265	0.296	0.329	0.361	0.392	0.418	0.434	0.439	0.431	0.412	0.385	0.354	0.321	0.288	0.258	-15
16-	0.181	0.201	0.223	0.247	0.274	0.301	0.327	0.352	0.372	0.385	0.388	0.382	0.368	0.347	0.321	0.294	0.267	0.241	-16
17-	0.171	0.189	0.208	0.229	0.251	0.273	0.294	0.314	0.329	0.339	0.341	0.337	0.326	0.309	0.289	0.268	0.245	0.224	-17
18-	0.161	0.176	0.193	0.210	0.228	0.246	0.263	0.279	0.290	0.298	0.300	0.296	0.288	0.275	0.259	0.242	0.224	0.206	-18
19-	0.151	0.164	0.178	0.192	0.207	0.222	0.235	0.247	0.256	0.262	0.263	0.261	0.254	0.245	0.232	0.218	0.204	0.189	-19
20-	0.140	0.152	0.163	0.176	0.188	0.199	0.210	0.219	0.227	0.231	0.232	0.230	0.225	0.217	0.208	0.197	0.185	0.173	-20
21-	0.130	0.140	0.150	0.160	0.170	0.180	0.188	0.195	0.201	0.204	0.205	0.204	0.200	0.194	0.186	0.177	0.168	0.158	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.149	0.139	0.129																-1
	0.162	0.150	0.138																-2
	0.175	0.161	0.148																-3
	0.190	0.173	0.158																-4
	0.204	0.185	0.168																-5
	0.219	0.197	0.177																-6
	0.232	0.208	0.186																-7
	0.244	0.217	0.193																-8
	0.253	0.224	0.199																-9
	0.259	0.228	0.202																-10
	0.261	0.230	0.203																C-11
	0.258	0.228	0.202																-12
	0.252	0.223	0.198																-13
	0.243	0.216	0.193																-14
	0.231	0.207	0.185																-15
	0.218	0.196	0.177																-16
	0.203	0.184	0.167																-17
	0.189	0.172	0.157																-18
	0.174	0.160	0.147																-19
	0.161	0.149	0.138																-20
	0.148	0.138	0.128																-21

19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5138044 долей ПДКмр
 = 0.2055218 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м
 (X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м
 При опасном направлении ветра : 296 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	-2:	4:	10:	15:	21:	26:	31:	35:	39:	43:	46:	48:	49:	50:	50:
x=	-50:	-50:	-49:	-48:	-45:	-43:	-39:	-35:	-31:	-26:	-21:	-15:	-9:	-4:	2:
Qc :	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Cc :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	88 :	94 :	101 :	108 :	115 :	122 :	128 :	135 :	142 :	149 :	156 :	162 :	169 :	176 :	183 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	49:	48:	46:	43:	40:	36:	32:	27:	22:	17:	11:	5:	-1:	-7:	-13:
x=	8:	14:	20:	25:	30:	34:	38:	42:	45:	47:	49:	50:	50:	50:	48:
Qc :	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Cc :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	190 :	196 :	203 :	210 :	217 :	224 :	230 :	237 :	244 :	251 :	257 :	264 :	271 :	278 :	285 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-18:	-24:	-29:	-33:	-38:	-41:	-44:	-47:	-48:	-50:	-50:	-50:	-49:	-47:	-45:
x=	47:	44:	41:	37:	33:	28:	23:	18:	12:	6:	1:	-5:	-11:	-17:	-22:
Qc :	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Cc :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	291 :	298 :	305 :	312 :	319 :	325 :	332 :	339 :	346 :	353 :	359 :	6 :	13 :	20 :	27 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-42:	-38:	-34:	-30:	-25:	-19:	-14:	-8:
x=	-27:	-32:	-37:	-40:	-44:	-46:	-48:	-49:
Qc :	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Cc :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	67 :	74 :	81 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4997335	доли ПДКмр
		0.1998934	мг/м3

Достигается при опасном направлении 305 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Т	М(мг)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	0001	T	0.3075	0.4997335	100.0	100.0	1.6251497

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0001	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	24.9	0.00	0.00				3.0	1.00	0	0.0394000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.039400	T	0.527087	0.50	31.3
Суммарный Mq=		0.039400 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.527087 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	3 м;	Y=	-1
Длина и ширина	: L=	500 м;	V=	500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	25 м		

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.046	0.050	0.053	0.057	0.062	0.066	0.070	0.074	0.076	0.078	0.079	0.078	0.076	0.073	0.069	0.065	0.061	0.056	- 1
2-	0.050	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.081	0.086	0.090	0.092	0.093	0.092	0.089	0.085	0.080	0.074	0.068	0.063	- 2
3-	0.053	0.059	0.065	0.072	0.079	0.087	0.095	0.102	0.107	0.111	0.112	0.110	0.106	0.100	0.093	0.085	0.077	0.070	- 3
4-	0.058	0.064	0.072	0.081	0.090	0.101	0.111	0.121	0.129	0.135	0.136	0.134	0.128	0.119	0.109	0.098	0.088	0.079	- 4

```

5-| 0.062 0.070 0.080 0.091 0.103 0.117 0.132 0.146 0.158 0.166 0.169 0.165 0.156 0.143 0.128 0.114 0.100 0.088 | - 5
6-| 0.066 0.076 0.087 0.101 0.117 0.136 0.157 0.178 0.196 0.209 0.213 0.207 0.192 0.173 0.152 0.131 0.113 0.098 | - 6
7-| 0.071 0.082 0.095 0.112 0.133 0.157 0.186 0.217 0.246 0.267 0.274 0.263 0.240 0.209 0.179 0.151 0.127 0.108 | - 7
8-| 0.074 0.087 0.102 0.122 0.147 0.179 0.218 0.262 0.308 0.344 0.355 0.337 0.298 0.251 0.208 0.171 0.141 0.117 | - 8
9-| 0.077 0.091 0.108 0.131 0.160 0.199 0.248 0.310 0.379 0.436 0.456 0.425 0.362 0.294 0.235 0.188 0.152 0.125 | - 9
10-| 0.079 0.093 0.112 0.136 0.169 0.213 0.272 0.349 0.440 0.523 0.506 0.506 0.418 0.328 0.256 0.201 0.160 0.130 | -10
11-C 0.080 0.094 0.113 0.138 0.172 0.218 0.280 0.363 0.464 0.484 0.028 0.525 0.439 0.341 0.263 0.205 0.163 0.132 C-11
12-| 0.079 0.093 0.112 0.136 0.168 0.212 0.270 0.346 0.436 0.518 0.519 0.501 0.414 0.326 0.255 0.200 0.160 0.130 | -12
13-| 0.077 0.091 0.108 0.130 0.159 0.197 0.246 0.307 0.373 0.429 0.447 0.418 0.357 0.291 0.233 0.187 0.151 0.124 | -13
14-| 0.074 0.086 0.102 0.121 0.146 0.177 0.215 0.259 0.303 0.337 0.348 0.331 0.293 0.248 0.205 0.169 0.140 0.116 | -14
15-| 0.070 0.081 0.095 0.111 0.131 0.155 0.183 0.213 0.242 0.262 0.268 0.258 0.235 0.206 0.176 0.149 0.126 0.107 | -15
16-| 0.066 0.075 0.087 0.100 0.116 0.135 0.155 0.175 0.193 0.206 0.209 0.203 0.189 0.170 0.150 0.130 0.112 0.097 | -16
17-| 0.062 0.070 0.079 0.090 0.102 0.116 0.130 0.144 0.156 0.164 0.166 0.162 0.153 0.141 0.127 0.112 0.099 0.087 | -17
18-| 0.057 0.064 0.071 0.080 0.090 0.100 0.110 0.119 0.127 0.132 0.134 0.131 0.126 0.117 0.107 0.097 0.087 0.078 | -18
19-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.079 0.086 0.093 0.100 0.105 0.109 0.110 0.108 0.104 0.099 0.092 0.084 0.077 0.069 | -19
20-| 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.075 0.080 0.085 0.089 0.091 0.092 0.091 0.088 0.084 0.079 0.073 0.068 0.062 | -20
21-| 0.046 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.073 0.075 0.077 0.078 0.077 0.075 0.072 0.068 0.064 0.060 0.056 | -21

```

```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  19    20    21
--|-----|-----|-----|
  0.052 0.049 0.045 | - 1
  0.057 0.053 0.049 | - 2
  0.063 0.057 0.052 | - 3
  0.070 0.062 0.056 | - 4
  0.077 0.068 0.060 | - 5
  0.084 0.073 0.064 | - 6
  0.092 0.079 0.068 | - 7
  0.098 0.083 0.072 | - 8
  0.104 0.087 0.074 | - 9
  0.107 0.090 0.076 | -10
  0.108 0.090 0.077 C-11
  0.107 0.089 0.076 | -12
  0.103 0.087 0.074 | -13
  0.098 0.083 0.071 | -14
  0.091 0.078 0.068 | -15
  0.084 0.073 0.064 | -16
  0.077 0.067 0.060 | -17
  0.069 0.062 0.056 | -18
  0.063 0.057 0.052 | -19
  0.057 0.052 0.048 | -20
  0.052 0.048 0.045 | -21
--|-----|-----|-----|
  19    20    21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.5247557 долей ПДК_{мр}
= 0.0787134 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Хм = 28.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 11) Ум = -1.0 м
При опасном направлении ветра : 272 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	-2:	4:	10:	15:	21:	26:	31:	35:	39:	43:	46:	48:	49:	50:	50:
x=	-50:	-50:	-49:	-48:	-45:	-43:	-39:	-35:	-31:	-26:	-21:	-15:	-9:	-4:	2:
Qc :	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	88 :	94 :	101 :	108 :	115 :	122 :	128 :	135 :	142 :	149 :	156 :	162 :	169 :	176 :	183 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

y=	49:	48:	46:	43:	40:	36:	32:	27:	22:	17:	11:	5:	-1:	-7:	-13:
x=	8:	14:	20:	25:	30:	34:	38:	42:	45:	47:	49:	50:	50:	50:	48:
Qc :	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	190 :	196 :	203 :	210 :	217 :	224 :	230 :	237 :	244 :	251 :	257 :	264 :	271 :	278 :	285 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

y=	-18:	-24:	-29:	-33:	-38:	-41:	-44:	-47:	-48:	-50:	-50:	-50:	-49:	-47:	-45:
x=	47:	44:	41:	37:	33:	28:	23:	18:	12:	6:	1:	-5:	-11:	-17:	-22:
Qc :	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	291 :	298 :	305 :	312 :	319 :	325 :	332 :	339 :	346 :	353 :	359 :	6 :	13 :	20 :	27 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

y=	-42:	-38:	-34:	-30:	-25:	-19:	-14:	-8:
x=	-27:	-32:	-37:	-40:	-44:	-46:	-48:	-49:
Qc :	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:	0.451:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	67 :	74 :	81 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -30.8 м, Y= 39.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4514475	доли ПДКмр
		0.0677171	мг/м3

Достигается при опасном направлении 142 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	0001	T	0.0394	0.4514475	100.0	100.0	11.4580593

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	24.9	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0788000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.078800	T	0.105417	0.50	62.7
Суммарный Mq= 0.078800 г/с				Сумма Cm по всем источникам = 0.105417 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	3 м;	Y=	-1
Длина и ширина	L=	500 м;	B=	500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	25 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.040	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033
2-	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.048	0.048	0.048	0.047	0.045	0.043	0.041	0.038	0.036
3-	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.053	0.054	0.055	0.054	0.053	0.051	0.048	0.045	0.042	0.039
4-	0.033	0.036	0.040	0.043	0.047	0.051	0.054	0.058	0.060	0.062	0.062	0.061	0.060	0.057	0.054	0.050	0.046	0.042
5-	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.056	0.061	0.065	0.068	0.070	0.071	0.070	0.067	0.064	0.060	0.055	0.051	0.046
6-	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.062	0.068	0.073	0.077	0.080	0.080	0.079	0.076	0.072	0.066	0.061	0.055	0.050
7-	0.039	0.044	0.049	0.055	0.061	0.068	0.075	0.081	0.086	0.090	0.091	0.089	0.085	0.080	0.073	0.066	0.059	0.053
8-	0.041	0.046	0.051	0.058	0.065	0.073	0.081	0.089	0.096	0.100	0.101	0.099	0.094	0.087	0.079	0.071	0.063	0.056

```

9-| 0.042 0.047 0.053 0.061 0.069 0.077 0.087 0.096 0.104 0.104 0.102 0.105 0.102 0.094 0.084 0.075 0.067 0.059 |- 9
10-| 0.043 0.048 0.055 0.062 0.071 0.080 0.090 0.100 0.104 0.075 0.053 0.085 0.105 0.098 0.088 0.078 0.069 0.060 |-10
11-С 0.043 0.049 0.055 0.063 0.071 0.081 0.092 0.102 0.100 0.046 0.002 0.064 0.104 0.100 0.089 0.079 0.069 0.061 С-11
12-| 0.043 0.048 0.055 0.062 0.071 0.080 0.090 0.100 0.104 0.079 0.058 0.088 0.105 0.098 0.088 0.078 0.068 0.060 |-12
13-| 0.042 0.047 0.053 0.060 0.068 0.077 0.086 0.095 0.103 0.105 0.103 0.105 0.101 0.093 0.084 0.075 0.066 0.059 |-13
14-| 0.041 0.046 0.051 0.058 0.065 0.073 0.081 0.088 0.095 0.099 0.100 0.098 0.093 0.087 0.079 0.071 0.063 0.056 |-14
15-| 0.039 0.044 0.049 0.054 0.061 0.067 0.074 0.080 0.086 0.089 0.090 0.088 0.084 0.079 0.072 0.066 0.059 0.053 |-15
16-| 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.062 0.067 0.072 0.076 0.079 0.080 0.078 0.075 0.071 0.066 0.060 0.055 0.049 |-16
17-| 0.035 0.039 0.043 0.047 0.051 0.056 0.060 0.064 0.067 0.069 0.070 0.069 0.067 0.063 0.059 0.055 0.050 0.046 |-17
18-| 0.033 0.036 0.039 0.043 0.047 0.050 0.054 0.057 0.060 0.061 0.061 0.061 0.059 0.056 0.053 0.050 0.046 0.042 |-18
19-| 0.031 0.034 0.036 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.053 0.054 0.054 0.053 0.052 0.050 0.048 0.045 0.042 0.039 |-19
20-| 0.029 0.031 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.046 0.047 0.048 0.047 0.046 0.045 0.043 0.040 0.038 0.035 |-20
21-| 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.041 0.042 0.042 0.042 0.041 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 |-21

```

```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
 19     20     21
--|-----|-----|-----|
0.030 0.028 0.026 |- 1
0.033 0.031 0.028 |- 2
0.036 0.033 0.030 |- 3
0.039 0.036 0.032 |- 4
0.042 0.038 0.034 |- 5
0.045 0.040 0.036 |- 6
0.048 0.043 0.038 |- 7
0.050 0.044 0.040 |- 8
0.052 0.046 0.041 |- 9
0.053 0.047 0.041 |-10
0.053 0.047 0.042 С-11
0.053 0.047 0.041 |-12
0.052 0.046 0.041 |-13
0.050 0.044 0.039 |-14
0.047 0.042 0.038 |-15
0.045 0.040 0.036 |-16
0.042 0.038 0.034 |-17
0.039 0.035 0.032 |-18
0.036 0.033 0.030 |-19
0.033 0.031 0.028 |-20
0.030 0.028 0.026 |-21
--|-----|-----|-----|
 19     20     21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1053341 долей ПДКмр
= 0.0526670 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м
При опасном направлении ветра : 296 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:47
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |~~~~~|~~~~~|

y=	-2:	4:	10:	15:	21:	26:	31:	35:	39:	43:	46:	48:	49:	50:	50:
x=	-50:	-50:	-49:	-48:	-45:	-43:	-39:	-35:	-31:	-26:	-21:	-15:	-9:	-4:	2:
Qc :	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	88 :	94 :	101 :	108 :	115 :	122 :	128 :	135 :	142 :	149 :	156 :	162 :	169 :	176 :	183 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	49:	48:	46:	43:	40:	36:	32:	27:	22:	17:	11:	5:	-1:	-7:	-13:
x=	8:	14:	20:	25:	30:	34:	38:	42:	45:	47:	49:	50:	50:	50:	48:
Qc :	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	190 :	196 :	203 :	210 :	217 :	224 :	230 :	237 :	244 :	251 :	257 :	264 :	271 :	278 :	285 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-18:	-24:	-29:	-33:	-38:	-41:	-44:	-47:	-48:	-50:	-50:	-50:	-49:	-47:	-45:
x=	47:	44:	41:	37:	33:	28:	23:	18:	12:	6:	1:	-5:	-11:	-17:	-22:
Qc :	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	291 :	298 :	305 :	312 :	319 :	325 :	332 :	339 :	346 :	353 :	359 :	6 :	13 :	20 :	27 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-42:	-38:	-34:	-30:	-25:	-19:	-14:	-8:
x=	-27:	-32:	-37:	-40:	-44:	-46:	-48:	-49:
Qc :	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	67 :	74 :	81 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1024494 доли ПДКмр |
 | 0.0512247 мг/м3 |
 |~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 305 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.0788	0.1024494	100.0	100.0	1.3001198
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с

0001 Т 2.0 0.10 2.00 0.0157 24.9 0.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1970000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.197000	Т	0.026354	0.50	62.7
Суммарный Мq=		0.197000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.026354 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
0001	Т	2.0	0.10	2.00	0.0157	24.9	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0094600	

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.009460	Т	0.210924	0.50	62.7
Суммарный М _с =		0.009460 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.210924 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 3 м; Y= -1 |
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	0.054	0.058	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.081	0.083	0.085	0.085	0.084	0.083	0.080	0.077	0.073	0.069	0.065	- 1
2-	0.058	0.063	0.067	0.073	0.078	0.083	0.087	0.091	0.094	0.096	0.096	0.095	0.093	0.090	0.086	0.081	0.076	0.071	- 2
3-	0.062	0.068	0.073	0.079	0.086	0.092	0.097	0.102	0.106	0.108	0.109	0.108	0.105	0.101	0.096	0.090	0.084	0.078	- 3
4-	0.066	0.073	0.079	0.087	0.094	0.102	0.109	0.115	0.120	0.123	0.124	0.123	0.119	0.114	0.107	0.100	0.093	0.085	- 4
5-	0.071	0.078	0.086	0.094	0.104	0.113	0.122	0.130	0.136	0.140	0.142	0.140	0.135	0.128	0.120	0.111	0.101	0.092	- 5
6-	0.075	0.083	0.092	0.102	0.113	0.124	0.135	0.146	0.154	0.159	0.161	0.158	0.152	0.143	0.133	0.122	0.110	0.100	- 6
7-	0.078	0.087	0.098	0.109	0.122	0.136	0.149	0.162	0.173	0.180	0.181	0.178	0.171	0.159	0.146	0.132	0.119	0.107	- 7
8-	0.081	0.091	0.103	0.116	0.130	0.146	0.163	0.178	0.191	0.200	0.202	0.198	0.188	0.174	0.159	0.142	0.127	0.113	- 8
9-	0.084	0.095	0.107	0.121	0.137	0.155	0.173	0.192	0.207	0.209	0.204	0.210	0.204	0.188	0.169	0.151	0.133	0.118	- 9
10-	0.085	0.096	0.109	0.124	0.142	0.161	0.181	0.201	0.208	0.151	0.105	0.170	0.211	0.196	0.176	0.156	0.137	0.121	-10
11-С	0.086	0.097	0.110	0.126	0.143	0.162	0.183	0.204	0.200	0.093	0.003	0.127	0.208	0.199	0.178	0.158	0.139	0.122	С-11
12-	0.085	0.096	0.109	0.124	0.141	0.160	0.180	0.200	0.209	0.158	0.117	0.175	0.211	0.196	0.176	0.156	0.137	0.120	-12
13-	0.084	0.094	0.107	0.121	0.137	0.154	0.173	0.191	0.206	0.210	0.206	0.211	0.203	0.187	0.168	0.150	0.133	0.117	-13
14-	0.081	0.091	0.103	0.116	0.130	0.145	0.162	0.177	0.189	0.198	0.201	0.197	0.187	0.173	0.158	0.142	0.126	0.112	-14
15-	0.078	0.087	0.097	0.109	0.121	0.135	0.148	0.161	0.171	0.178	0.180	0.177	0.169	0.158	0.145	0.132	0.118	0.106	-15
16-	0.074	0.082	0.092	0.102	0.112	0.123	0.134	0.144	0.153	0.158	0.159	0.157	0.151	0.142	0.132	0.121	0.110	0.099	-16
17-	0.070	0.077	0.085	0.094	0.103	0.112	0.121	0.129	0.135	0.139	0.140	0.138	0.134	0.127	0.119	0.110	0.101	0.092	-17

```

18-| 0.066 0.072 0.079 0.086 0.094 0.101 0.108 0.114 0.119 0.122 0.123 0.122 0.118 0.113 0.106 0.099 0.092 0.084 |-18
19-| 0.062 0.067 0.073 0.079 0.085 0.091 0.097 0.101 0.105 0.107 0.108 0.107 0.104 0.100 0.095 0.090 0.084 0.077 |-19
20-| 0.058 0.062 0.067 0.072 0.077 0.082 0.086 0.090 0.093 0.095 0.095 0.094 0.092 0.089 0.085 0.081 0.076 0.071 |-20
21-| 0.054 0.057 0.062 0.066 0.070 0.074 0.077 0.080 0.082 0.084 0.084 0.084 0.082 0.080 0.076 0.073 0.069 0.065 |-21

```

```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  19    20    21
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.061 0.057 0.053 |- 1
0.066 0.061 0.057 |- 2
0.072 0.066 0.061 |- 3
0.078 0.071 0.065 |- 4
0.084 0.076 0.069 |- 5
0.090 0.081 0.073 |- 6
0.095 0.085 0.076 |- 7
0.100 0.089 0.079 |- 8
0.104 0.092 0.082 |- 9
0.106 0.094 0.083 |-10
0.107 0.094 0.083 C-11
0.106 0.094 0.083 |-12
0.104 0.092 0.081 |-13
0.100 0.089 0.079 |-14
0.095 0.085 0.076 |-15
0.089 0.080 0.072 |-16
0.083 0.076 0.069 |-17
0.077 0.071 0.065 |-18
0.071 0.066 0.060 |-19
0.066 0.061 0.056 |-20
0.061 0.057 0.053 |-21
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  19    20    21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2107573 долей ПДКмр
= 0.0063227 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м
При опасном направлении ветра : 296 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

```

y= -2: 4: 10: 15: 21: 26: 31: 35: 39: 43: 46: 48: 49: 50: 50:
-----
x= -50: -50: -49: -48: -45: -43: -39: -35: -31: -26: -21: -15: -9: -4: 2:
-----
Qc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 88 : 94 : 101 : 108 : 115 : 122 : 128 : 135 : 142 : 149 : 156 : 162 : 169 : 176 : 183 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

y= 49: 48: 46: 43: 40: 36: 32: 27: 22: 17: 11: 5: -1: -7: -13:
-----
x= 8: 14: 20: 25: 30: 34: 38: 42: 45: 47: 49: 50: 50: 50: 48:
-----
Qc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 190 : 196 : 203 : 210 : 217 : 224 : 230 : 237 : 244 : 251 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

y= -18: -24: -29: -33: -38: -41: -44: -47: -48: -50: -50: -50: -49: -47: -45:
-----
x= 47: 44: 41: 37: 33: 28: 23: 18: 12: 6: 1: -5: -11: -17: -22:
-----
Qc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 291 : 298 : 305 : 312 : 319 : 325 : 332 : 339 : 346 : 353 : 359 : 6 : 13 : 20 : 27 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

y= -42: -38: -34: -30: -25: -19: -14: -8:
-----
x= -27: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:
-----
Qc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 67 : 74 : 81 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2049855 доли ПДКмр |
 | 0.0061496 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс   | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|------|-----|----------|------------|----------|--------|--------------|
| Ист.  |      |     | (Мг)     | [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1     | 0001 | T   | 0.009460 | 0.2049855  | 100.0    | 100.0  | 21.6686611   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | м   | м    | м/с  | м3/с   | градС | м    | м    | м  | м  | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 24.9  | 0.00 | 0.00 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0094600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      |          | Их расчетные параметры |            |       |      |
|-----------|------|----------|------------------------|------------|-------|------|
| Номер     | Код  | М        | Тип                    | См         | Um    | Хм   |
| п/п       | Ист. |          |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1         | 0001 | 0.009460 | T                      | 0.126554   | 0.50  | 62.7 |

```

|-----|
|Суммарный Мq=      0.009460 г/с
|Сумма См по всем источникам =      0.126554 долей ПДК
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с
|-----|

```

## 5. Управляющие параметры расчета

```

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город      :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект     :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
Вар.расч. :2      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 12.04.2024 18:48
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
            ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

```

Фоновая концентрация не задана

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

```

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город      :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект     :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.
Вар.расч. :2      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 12.04.2024 18:48
Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
            ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

```

```

_____
|      Параметры расчетного прямоугольника No 1
|  Координаты центра : X=      3 м;  Y=     -1 |
|  Длина и ширина   : L=     500 м;  B=     500 м |
|  Шаг сетки (dX=dY) : D=      25 м
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-   | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.042 | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.051 | 0.051 | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | - 1  |
| 2-   | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.058 | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | - 2  |
| 3-   | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.051 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.065 | 0.065 | 0.065 | 0.063 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.047 | - 3  |
| 4-   | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.074 | 0.075 | 0.074 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | 0.051 | - 4  |
| 5-   | 0.042 | 0.047 | 0.051 | 0.057 | 0.062 | 0.068 | 0.073 | 0.078 | 0.082 | 0.084 | 0.085 | 0.084 | 0.081 | 0.077 | 0.072 | 0.066 | 0.061 | 0.055 | - 5  |
| 6-   | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.061 | 0.068 | 0.075 | 0.081 | 0.087 | 0.092 | 0.096 | 0.097 | 0.095 | 0.091 | 0.086 | 0.080 | 0.073 | 0.066 | 0.060 | - 6  |
| 7-   | 0.047 | 0.052 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.081 | 0.090 | 0.097 | 0.104 | 0.108 | 0.109 | 0.107 | 0.102 | 0.096 | 0.088 | 0.079 | 0.071 | 0.064 | - 7  |
| 8-   | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.070 | 0.078 | 0.088 | 0.098 | 0.107 | 0.115 | 0.120 | 0.121 | 0.119 | 0.113 | 0.105 | 0.095 | 0.085 | 0.076 | 0.068 | - 8  |
| 9-   | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.073 | 0.082 | 0.093 | 0.104 | 0.115 | 0.124 | 0.125 | 0.122 | 0.126 | 0.122 | 0.113 | 0.101 | 0.090 | 0.080 | 0.071 | - 9  |
| 10-  | 0.051 | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.085 | 0.096 | 0.108 | 0.121 | 0.125 | 0.091 | 0.063 | 0.102 | 0.126 | 0.118 | 0.106 | 0.094 | 0.082 | 0.072 | -10  |
| 11-С | 0.051 | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.086 | 0.097 | 0.110 | 0.122 | 0.120 | 0.056 | 0.002 | 0.076 | 0.125 | 0.120 | 0.107 | 0.095 | 0.083 | 0.073 | С-11 |
| 12-  | 0.051 | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.085 | 0.096 | 0.108 | 0.120 | 0.125 | 0.095 | 0.070 | 0.105 | 0.126 | 0.117 | 0.105 | 0.093 | 0.082 | 0.072 | -12  |
| 13-  | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.072 | 0.082 | 0.093 | 0.104 | 0.114 | 0.124 | 0.126 | 0.124 | 0.126 | 0.122 | 0.112 | 0.101 | 0.090 | 0.080 | 0.070 | -13  |
| 14-  | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.069 | 0.078 | 0.087 | 0.097 | 0.106 | 0.114 | 0.119 | 0.121 | 0.118 | 0.112 | 0.104 | 0.095 | 0.085 | 0.076 | 0.067 | -14  |
| 15-  | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.073 | 0.081 | 0.089 | 0.096 | 0.103 | 0.107 | 0.108 | 0.106 | 0.101 | 0.095 | 0.087 | 0.079 | 0.071 | 0.064 | -15  |
| 16-  | 0.045 | 0.049 | 0.055 | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.081 | 0.087 | 0.092 | 0.095 | 0.096 | 0.094 | 0.091 | 0.085 | 0.079 | 0.072 | 0.066 | 0.059 | -16  |
| 17-  | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.062 | 0.067 | 0.072 | 0.077 | 0.081 | 0.083 | 0.084 | 0.083 | 0.080 | 0.076 | 0.071 | 0.066 | 0.060 | 0.055 | -17  |
| 18-  | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.056 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.071 | 0.073 | 0.074 | 0.073 | 0.071 | 0.068 | 0.064 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | -18  |
| 19-  | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.064 | 0.065 | 0.064 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | -19  |
| 20-  | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.056 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.055 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.042 | -20  |
| 21-  | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | -21  |

| 1     | 2     | 3     | 4    | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19    | 20    | 21    |      |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.037 | 0.034 | 0.032 | - 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.040 | 0.037 | 0.034 | - 2  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.043 | 0.040 | 0.036 | - 3  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.047 | 0.043 | 0.039 | - 4  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.050 | 0.046 | 0.041 | - 5  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.054 | 0.048 | 0.044 | - 6  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.057 | 0.051 | 0.046 | - 7  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.060 | 0.053 | 0.048 | - 8  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.062 | 0.055 | 0.049 | - 9  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.064 | 0.056 | 0.050 | -10  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.064 | 0.057 | 0.050 | C-11 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.064 | 0.056 | 0.050 | -12  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.062 | 0.055 | 0.049 | -13  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.060 | 0.053 | 0.047 | -14  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.057 | 0.051 | 0.046 | -15  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.054 | 0.048 | 0.043 | -16  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.050 | 0.045 | 0.041 | -17  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.046 | 0.042 | 0.039 | -18  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.043 | 0.039 | 0.036 | -19  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.040 | 0.037 | 0.034 | -20  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.036 | 0.034 | 0.032 | -21  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19    | 20    | 21    |      |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1264544$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0063227$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 53.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 12)  $Y_m = -26.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 296 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

| y=   | -2:    | 4:     | 10:    | 15:    | 21:    | 26:    | 31:    | 35:    | 39:    | 43:    | 46:    | 48:    | 49:    | 50:    | 50:    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -50:   | -50:   | -49:   | -48:   | -45:   | -43:   | -39:   | -35:   | -31:   | -26:   | -21:   | -15:   | -9:    | -4:    | 2:     |
| Qс : | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: |
| Cс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Фоп: | 88 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 115 :  | 122 :  | 128 :  | 135 :  | 142 :  | 149 :  | 156 :  | 162 :  | 169 :  | 176 :  | 183 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

```

y= 49: 48: 46: 43: 40: 36: 32: 27: 22: 17: 11: 5: -1: -7: -13:
-----
x= 8: 14: 20: 25: 30: 34: 38: 42: 45: 47: 49: 50: 50: 50: 48:
-----
Qс : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 190 : 196 : 203 : 210 : 217 : 224 : 230 : 237 : 244 : 251 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

```

y= -18: -24: -29: -33: -38: -41: -44: -47: -48: -50: -50: -50: -49: -47: -45:
-----
x= 47: 44: 41: 37: 33: 28: 23: 18: 12: 6: 1: -5: -11: -17: -22:
-----
Qс : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 291 : 298 : 305 : 312 : 319 : 325 : 332 : 339 : 346 : 353 : 359 : 6 : 13 : 20 : 27 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

```

y= -42: -38: -34: -30: -25: -19: -14: -8:
-----
x= -27: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:
-----
Qс : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 67 : 74 : 81 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1229913 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0061496 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |     |          |             |          |        |              |
|------------------------------------------------|------|-----|----------|-------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| п/п                                            | Ист. |     | М(Мг)    | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                                              | 0001 | T   | 0.009460 | 0.1229913   | 100.0    | 100.0  | 13.0011969   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |          |             |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | п/п | м   | м    | м/с  | м3/с   | градС | м    | м    | м  | м  | град |     |      | м  | г/с       |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 24.9  | 0.00 | 0.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0946000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |                    | Их расчетные параметры |            |       |      |
|-------------------------------------------|------|--------------------|------------------------|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код  | М                  | Тип                    | См         | Um    | Хм   |
| п/п                                       | Ист. | г/с                |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 0001 | 0.094600           | T                      | 0.063277   | 0.50  | 62.7 |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.094600           | г/с                    |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 0.063277 долей ПДК |                        |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с           |                        |            |       |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```

  Параметры расчетного прямоугольника No 1
  |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  | Координаты центра : X=      3 м; Y=     -1 |
  | Длина и ширина   : L=     500 м; V=     500 м |
  | Шаг сетки (dX=dY) : D=      25 м |
  |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

  1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1-| 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 | - 1
  2-| 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 | - 2
  3-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.023 | - 3
  4-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.035 0.036 0.037 0.037 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 | - 4
  5-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.042 0.040 0.038 0.036 0.033 0.030 0.028 | - 5
  6-| 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.041 0.044 0.046 0.048 0.048 0.048 0.046 0.043 0.040 0.036 0.033 0.030 | - 6
  7-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.045 0.049 0.052 0.054 0.054 0.054 0.051 0.048 0.044 0.040 0.036 0.032 | - 7
  8-| 0.024 0.027 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.053 0.057 0.060 0.061 0.059 0.057 0.052 0.048 0.043 0.038 0.034 | - 8
  9-| 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.046 0.052 0.058 0.062 0.063 0.061 0.063 0.061 0.056 0.051 0.045 0.040 0.035 | - 9
  10-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.054 0.060 0.062 0.045 0.032 0.051 0.063 0.059 0.053 0.047 0.041 0.036 | -10
  11-С 0.026 0.029 0.033 0.038 0.043 0.049 0.055 0.061 0.060 0.028 0.001 0.038 0.062 0.060 0.053 0.047 0.042 0.037 С-11
  12-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.054 0.060 0.063 0.047 0.035 0.053 0.063 0.059 0.053 0.047 0.041 0.036 | -12
  13-| 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.046 0.052 0.057 0.062 0.063 0.062 0.063 0.061 0.056 0.050 0.045 0.040 0.035 | -13
  14-| 0.024 0.027 0.031 0.035 0.039 0.044 0.048 0.053 0.057 0.059 0.060 0.059 0.056 0.052 0.047 0.042 0.038 0.034 | -14
  15-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.036 0.040 0.044 0.048 0.051 0.053 0.054 0.053 0.051 0.047 0.044 0.039 0.035 0.032 | -15
  16-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.047 0.048 0.047 0.045 0.043 0.040 0.036 0.033 0.030 | -16
  17-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.036 0.039 0.040 0.042 0.042 0.041 0.040 0.038 0.036 0.033 0.030 0.028 | -17
  18-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.025 | -18
  19-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 0.027 0.025 0.023 | -19
  20-| 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.028 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 | -20
  21-| 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 | -21
  |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
  19  20  21
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  0.018 0.017 0.016 | - 1
  |

```

```

0.020 0.018 0.017 |- 2
|
0.022 0.020 0.018 |- 3
|
0.023 0.021 0.019 |- 4
|
0.025 0.023 0.021 |- 5
|
0.027 0.024 0.022 |- 6
|
0.029 0.026 0.023 |- 7
|
0.030 0.027 0.024 |- 8
|
0.031 0.028 0.024 |- 9
|
0.032 0.028 0.025 |-10
|
0.032 0.028 0.025 C-11
|
0.032 0.028 0.025 |-12
|
0.031 0.027 0.024 |-13
|
0.030 0.027 0.024 |-14
|
0.028 0.025 0.023 |-15
|
0.027 0.024 0.022 |-16
|
0.025 0.023 0.021 |-17
|
0.023 0.021 0.019 |-18
|
0.021 0.020 0.018 |-19
|
0.020 0.018 0.017 |-20
|
0.018 0.017 0.016 |-21
|
--|-----|-----|----
   19     20     21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0632272 долей ПДКмр  
= 0.0632272 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м  
При опасном направлении ветра : 296 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -2:    | 4:     | 10:    | 15:    | 21:    | 26:    | 31:    | 35:    | 39:    | 43:    | 46:    | 48:    | 49:    | 50:    | 50:    |
| x=   | -50:   | -50:   | -49:   | -48:   | -45:   | -43:   | -39:   | -35:   | -31:   | -26:   | -21:   | -15:   | -9:    | -4:    | 2:     |
| Qс : | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Сс : | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Фоп: | 88 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 115 :  | 122 :  | 128 :  | 135 :  | 142 :  | 149 :  | 156 :  | 162 :  | 169 :  | 176 :  | 183 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| y= | 49: | 48: | 46: | 43: | 40: | 36: | 32: | 27: | 22: | 17: | 11: | 5:  | -1: | -7: | -13: |
| x= | 8:  | 14: | 20: | 25: | 30: | 34: | 38: | 42: | 45: | 47: | 49: | 50: | 50: | 50: | 48:  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Фоп: 190 : 196 : 203 : 210 : 217 : 224 : 230 : 237 : 244 : 251 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -18:  -24:  -29:  -33:  -38:  -41:  -44:  -47:  -48:  -50:  -50:  -50:  -49:  -47:  -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    47:   44:   41:   37:   33:   28:   23:   18:   12:    6:    1:   -5:  -11:  -17:  -22:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Фоп: 291 : 298 : 305 : 312 : 319 : 325 : 332 : 339 : 346 : 353 : 359 :    6 :   13 :   20 :   27 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -42:  -38:  -34:  -30:  -25:  -19:  -14:   -8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -27:  -32:  -37:  -40:  -44:  -46:  -48:  -49:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Фоп: 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 67 : 74 : 81 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0614957 доли ПДКмр |  
| 0.0614957 мг/м3 |  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Достигается при опасном направлении 305 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 0001 | T   | 0.0946 | 0.0614957 | 100.0    | 100.0  | 0.650059879   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F    | KP | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|------|------|------|----|----|-----|------|----|----|-----------|
| 0001 | T   | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 24.9 | 0.00 | 0.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  |    | 0.2365000 |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 24.9 | 0.00 | 0.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  |    | 0.0788000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + CmN/ПДКn$ |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:                           |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                           |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                      | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                          | 0001 | 1.340100 | T   | 0.896383 | 0.50 | 62.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:                           |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 1.340100 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                     |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.896383 долей ПДК                                                                           |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:                           |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                         |      |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 25  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС Агрофуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 3 м; Y= -1 |
| Длина и ширина : L= 500 м; V= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 м |
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-   | 0.229 | 0.246 | 0.263 | 0.281 | 0.299 | 0.316 | 0.331 | 0.344 | 0.354 | 0.360 | 0.361 | 0.358 | 0.352 | 0.341 | 0.327 | 0.312 | 0.295 | 0.277 | - 1  |
| 2-   | 0.246 | 0.266 | 0.287 | 0.308 | 0.330 | 0.351 | 0.370 | 0.386 | 0.399 | 0.406 | 0.409 | 0.405 | 0.396 | 0.383 | 0.365 | 0.346 | 0.325 | 0.303 | - 2  |
| 3-   | 0.264 | 0.287 | 0.312 | 0.338 | 0.364 | 0.390 | 0.414 | 0.435 | 0.451 | 0.461 | 0.464 | 0.459 | 0.448 | 0.430 | 0.408 | 0.384 | 0.358 | 0.331 | - 3  |
| 4-   | 0.282 | 0.309 | 0.338 | 0.369 | 0.401 | 0.433 | 0.463 | 0.490 | 0.511 | 0.524 | 0.528 | 0.522 | 0.507 | 0.484 | 0.456 | 0.425 | 0.393 | 0.361 | - 4  |
| 5-   | 0.300 | 0.331 | 0.365 | 0.401 | 0.440 | 0.479 | 0.518 | 0.552 | 0.579 | 0.596 | 0.601 | 0.593 | 0.573 | 0.544 | 0.509 | 0.470 | 0.431 | 0.392 | - 5  |
| 6-   | 0.317 | 0.352 | 0.391 | 0.434 | 0.480 | 0.528 | 0.576 | 0.619 | 0.655 | 0.677 | 0.684 | 0.673 | 0.647 | 0.609 | 0.564 | 0.517 | 0.469 | 0.423 | - 6  |
| 7-   | 0.333 | 0.372 | 0.416 | 0.465 | 0.519 | 0.577 | 0.635 | 0.689 | 0.734 | 0.763 | 0.771 | 0.758 | 0.725 | 0.677 | 0.621 | 0.563 | 0.506 | 0.453 | - 7  |
| 8-   | 0.346 | 0.389 | 0.437 | 0.493 | 0.555 | 0.622 | 0.691 | 0.756 | 0.813 | 0.849 | 0.860 | 0.843 | 0.801 | 0.741 | 0.674 | 0.605 | 0.539 | 0.479 | - 8  |
| 9-   | 0.356 | 0.402 | 0.455 | 0.515 | 0.583 | 0.658 | 0.737 | 0.815 | 0.881 | 0.887 | 0.865 | 0.893 | 0.867 | 0.797 | 0.718 | 0.640 | 0.566 | 0.500 | - 9  |
| 10-  | 0.363 | 0.410 | 0.465 | 0.529 | 0.602 | 0.683 | 0.768 | 0.854 | 0.884 | 0.641 | 0.448 | 0.723 | 0.895 | 0.834 | 0.748 | 0.662 | 0.583 | 0.513 | -10  |
| 11-С | 0.365 | 0.413 | 0.469 | 0.534 | 0.608 | 0.690 | 0.779 | 0.867 | 0.851 | 0.394 | 0.013 | 0.541 | 0.885 | 0.847 | 0.757 | 0.670 | 0.589 | 0.517 | С-11 |
| 12-  | 0.362 | 0.410 | 0.464 | 0.528 | 0.601 | 0.681 | 0.767 | 0.852 | 0.887 | 0.672 | 0.497 | 0.745 | 0.896 | 0.832 | 0.746 | 0.661 | 0.582 | 0.512 | -12  |
| 13-  | 0.356 | 0.401 | 0.453 | 0.513 | 0.581 | 0.656 | 0.734 | 0.811 | 0.876 | 0.891 | 0.877 | 0.895 | 0.862 | 0.793 | 0.715 | 0.637 | 0.564 | 0.498 | -13  |
| 14-  | 0.345 | 0.388 | 0.436 | 0.491 | 0.552 | 0.618 | 0.687 | 0.751 | 0.805 | 0.843 | 0.854 | 0.836 | 0.795 | 0.736 | 0.670 | 0.602 | 0.537 | 0.477 | -14  |
| 15-  | 0.332 | 0.370 | 0.414 | 0.463 | 0.516 | 0.573 | 0.630 | 0.683 | 0.728 | 0.756 | 0.765 | 0.751 | 0.718 | 0.671 | 0.616 | 0.559 | 0.503 | 0.451 | -15  |
| 16-  | 0.316 | 0.350 | 0.389 | 0.431 | 0.477 | 0.524 | 0.571 | 0.614 | 0.648 | 0.670 | 0.677 | 0.666 | 0.641 | 0.604 | 0.560 | 0.513 | 0.466 | 0.421 | -16  |
| 17-  | 0.298 | 0.329 | 0.362 | 0.399 | 0.437 | 0.476 | 0.513 | 0.547 | 0.574 | 0.590 | 0.595 | 0.587 | 0.568 | 0.539 | 0.504 | 0.466 | 0.428 | 0.390 | -17  |
| 18-  | 0.280 | 0.307 | 0.336 | 0.366 | 0.398 | 0.429 | 0.459 | 0.486 | 0.506 | 0.519 | 0.523 | 0.517 | 0.502 | 0.480 | 0.452 | 0.422 | 0.390 | 0.359 | -18  |
| 19-  | 0.262 | 0.285 | 0.310 | 0.335 | 0.361 | 0.387 | 0.410 | 0.431 | 0.447 | 0.456 | 0.459 | 0.455 | 0.443 | 0.426 | 0.405 | 0.380 | 0.355 | 0.329 | -19  |
| 20-  | 0.244 | 0.264 | 0.285 | 0.306 | 0.327 | 0.348 | 0.367 | 0.383 | 0.395 | 0.402 | 0.404 | 0.401 | 0.392 | 0.379 | 0.362 | 0.343 | 0.322 | 0.301 | -20  |
| 21-  | 0.227 | 0.244 | 0.262 | 0.279 | 0.297 | 0.313 | 0.328 | 0.341 | 0.350 | 0.356 | 0.358 | 0.355 | 0.348 | 0.338 | 0.325 | 0.309 | 0.292 | 0.275 | -21  |
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|      | 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|      | 0.259 | 0.242 | 0.225 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|      | 0.282 | 0.261 | 0.241 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

```

0.306 0.281 0.258 |- 3
|
0.331 0.302 0.276 |- 4
|
0.356 0.323 0.293 |- 5
|
0.381 0.343 0.309 |- 6
|
0.405 0.362 0.324 |- 7
|
0.425 0.378 0.337 |- 8
|
0.441 0.390 0.346 |- 9
|
0.451 0.398 0.352 |-10
|
0.454 0.400 0.354 C-11
|
0.451 0.397 0.352 |-12
|
0.440 0.389 0.346 |-13
|
0.424 0.377 0.336 |-14
|
0.403 0.361 0.323 |-15
|
0.379 0.342 0.308 |-16
|
0.354 0.321 0.292 |-17
|
0.329 0.300 0.274 |-18
|
0.304 0.280 0.257 |-19
|
0.280 0.259 0.240 |-20
|
0.257 0.240 0.224 |-21
|
--|-----|-----|---
  19      20      21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.8956739  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 53.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -26.0 м  
 При опасном направлении ветра : 296 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0016 ТОО " ЕМС АгроФуд" ДЭС.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.04.2024 18:48  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 53  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

```

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

```

y=      -2:      4:      10:      15:      21:      26:      31:      35:      39:      43:      46:      48:      49:      50:      50:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -50:     -50:     -49:     -48:     -45:     -43:     -39:     -35:     -31:     -26:     -21:     -15:     -9:     -4:     2:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871:
Фоп: 88 : 94 : 101 : 108 : 115 : 122 : 128 : 135 : 142 : 149 : 156 : 162 : 169 : 176 : 183 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y= 49: 48: 46: 43: 40: 36: 32: 27: 22: 17: 11: 5: -1: -7: -13:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 8: 14: 20: 25: 30: 34: 38: 42: 45: 47: 49: 50: 50: 50: 48:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871:
Фоп: 190 : 196 : 203 : 210 : 217 : 224 : 230 : 237 : 244 : 251 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y=   -18:   -24:   -29:   -33:   -38:   -41:   -44:   -47:   -48:   -50:   -50:   -50:   -49:   -47:   -45:
-----
x=    47:    44:    41:    37:    33:    28:    23:    18:    12:     6:     1:    -5:   -11:   -17:   -22:
-----
Qс : 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871:
Фоп: 291 : 298 : 305 : 312 : 319 : 325 : 332 : 339 : 346 : 353 : 359 :     6 :    13 :    20 :    27 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

y= -42: -38: -34: -30: -25: -19: -14: -8:

x= -27: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:

Qс : 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871:
Фоп: 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 67 : 74 : 81 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -28.7 м

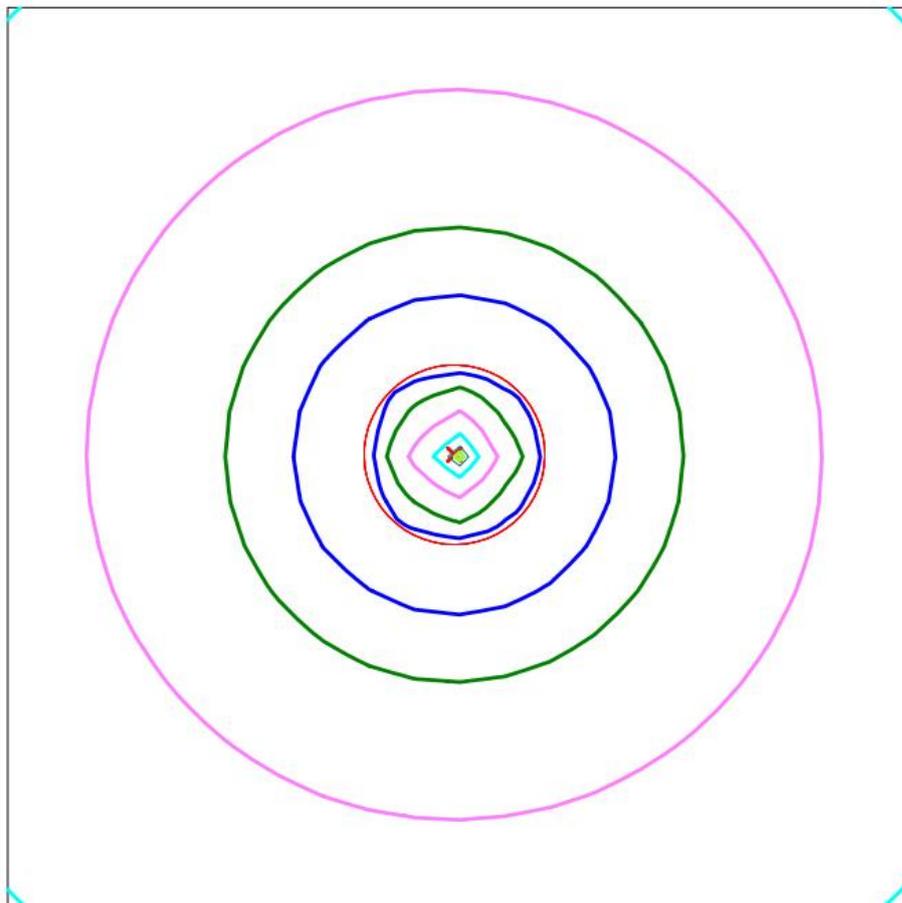
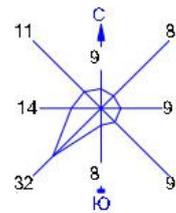
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8711452 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |     |        |              |          |        |               |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                                           |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                                              | 0001 | T   | 1.3401 | 0.8711452    | 100.0    | 100.0  | 0.650059879   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |              |          |        |               |

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AgroФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



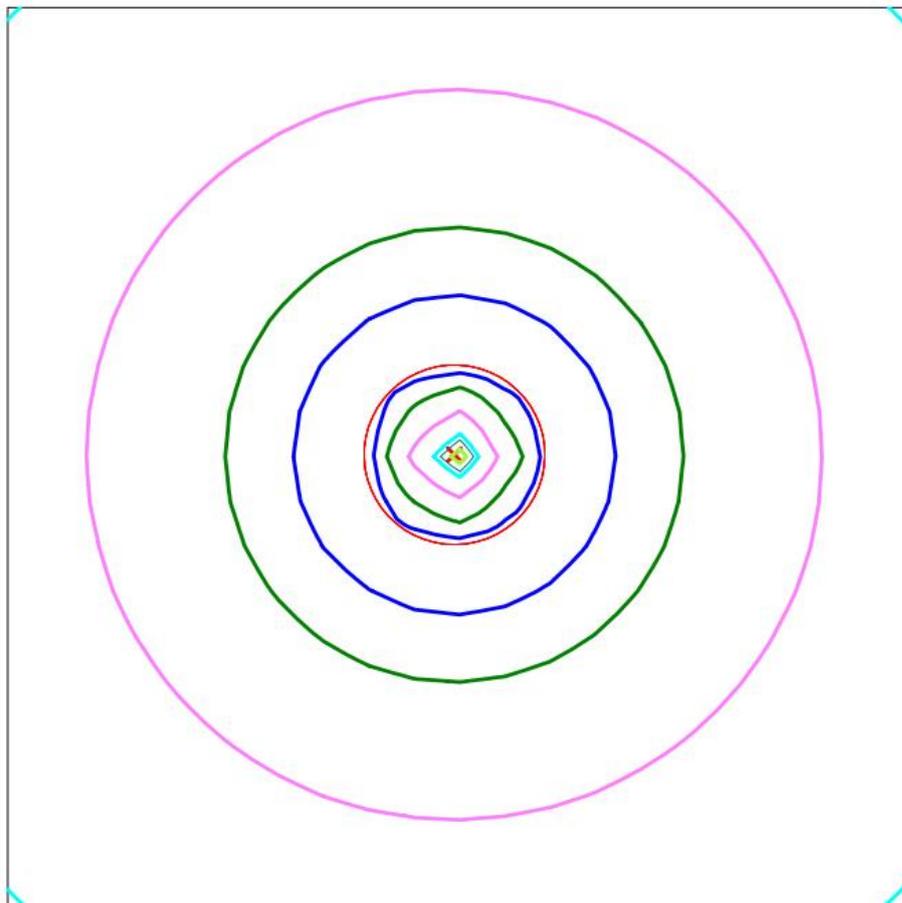
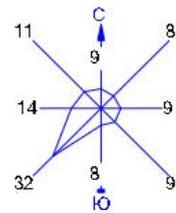
Условные обозначения:

|                                                                                                                          |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | Изолинии в долях ПДК                                                                          |
|  Расч. прямоугольник N 01             |  0.050 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.100 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.206 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.401 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.596 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.712 ПДК |

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Макс концентрация 0.7903398 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AgroФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Аэот (II) оксид (Азота оксид) (б)

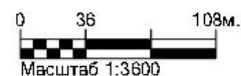


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

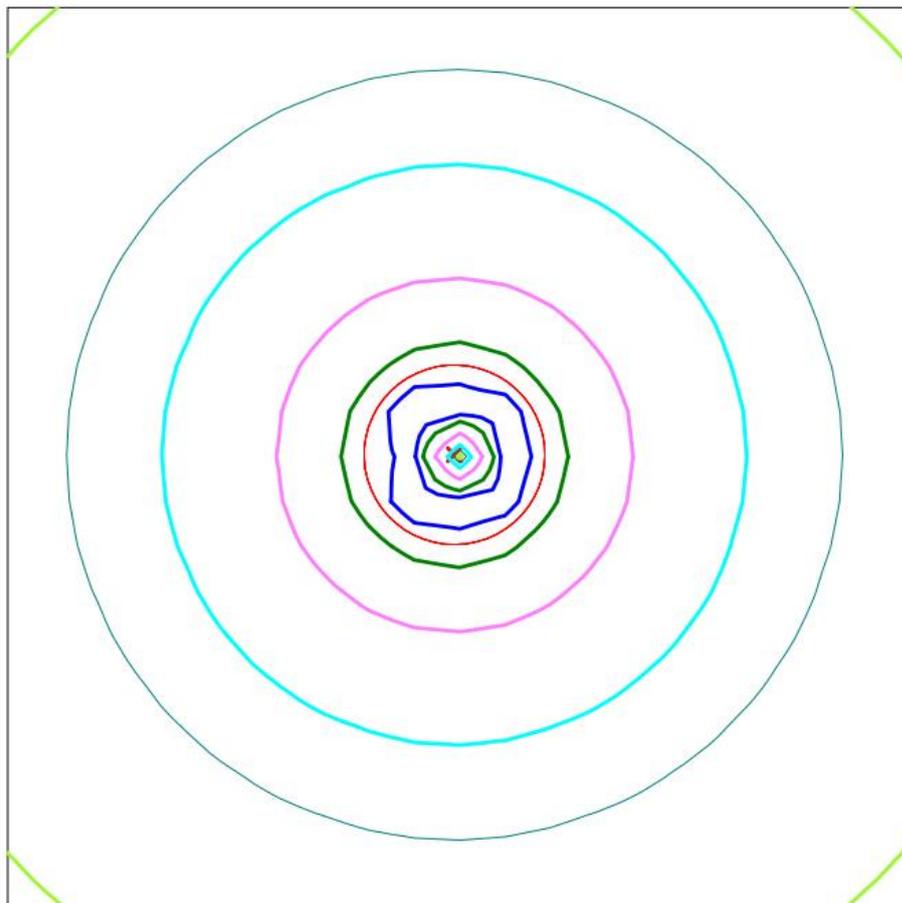
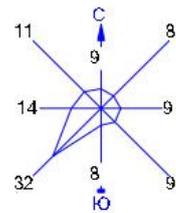
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.387 ПДК
- 0.463 ПДК



Макс концентрация 0.5138044 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC АгроФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)



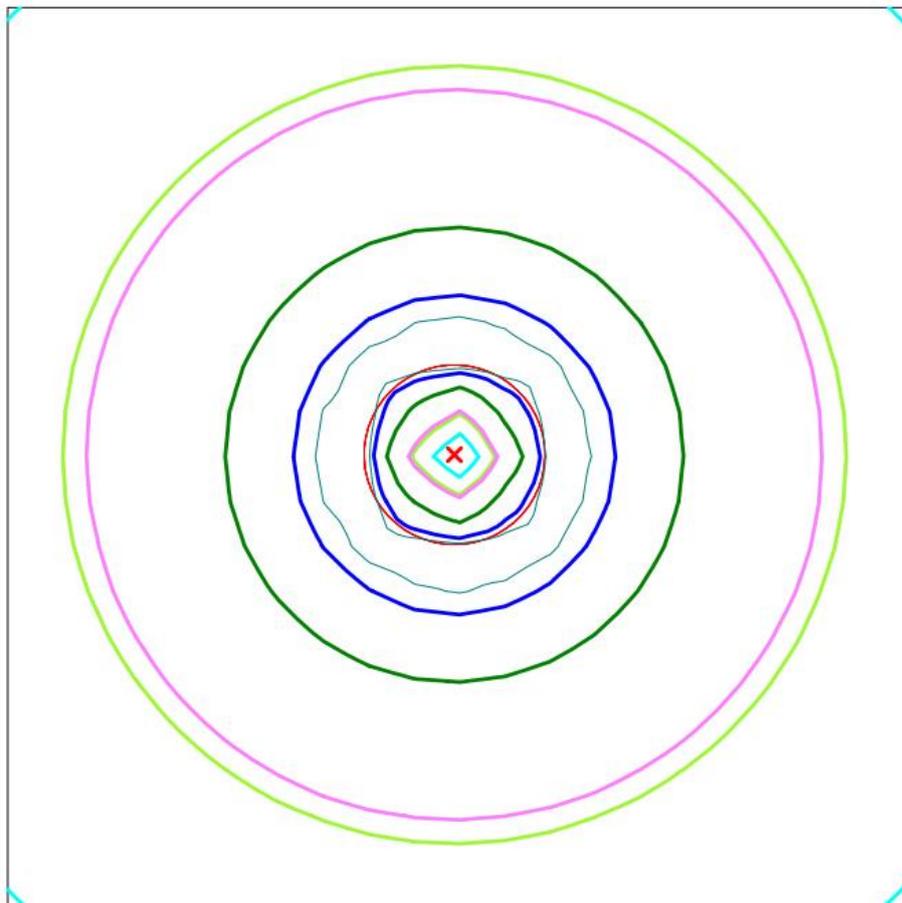
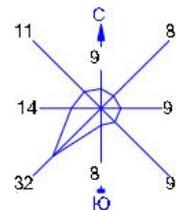
Условные обозначения:

|                                                                                                                          |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | Изолинии в долях ПДК                                                                          |
|  Расч. прямоугольник N 01             |  0.050 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.100 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.152 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.276 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.401 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.475 ПДК |

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

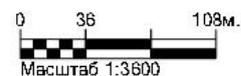
Макс концентрация 0.5247557 ПДК достигается в точке  $x= 28$   $y= -1$   
 При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AgroФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



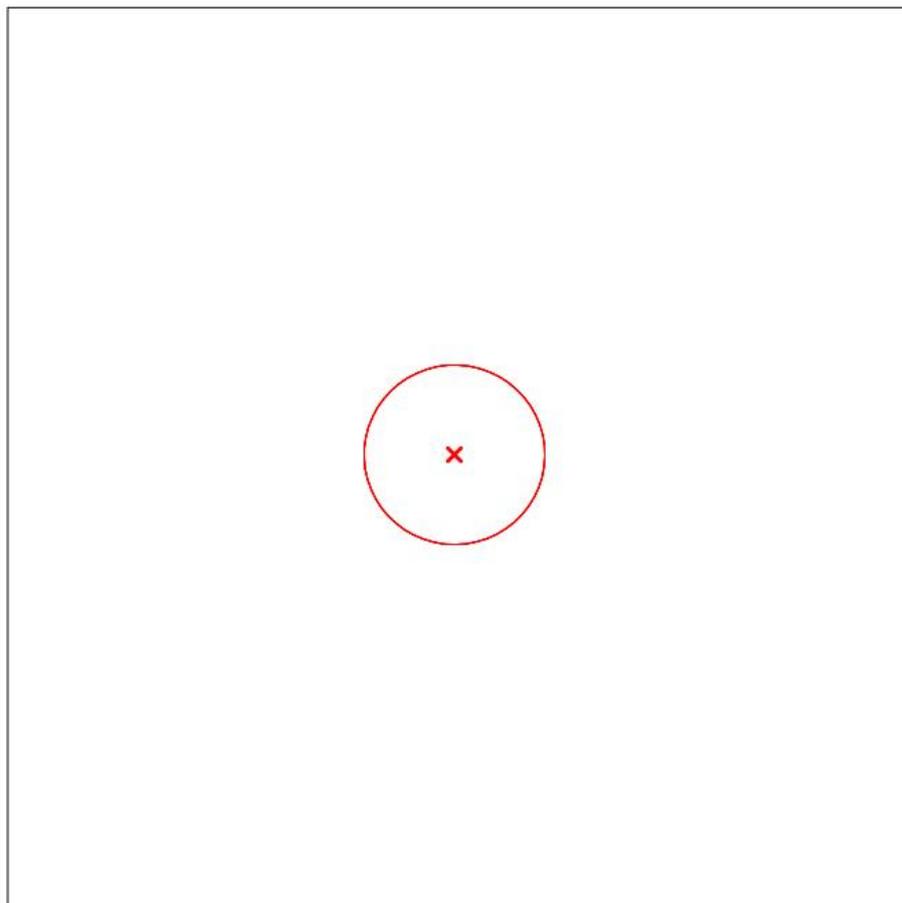
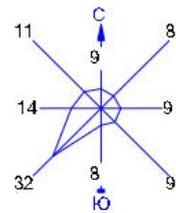
Условные обозначения:

|                                                                                                                          |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | Изолинии в долях ПДК                                                                          |
|  Расч. прямоугольник N 01             |  0.027 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.050 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.053 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.079 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.095 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.100 ПДК |



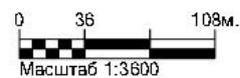
Макс концентрация 0.1053341 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AggroФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

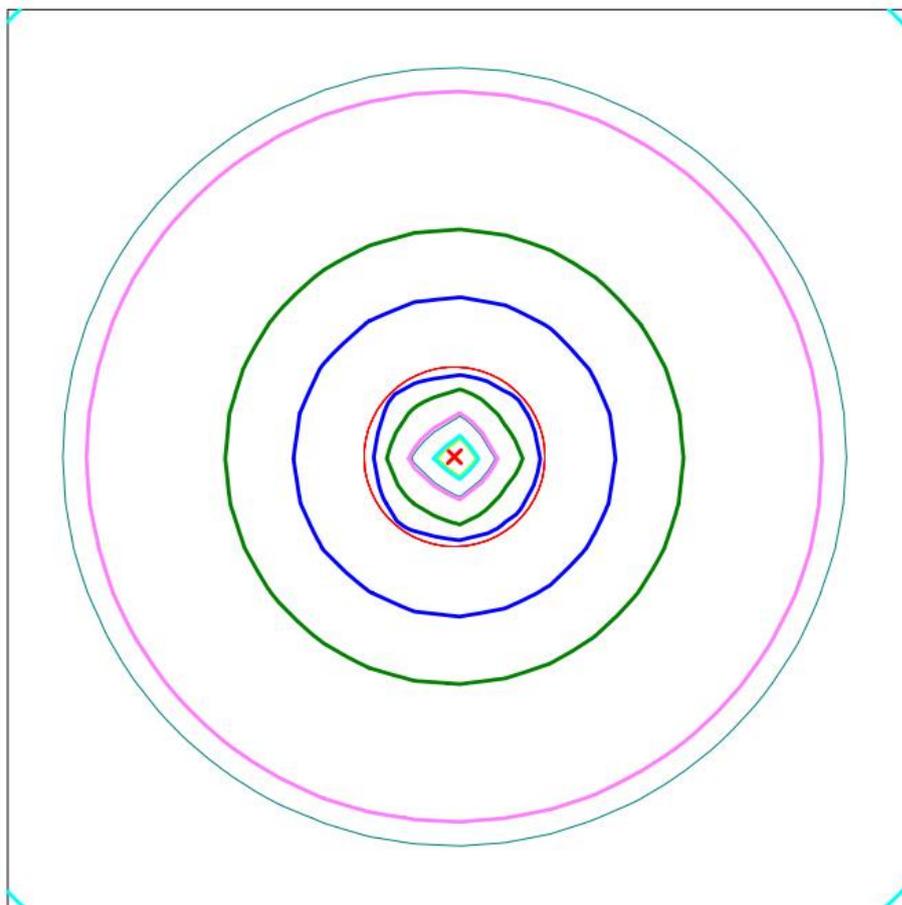
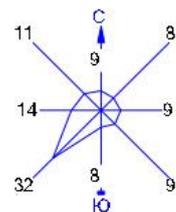


Условные обозначения: Изолинии в долях ПДК

Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01



Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC АгроФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

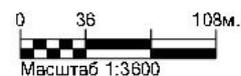


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

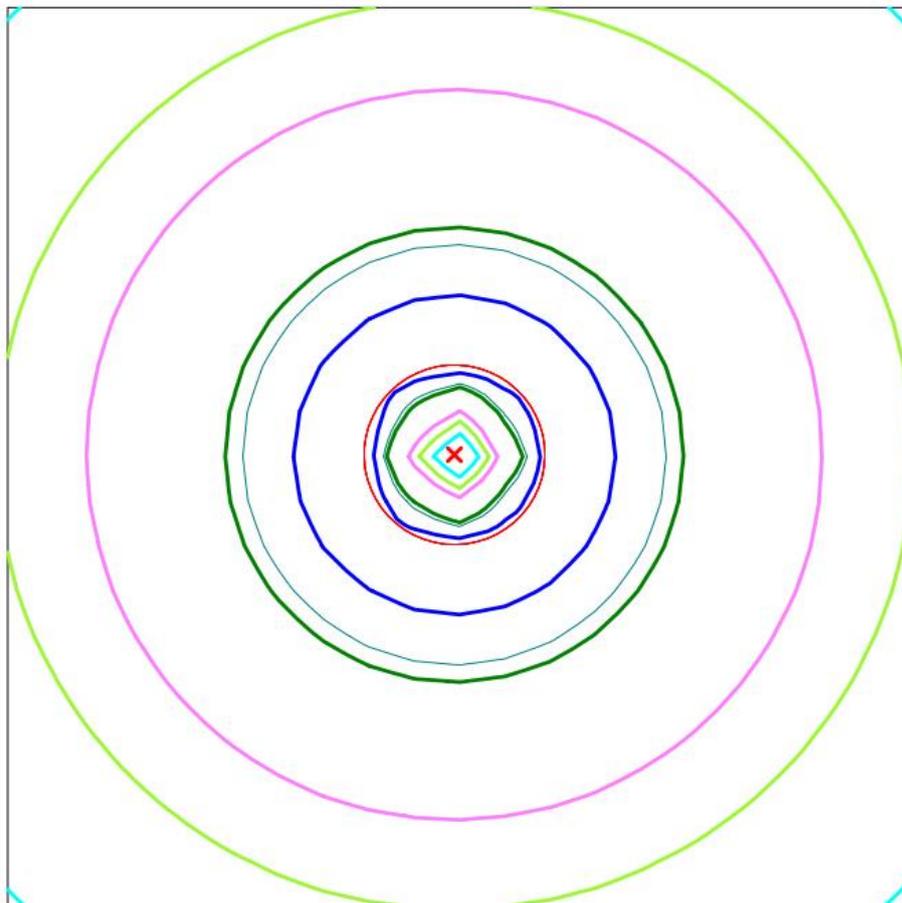
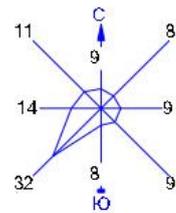
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.190 ПДК



Макс концентрация 0.2107573 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC АгроФуд" ДЭС Вер.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

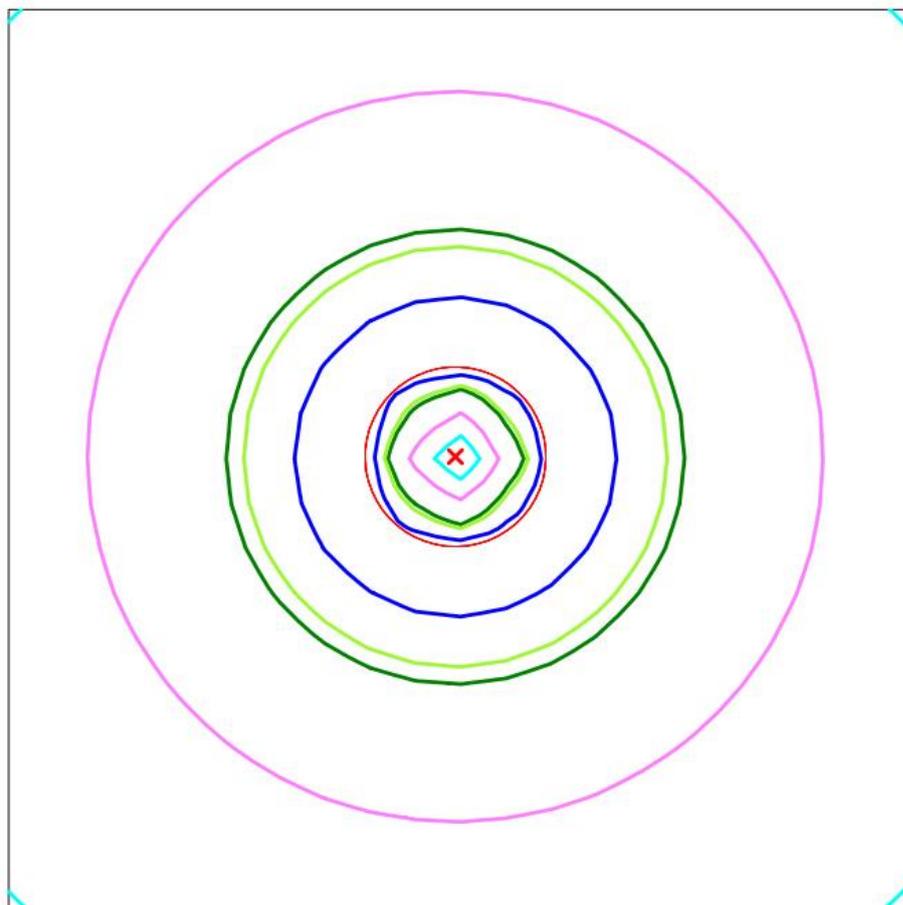
|                                                                                                                          |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | Изолинии в долях ПДК                                                                          |
|  Расч. прямоугольник N 01             |  0.033 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.050 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.064 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.095 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.100 ПДК |
|                                                                                                                          |  0.114 ПДК |

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Макс концентрация 0.1264544 ПДК достигается в точке  $x=53$   $y=-26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AgroФуд" ДЭС Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)  
 (10)

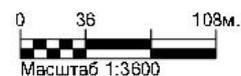


Условные обозначения:

-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

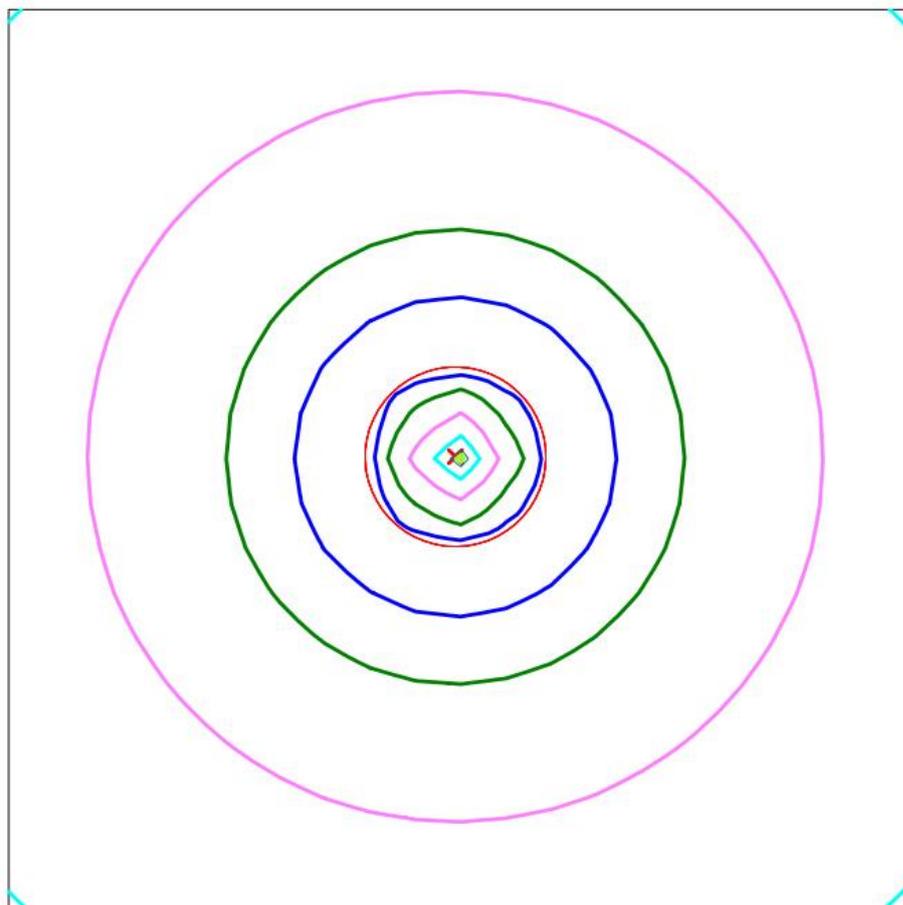
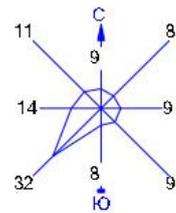
Изолинии в долях ПДК

-  0.016 ПДК
-  0.032 ПДК
-  0.048 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.057 ПДК



Макс концентрация 0.0632272 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
 Объект : 0016 ТОО " EMC AgroФуд" ДЭС Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
|--------------------------------------|----------------------|
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.100 ПДК            |
|                                      | 0.233 ПДК            |
|                                      | 0.454 ПДК            |
|                                      | 0.675 ПДК            |
|                                      | 0.807 ПДК            |



Макс концентрация 0.8956739 ПДК достигается в точке  $x= 53$   $y= -26$   
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение.