DAULET ASSANOV ENVIRONMENTAL DESIGN	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НОРМИРОВАНИЕ № 02241Р от 16.03.2012 г.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ	**РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТОО «ALTYN SHYGHYS», РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИЙ РАЙОН, КРАСНОЯРСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ, СЕЛО ПРЕДГОРНОЕ**
Место-расположения	**Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, 070500, с. Предгорное, ул. Главная, 29**

Заместитель директора
ТОО «Altyn Shyghys» П.В. Писаренко

Индивидуальный предприниматель Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ---- 4

1 Общие сведения об объекте ---- 7
1.1 Генеральный план ---- 12
1.2 Технологические решения ---- 13
1.3 Архитектурные решения ---- 29
1.4 Инженерные сети ---- 31

2 Воздушная среда ---- 32
2.1 Характеристика климатических условий ---- 32
2.2 Метеорологические условия ---- 35
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения ---- 36
2.4 Обоснование категории объекта ---- 49
2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ---- 50
2.6 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха ---- 51
2.7 Расчет категории опасности объекта ---- 67
2.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ---- 71
2.9 Нормативы допустимых выбросов ---- 71
2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия ---- 76
2.11 Мероприятия по производственному экологическому контролю ---- 77
2.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ ---- 77

3 Водные ресурсы ---- 79
3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности ---- 79
3.2 Показатели качества поверхностных вод ---- 81
3.3 Водоохранная зона и полоса ---- 82

4 Земельные ресурсы и почвы ---- 83
4.1 Геологические условия ---- 83
4.2 Охрана недр ---- 83
4.3 Охрана почвенно-растительного покрова ---- 84
4.4 Проектные решения ---- 85

5 Отходы производства и потребления ---- 86
5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО) ---- 86
5.2 Производственные отходы ---- 87
5.3 Обоснование программы управления отходами ---- 89

6 Растительность ---- 90
6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира ---- 91

7 Животный мир ---- 93
7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира ---- 93

8 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению их нарушения ---- 94

9 Социально-экономическая среда ---- 95

10 Физические воздействия ---- 97
10.1 Шумовое воздействие ---- 97
10.2 Вибрационное воздействие ---- 98

10.3 Радиационное воздействие ---- 98
10.4 Тепловое и электромагнитное воздействие ---- 98
11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе ---- 99
11.1 Анализ аварийных ситуаций ---- 99
11.2 Оценка экологических рисков ---- 99
12 Расчет платежей за загрязнение компонентов окружающей среды ---- 101
Выводы ---- 103
Список использованной литературы ---- 104
Приложение А – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ---- 108
Приложение Б – Результаты расчета рассеивания в графической форме ---- 132
Приложение В – Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 05.03.2026 года ---- 181
Приложение Г – Копии документов по проекту ---- 182

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» [35] разработан ТОО «Шығыс Курылыс Жоба» (ГЛ № 21026181 от 14.09.2021 года).

Согласно статье 48 [1] под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде (статья 49 [1]):

1. стратегической экологической оценки;
2. оценки воздействия на окружающую среду;
3. оценки трансграничных воздействий;
4. экологической оценки по упрощенному порядку.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности (п. 1 статьи 64 [1]).

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 статьи 64 [1], и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

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 [1].

Согласно статье 66 [1] в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1. прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
2. косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
3. кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми

будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Маслоэкстракционный завод (далее – МЭЗ) ТОО «Altyn Shyghys» основан в 2022 году и является крупнейшим производителем растительного масла в Республике Казахстан и находится на стадии активного внедрения новых технологий и расширения производства. В настоящее время на предприятии планируется модернизация оборудования цеха рафинации и дезодорации с целью выпуска рафинированного масла в количестве до 130 тыс. т/год. Проект является инвестиционным и реализуется в соответствии с Приказом Генерального Прокурора Республики Казахстан № 36 от 18.03.2025 года «О внесении изменения и дополнений в приказ Генерального Прокурора Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 32 «О некоторых вопросах организации прокурорского надзора».

Проектом «Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» [35] предусматривается модернизация оборудования цеха рафинации, а также ориентация предприятия на выпуск продукции с более высоким качеством (рафинированное масло).

Данный раздел проекта «Охрана окружающей среду» (РООС) разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду при расширении производства маслоэкстракционного завода ТОО «Altyn Shyghys» в с. Предгорное Глубоковского района ВКО, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке намечаемой деятельности на окружающую среду. Состав и содержание работы выполнены на основании требований приложения 3 [2].

Данные оператора объекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys»
БИН 190140000545
Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, 070500, с. Предгорное, ул. Главная, 29
Телефон: 8-(7232)-49-25-56
e-mail: altyn.info@omnimail.org
Заместитель директора – Писаренко Павел Владимирович
Эколог организации – Дмитриева Анна Сергеевна, anna.dmitriyeva@omnimail.org.

Авторы проекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Шығыс Курылыс Жоба»
БИН 091140009322
Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070004, г. Усть-Каменогорск, пр. Ауэзова, 14/1, офис 204
Телефон: 8 (7232) 25-22-37, 8-777-281-31-09 (ГИП – Гордеев Вячеслав)
e-mail: nurahmetova18@mail.ru
Директор – Темеков Алишер Оралович

Исполнитель РООС:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович
ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-707-695-00-45 (Гулира)

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и нормирование объектов 1 категории № 02241Р от 16.03.2012 года.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Рабочий проект [35] разработан на основании задания на проектирования от заказчика, технических условий ТОО «Altyn Shyghys», в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проект выполняется на топосъемке выполненной ТОО «ЗЕМЛЕМЕР». в 2025 году, инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Geocore» в 2024 г.

Все разделы проекта разработаны на основании технологической документации предоставляемой заказчиком, как исходные данные. Технологическая документация выполнена заводом изготовителем оборудования Desmet Belgium NV «Fountain Plaza Office Park» Building

Производительность участка рафинации и дезодорации – 400 т/сут по перерабатываемому сырью, 372 т/сут по готовой продукции, производительность участка упаковки – 500 т/сут.

Целью рабочего проекта – является расширение производств ТОО «Altyn Shygys», а именно строительство линии рафинации и дезодорации масла с фасовкой и складом готовой продукции, а так же строительство вспомогательных зданий и сооружений.

Проектирование объекта предусматривается на территории маслоэкстракционного завода по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys», расположенного в с. Предгорное Глубоковского района Восточно-Казахстанской области на собственных земельных участках предприятия с правом частной собственности (приложение Г.2):

1. кадастровый номер 05-068-025-347 (2,1885 га);
2. кадастровый номер 05-068-025-353 (5,2161 га);
3. кадастровый номер 05-068-025-394 (2,4426 га);
4. кадастровый номер 05-068-025-390 (1,1863 га);
5. кадастровый номер 05-068-025-365 (0,3394 га);
6. кадастровый номер 05-068-025-389 (0,2157 га);
7. кадастровый номер 05-068-025-395 (0,125 га).

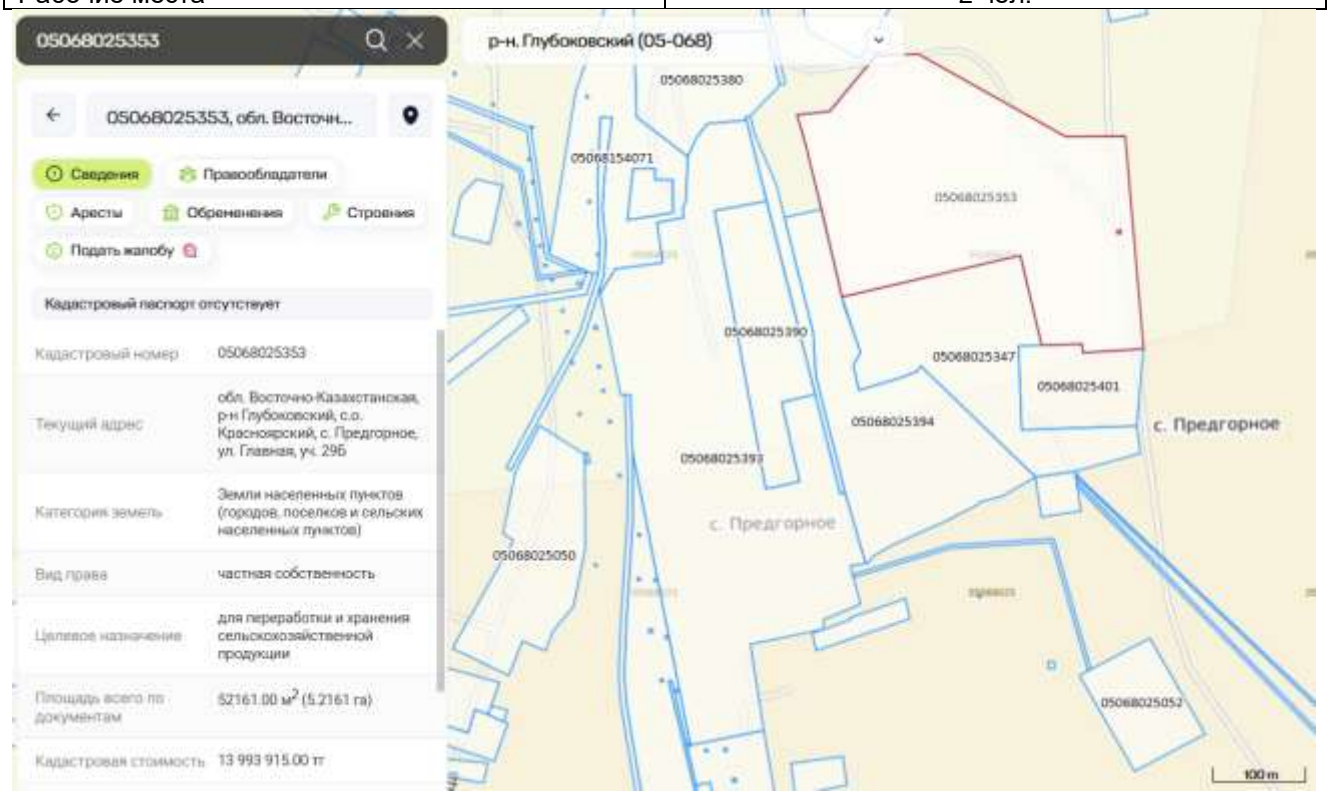
Ситуационная карта-схема расположения участка МЭЗ представлена на рисунке 1. Генеральный план проектируемых объектов представлен на рисунке 2.

Координаты угловых точек участков маслоэкстракционного завода представлены в таблице 1.1.

Основные технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Значение показателя
Цех рафинации и дезодорации	
Общая площадь	1855,02 м^2
Площадь застройки	1968,7 м^2
Строительный объем	61004,83 м^3
Этажность	6 этажей
Рабочие места	18 чел.
Цех фасовки и склад готовой продукции	
Общая площадь	5489,09 м^2
Площадь застройки	3,980 м^2
Строительный объем	64389,68 м^3
Этажность: - АБК - Цех	 3 этажа 2 этажа
Рабочие места	31 чел.
Насосная оборотного водоснабжения	
Общая площадь	88,9 м^2
Площадь застройки	108,6 м^2
Строительный объем	643,8 м^3

Этажность	1 этаж
Рабочие места	-
Компрессорная станция	
Общая площадь	201,6 м^2
Площадь застройки	233,0 м^2
Строительный объем	1433,7 м^3
Этажность	1 этаж
Рабочие места	-
Очистные сооружения соапстока	
Общая площадь	1097,9 м^2
Площадь застройки	759, 3 м^2
Строительный объем	8584,3 м^3
Этажность: - В осях 1-6, А-Г - В осях А/1-Е/1, 1/А-5/А - В осях А/1-Б/1, 6/А-7/А	 4 этажа 1 этаж 1 этаж
Рабочие места	4 чел.
КПП	
Общая площадь	25,96 м^2
Площадь застройки	35,69 м ^{2}
Строительный объем	84,32 м^3
Этажность	1 этаж
Рабочие места	2 чел.



Снимок участков ТОО «Altyn Shyghys» с публичной кадастровой карты[1]

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек территории маслоэкстракционного завода

№ п/п	Координаты угловых точек участка	
	Северная широта	**Восточная долгота**
1	50°16'20.89"	82°15'59.20"
2	50°16'23.47"	82°15'52.55"

[1] Единый государственный кадастр недвижимости https://map.gov4c.kz/egkn/

3	50°16'23.44"	82°15'50.59"
4	50°16'21.85"	82°15'48.45"
5	50°16'20.91"	82°15'41.99"
6	50°16'18.90"	82°15'41.42"
7	50°16'18.07"	82°15'38.10"
8	50°16'3.31"	82°15'41.35"
9	50°16'3.58"	82°15'44.92"
10	50°16'6.25"	82°15'44.49"
11	50°16'6.66"	82°15'47.76"
12	50°16'7.02"	82°15'47.74"
13	50°16'7.41"	82°15'49.48"
14	50°16'8.52"	82°15'49.10"
15	50°16'11.00"	82°15'57.52"
16	50°16'12.40"	82°15'59.84"

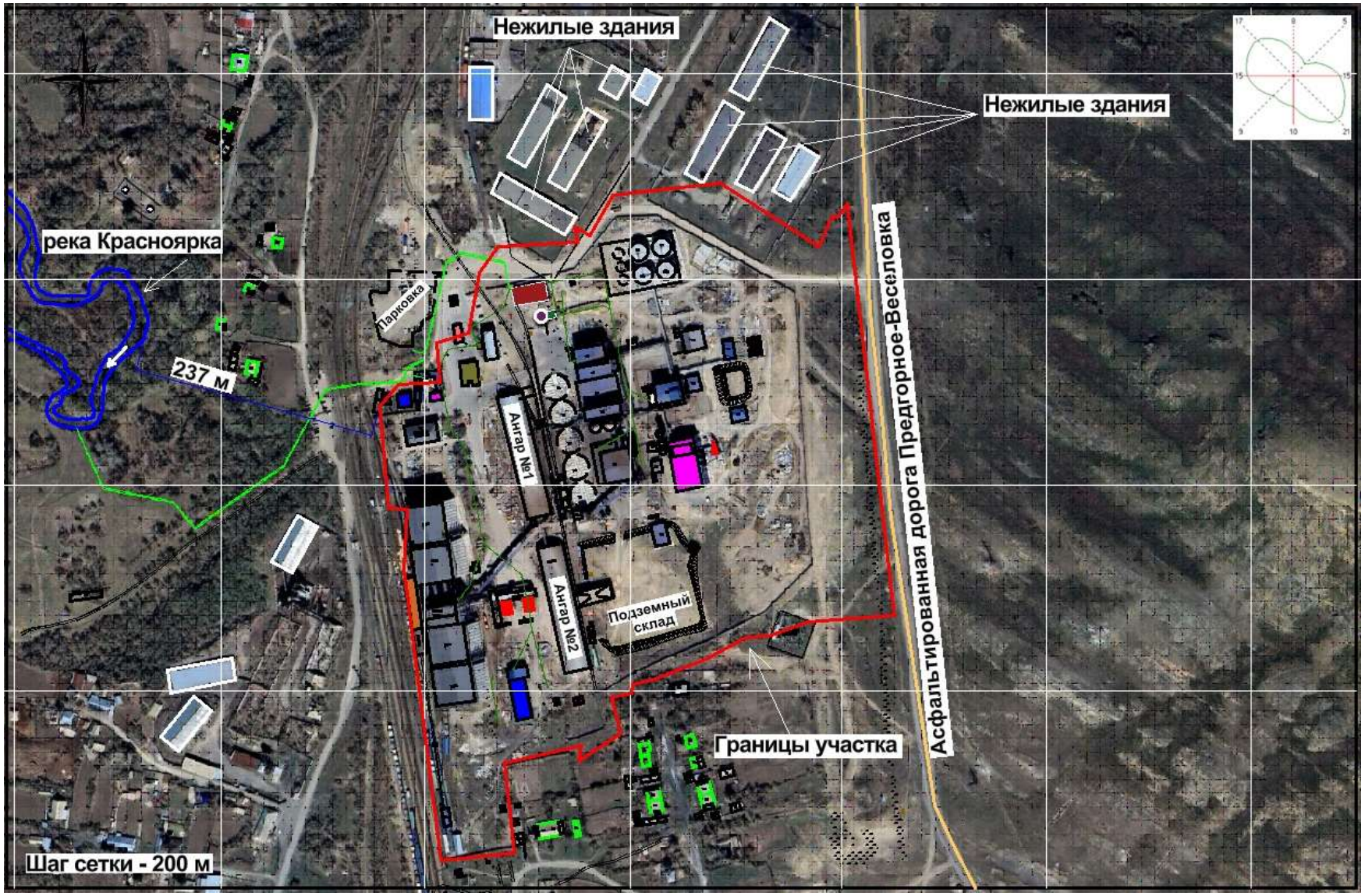
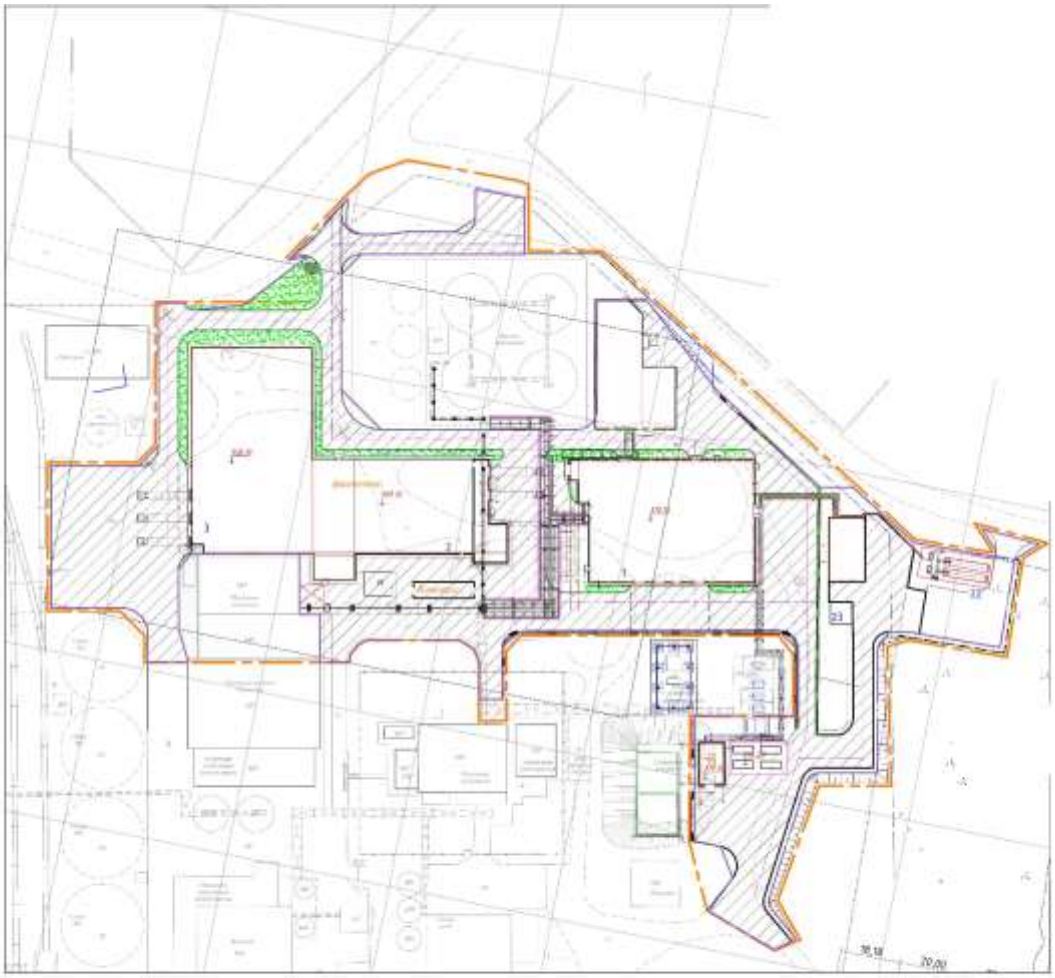


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения территории маслоэкстракционного завода



Экспликация зданий и сооружений

номер на плане	Наименование	Площадь застройки, м²
1	Цех рафинации и дезодорации	--
2	Цех фасовки и склад готовой продукции	--
3	Компрессорная станция	--
4	Компрессорная	--
5	Градирня	--
6	Хранилище соапстоков	--
7	КПП	--
8	Баковое хранилище	--
9	Насосная оборотного водоснабжения	--
10	Насосная оборотного водоснабжения (существующая)	--
11	Градирня (существующая)	--
12	Прессовое отделение (существующее)	--
13	Зона налива масла в автоцистерны	--
14	Рушально-веечное отделение (существующее)	--
15	Отделение гранулятии лузги и шрота (существующее)	--
16	Отделение экстракции (существующее)	--
17	Хранилище растворителя (существующее)	--
18	Зона выгрузки гексана (существующая)	--
19	АБК (существующий)	--
20	Пожарный резервуар (существующий)	--
21	Эспакада	--
22	Площадка газового хозяйства	
23	Трнасформаторная подстанция	
24	Подпорная стена	

Рисунок 2 – Разбивочный план М 1:500

1.1 Генеральный план

В непосредственной близости к территории рассматриваемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют, так как проектируемый объект расположен в промышленном узле.

Ближайшие железнодорожная станция – станция «Предгорное»

Географическое положение района изысканий, расположенного в дали от океанических и морских влияний, смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой контенентальностью, обуславливающей резкие температурные контрасты: холодная продолжительная и суровая зима, жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного излучения весенне-летнего сезона.

Участок размещения объектов характеризуется резкими уклонами. Абсолютные отметки рельефа в пределах участка проектирования изменяются от 315,5 м до 305,50 м.

На территории площадки строительства имеется существующие здания и сооружения.

Проектируемый объект включает в себя следующие сооружения:

1. Цех рафинации и дезодорации
2. Цех фасовки и склад готовой продукции
3. Компрессорная станция
4. Компрессорная
5. Градирня
6. Хранилище соляпеков
7. КПП
8. Баковое хранилище
9. Насосная оборотного водоснабжения
10. Насосная оборотного водоснабжения (существующая)
11. Градирня (существующая)
12. Прессовое отделение (существующее)
13. Зона налива масла в автоцистерны
14. Рушально-веечное отделение (существующее)
15. Отделение грануляции лузги и шрота (существующее)
16. Отделение экстракции (существующее)
17. Хранилище растворителя (существующее)
18. Зона выгрузки гексана (существующая)
19. АБК (существующий)
20. Пожарный резервуар (существующий)
21. Эстакада
22. Площадка газового хозяйства
23. Трансформаторная подстанция
24. Подпорная стена

Территория функционально разделена на: подъездную зону, технологическую зону, зону очистных сооружений и вспомогательную зону.

На территорию предусмотрены отдельные въезды и выезды с существующих автомобильных дорог. На территорию завода предусмотрено 2 въезда.

Размещение проектируемых объектов выполнено согласно нормам пожарной безопасности, с соблюдением противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, с устройством проездов для пожарных автомобилей, совмещенных с проектируемыми функциональными проездами и подъездами.

1.2 Технологические решения

На участке будут размещены:
- Цех рафинации, дезодорации
- Цех линии фасовки со складом готовой продукции
- Компрессорная
- Градирни
- Очистные сооружения соапстока
- Баковое хранилище
- Компрессорная
- Насосная оборотного водоснабжения
- Зона налива масла в автоцистерны
- Очистные сооружения производственных сточных вод.

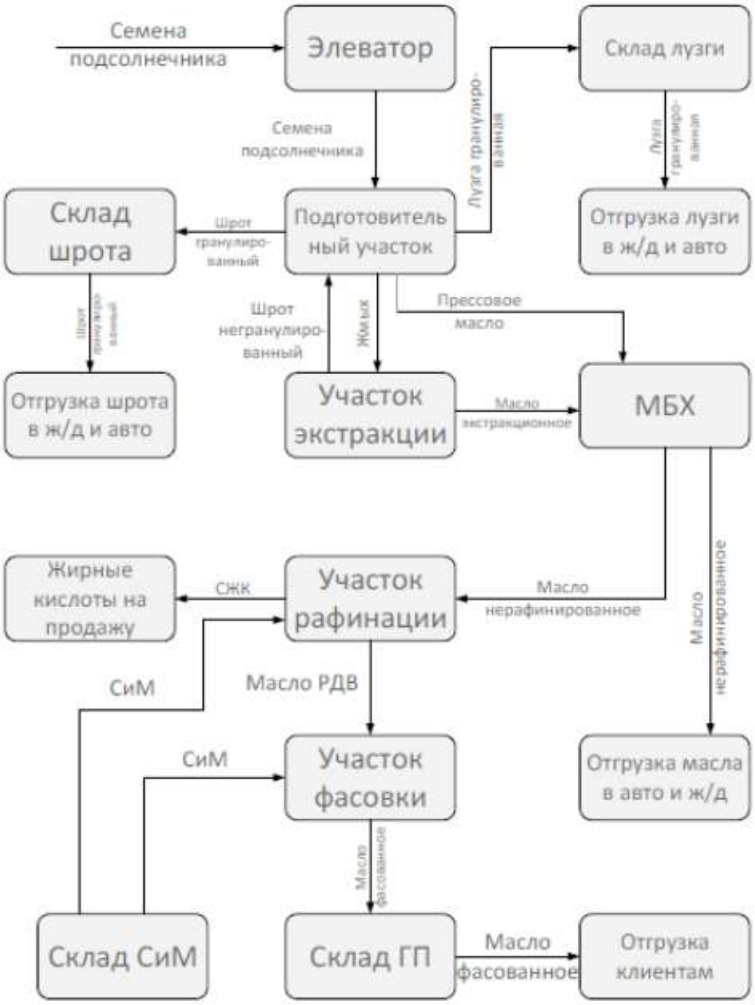


Рисунок 3 – Принципиальная схема технологического процесса

На предприятии ТОО «Altyn Shyghys» производится 158 тыс. т/год нерафинированных растительных масел. Из них 130 тыс. т/год (400 т/сутки) масел будут

направляться в цех рафинации, 28 тыс. т/год – реализовываться потребителям.

Производительность цеха рафинации составит 400 т/сутки.

При круглогодичной работе и перерыве на ремонт в 40 суток в год, годовая производительность составит 130 тыс. т/год.

Гидратация (дегумирование) и нейтрализация

Гидратация

Первым этапом химической рафинации является гидратация (дегумирование). Целью гидратации является удаление частиц семян, примесей и большей часть фосфатидов, углеводов, белков и следов металлов.

Сырое масло обрабатывают пищевыми технологическими добавками и водой при температуре около 100 ^{0}С, что приводит к гидратации большей части фосфатидов, белков, углеводов и следов металлов.

Нерафинированное растительное масло из бакового хранилища по трубопроводам подается в питательный бак W501 отделения гидратации, предназначенный для выравнивания подачи масла и обеспечения непрерывной работы оборудования. Далее масло при помощи насосов PW501 подается в масляный теплообменник W521A, где происходит предварительный подогрев за счет теплообмена с горячими потоками рафинированного масла либо теплоносителя. Далее масло поступает в нагреватель W521B, где доводится до требуемой температуры гидратации (около 100 ^{0}С).

Подогретое масло подается в смеситель W504AC, в который дозируется 30 %-ный раствор лимонной и 75 %-ный раствор фосфорной кислоты. Расход лимонной кислоты – 3 кг/т, фосфорной – 2 кг/т. Кислота используется для перевода негидратируемых фосфатидов в гидратируемую форму, а также для связывания ионов кальция и магния. Дозирование кислоты осуществляется автоматически в зависимости от расхода масла и его качества.

Из смесителя масло-кислотная смесь поступает в кислотный реактор W503AC, где обеспечивается интенсивное перемешивание и протекание реакции гидратации фосфатидов. В результате образуются укрупненные гидратированные фосфатиды, пригодные для последующего отделения нейтрализации.

Нейтрализация

Из кислотного реактора обработанное масло подается в смеситель каустической соды W504NA, куда дозируется 15%-ный раствор гидроксида натрия в количестве 6,4 кг/т. В результате щелочной обработки происходит частичная нейтрализация свободных жирных кислот, а также образование солей жирных кислот.

После щелочного смешения масло поступает в масляный теплообменник W581A, где осуществляется корректировка температурного режима, затем направляется в масляно-водяной теплообменник W581B, обеспечивающий дополнительный подогрев/охлаждение системы перед ферментативной обработкой.

Из масляно-водяного теплообменника поток поступает в смеситель ферментных препаратов (энзимов) W504E, где в масло вводится фермент, предназначенный для расщепления остаточных фосфолипидов. Расход ферментных препаратов (энзимов) – 0,1 кг/т. Далее смесь направляется в ферментный реактор W503E, в котором при заданной температуре и времени выдержки происходит ферментативная дегумминг-обработка масла.

Из ферментного реактора масло насосом повторно подается в масляный теплообменник W581A для восстановления оптимальной температуры перед последующим разделением фаз, затем направляется в масляный нагреватель W521C.

Подготовленное масло поступает в центробежный сепаратор W518NA, где осуществляется разделение на:

- очищенное масло;
- тяжелую фазу, содержащую соапсток и кислые смолы.

Соапсток и кислые смолы отводятся в соответствующий резервуар сбора W582G, а отделенное масло направляется в масляный нагреватель W521W для стабилизации температуры. Соапсток по закрытой системе насосами откачивается из резервуара сбора в отделение разложения соапстока в количестве 50 т/сутки (16 250 т/год).

Далее отделенное масло поступает в смеситель для промывки водой W504W1, где осуществляется удаление остаточных мыл, солей и следов щелочи. Смесь после промывки направляется в промывочный центробежный сепаратор W518W1, в котором происходит разделение на промытое масло и водно-мыльную фазу.

Промытое масло направляется далее в секцию отбеливания для последующей очистки.

Водно-мыльная фаза поступает в уловитель жира W532C, где происходит разделение на:

- жировую фракцию, возвращаемую в исходный питательный бак W501 отделения гидратации;
- сточные воды, отводимые в систему производственной канализации.

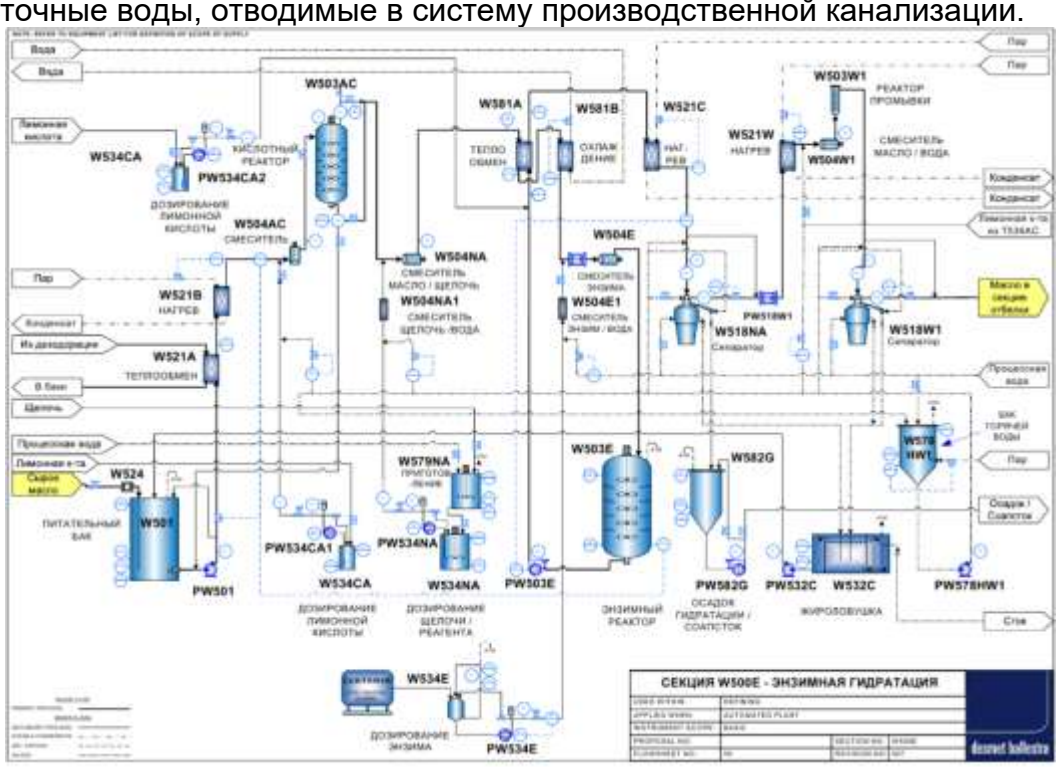


Рисунок 4 – Технологическая схема отделения гидратации (дегумирования) и нейтрализации

Отбеливание

На стадии отбеливания нейтрализованное и промытое растительное масло из секции нейтрализации поступает в питательную емкость Т501, предназначенную для аккумулирования и выравнивания потока масла перед последующей обработкой. Из емкости Т501 масло насосом направляется в масляные нагреватели Т521А и Т521В, где осуществляется его подогрев до технологически заданной температуры, обеспечивающей снижение вязкости масла и повышение эффективности последующей кислотно-адсорбционной обработки.

Подогретое масло поступает в кислотный смеситель Т504АС, в который дозируется 30 %-ный раствор лимонной кислоты с расчетным расходом 1 кг на 1 т масла. После интенсивного перемешивания поток направляется в кислотный реактор Т503, где

происходит разрушение остаточных мыл, связывание ионов металлов и подготовка масла к адсорбционной очистке.

Из реактора Т503 масло последовательно подается в смеситель масла и активированного угля 635АС, в котором осуществляется дозирование активированного угля с расходом 3 кг/т масла для адсорбции продуктов окисления и окрашивающих примесей, после чего масло поступает в смеситель масла и отбельной земли 635А, где вводится отбельная земля с расходом 12 кг/т масла для удаления пигментов, остаточных фосфатидов, мыла и других полярных соединений. Активированный уголь и отбельная земля поступают на производство в мешках массой соответственно 20 и 25 кг и пересыпаются в отдельные приемные бункеры вручную.

Активированный уголь и отбельная земля в технологию подаются из приемных бункеров посредством пневмотранспорта и далее поступают через дозаторы в смесители.

Из смесителя 635А масло направляется в отбеливатель с непрерывным нагревом 622, где обеспечивается необходимое время контакта масла с адсорбентами при заданной температуре, после чего насосом подается на фильтрацию в фильтры 616А1 и 616А2, в которых происходит отделение масла от отработанных адсорбентов. Использованная отбельная земля и активированный уголь собираются в бункеры 657СК-1 и 657СК-2 в количестве 1584 т/год и 396 т/год соответственно. Отходы использованной отбельной земли и использованного активированного угля временно (не более 6-ти месяцев) хранятся в контейнере на специально отведенной площадке. Далее вывозятся спецорганизациями по договору.

Отфильтрованное масло поступает в бак фильтрованного масла 682В, а также в бак восстановленного масла 682А, предназначенный для сбора масла после регенерационных операций и возврата его в технологический процесс. В процессе отбеливания и фильтрации образующиеся пары влаги и летучих компонентов направляются в конденсатор пара, где происходит их конденсация с последующим отводом конденсата в систему оборотного водоснабжения. Перед выводом из секции отбеливания масло проходит через защитные фильтры 616С1 и 616С2, предназначенные для улавливания остаточных мелкодисперсных частиц адсорбентов и предотвращения их поступления в последующие технологические стадии, после чего отбеленное масло направляется на дальнейшую переработку в секцию винтеризации.

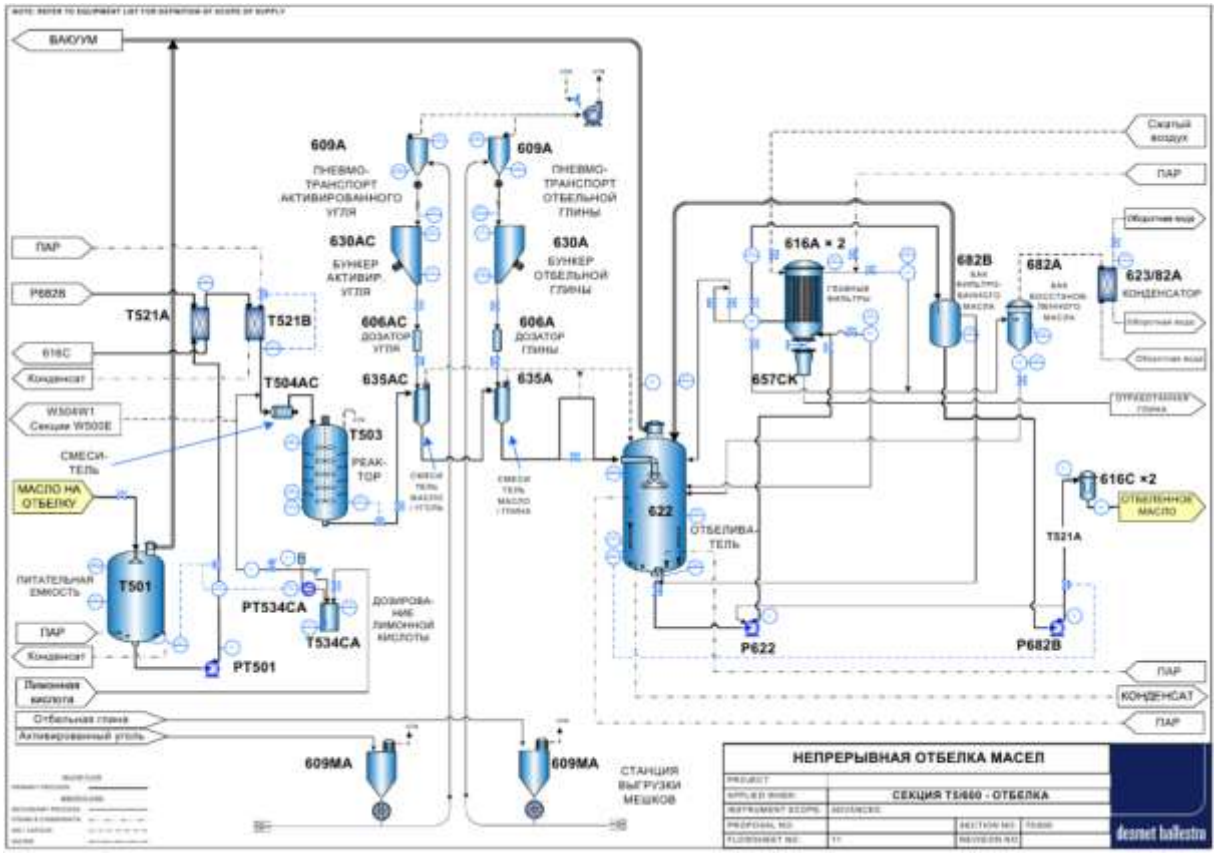


Рисунок 6 – Технологическая схема отделения отбеливания

Винтеризация (вымораживание)

Отбеленное масло после защитной фильтрации поступает в масляный теплообменник W1081A, где осуществляется рекуперация тепла за счет теплообмена с более холодным потоком масла, что позволяет снизить энергозатраты процесса. Далее масло направляется в теплообменник W1081B в котором происходит дополнительное охлаждение масла до температуры, необходимой для последующей стадии вымораживания. Охлажденное масло поступает в питательный бак W1001, обеспечивающий равномерную подачу продукта и стабильную работу оборудования вымораживания. Из бака W1001 масло насосом подается в кристаллизаторы W1002A и W1002B, в которых при контролируемом охлаждении происходит кристаллизация высокоплавких триглицеридов. В кристаллизаторы одновременно подается фильтровальный порошок в количестве 5 кг/т масла, который из узла подачи транспортируется пневмотранспортом в два бункера порошка, откуда с помощью дозаторов вводится непосредственно в кристаллизаторы W1002A и W1002B для формирования структуры фильтруемого осадка и улучшения последующей фильтрации.

Из кристаллизаторов масло с образовавшейся кристаллической фазой поступает в созреватели W1003A и W1003B, где обеспечивается выдержка продукта и завершение роста кристаллов. Дополнительно в созреватели через второй шнек-дозатор подается вспомогательный фильтр (фильтровальный порошок), что способствует формированию устойчивого фильтрационного слоя. Из созревателей W1003A и W1003B масло насосом направляется в нагреватели W1021A (3 ед.), где осуществляется его подогрев до температуры, оптимальной для фильтрации, после чего поток поступает в основные герметичные фильтры W1016A1 и W1016A2. В фильтрах происходит отделение кристаллической фракции и фильтровальных материалов от жидкой фазы масла.

Образующийся фильтровальный осадок выгружается из фильтров в бункер W1057CK, предназначенный для временного накопления. Отходы использованного

фильтровального порошка (кизельгур) в количестве 660 т/год временно (не более 6-ти месяцев) хранятся в контейнере на специально отведенной площадке. Далее вывозятся спецорганизациями по договору.

Отфильтрованное вымороженное масло направляется в бак W1082B, из которого насосом подается в теплообменник для стабилизации температурного режима и дальнейшего энергосбережения.

После теплообменника масло проходит через полировочные защитные фильтры W1016C1 и W1016C2, предназначенные для улавливания остаточных мелкодисперсных частиц фильтровального порошка и твердых включений, после чего направляется в отделение дезодорации для дальнейшей глубокой очистки и доведения продукта до товарного качества.

Для обеспечения работы фильтрационного оборудования и формирования намывного слоя предусмотрена отдельная линия подачи фильтровального порошка: от пневмотранспорта порошок по второму ответвлению подается в бункер W1030C, далее направляется в смеситель фильтровального порошка с намывным слоем W1004B. В данный смеситель также подаются потоки из основных герметичных фильтров W1016A1 и W1016A2, а также из созревателей W1003A и W1003B, что обеспечивает подготовку и рециркуляцию намывного слоя. Из смесителя W1004B подготовленная суспензия насосом подается обратно в основной герметичный фильтр W1016A2 для формирования фильтрующей перегородки.

Для охлаждения и поддержания температурного режима кристаллизации и вымораживания в технологической схеме используется резервуар воды с гликолем W1078GL, обеспечивающий циркуляцию охлаждающего теплоносителя в замкнутом контуре.

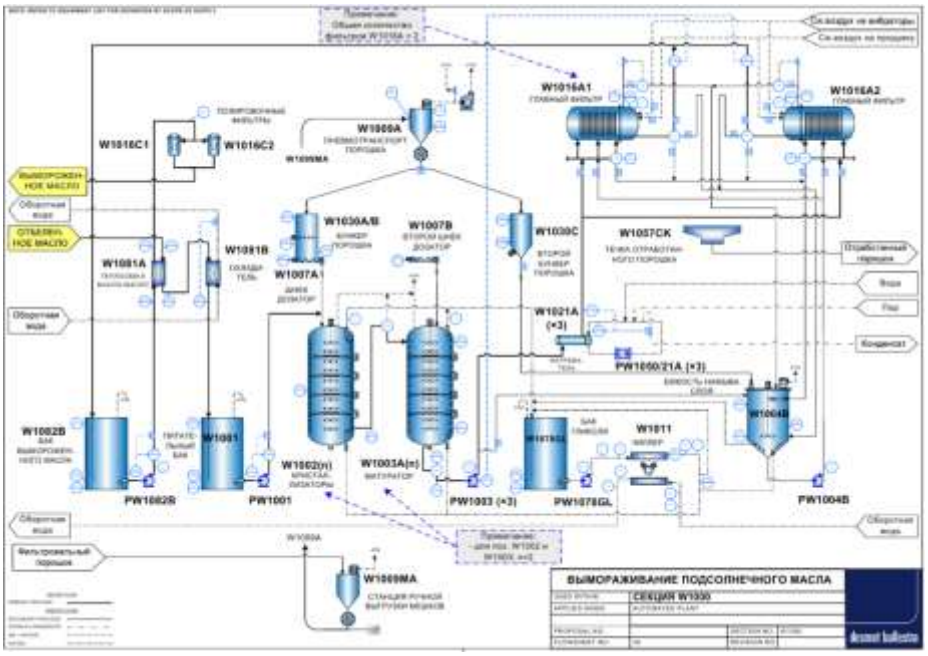


Рисунок 7 – Технологическая схема отделения винтеризации (вымораживания)

<u>Дезодорация</u>

Вымороженное масло из секций вымораживания W1000 направляется в масляный теплообменник 881A, где осуществляется предварительный подогрев масла за счет теплообмена с горячим дезодорированным продуктом. Подогретое масло поступает в дезодоратор 882Q, в который дополнительно дозируется 30 %-ный раствор лимонной кислоты с расходом 0,05 кг/т масла для связывания следов металлов и повышения термоокислительной стабильности продукта. В дезодораторе масло подвергается

высокотемпературной вакуумной обработке с подачей острого перегретого пара, в результате чего удаляются свободные жирные кислоты, летучие соединения и вещества, формирующие посторонние запахи и привкусы.

Пары, образующиеся в процессе дезодорации масла в аппарате 882Q и содержащие свободные жирные кислоты и летучие соединения, отводятся в охладитель жирных кислот 881AG, где полностью конденсируются. Сконденсированные жирные кислоты, являющиеся побочными продуктами, в количестве 477 кг/ч (3 720,6 т/год) в жидкой фазе направляются в резервуары временного хранения, далее реализуются на продажу.

Дезодорированное масло из нижней части аппарата насосом подается в фильтры грубой очистки 824B1 и 824B2, предназначенные для удаления возможных механических примесей, после чего вновь направляется в масляный теплообменник 881A для рекуперации тепла. Далее масло проходит через узел первого этапа охлаждения и отключения охлаждения 881B1, затем поступает в финальный охладитель дезодорированного масла 881B2, где доводится до требуемой температуры хранения. Охлажденное масло направляется в полировочные фильтры 816B (2 ед.), обеспечивающие окончательную очистку продукта от мелкодисперсных частиц, после чего поступает в азотный смеситель 804NI, в котором осуществляется насыщение масла азотом для предотвращения окисления при хранении.

Для обеспечения работы дезодоратора в технологической схеме предусмотрен перегреватель острого пара 849, обеспечивающий подачу перегретого пара требуемых параметров.

Рафинированное масло будет храниться в герметичных резервуарах.

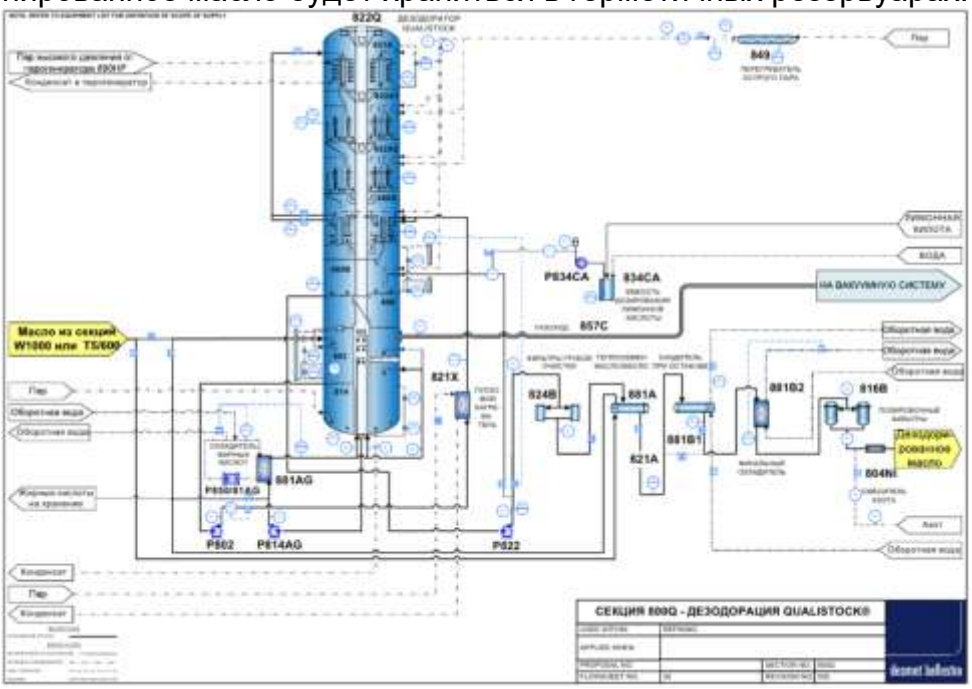


Рисунок 8 – Технологическая схема отделения дезодорации

<u>Паровой котел</u>

Для обеспечения дезодоратора паром высокого давления предусмотрена блочно-модульная газовая котельная, расчетной тепловой нагрузкой 1136 кВт (1 ГКал/ч). Топливо котельной – пропан-бутан. Время работы парового котла – 7800 ч/год.

Годовой расход СУГ (жидкой фазы) составит – 105,6 кг/ч (823,68 т/год). При помощи испарительной установки осуществляется переход жидкой фазы сжиженного углеводородного газа (СУГ) в газовую фазу. Расход паровой фазы СУГ составит – 48 м^3/ч (374 400 м^3/год).

Топливное хозяйство СУГ

Прием и хранение СУГ будет осуществляться в горизонтальных подземных резервуарах (2 ед.) номинальным объемом по 50 м^3. Газ из газгольдеров будет подаваться по герметичной трубопроводной системе через узел редуцирования и газоиспользующее оборудование.

Цех фасовки и склад готовой продукции

Технологический процесс предусматривает применение автоматизированной технологической линии, обеспечивающей поточность проведения операций. Основной цех условно разделен на зоны производства:

- зона выдувания бутылок;
- зона розлива;
- зона упаковки;
- зона размещения запаса готовой продукции

Зона розлива имеет 2 линии:

- 1,0 л – 10 000 барр./ч, 2,0 л – 7 800 барр./ч;
- 5,0 л – 4 000 барр./ч.

Линия фасовки масла состоит из 6-ти основных этапов:

- выдув бутылок из ПЭТ преформ;
- налив масла в бутылки;
- дозация азота;
- укупоривание бутылки;
- нанесение этикетки;
- укладка в коробы;
- укладка на поддон и стрейчевание паллеты.

Две производственные линии для выдува ПЭТ–тары и розлива масла поставляются полностью комплектно. Упакованная в гофротару готовая продукция поступает в склад хранения готовой продукции. Готовая продукция хранится на металлических складских стеллажах.

Схема технологического процесса представляет собой непрерывную линию, связанную транспортерами-конвейерами.

Производительность линии для выдува ПЭТ–тары 1 – 220 т/сутки, линии 2 – 180 т/сутки.

Машины выдува бутылок из преформ полностью автоматизированы.

Расфасовка масла в бутылки из ПЭТ-преформ является экологически чистым, безотходным производством.

Отделение разложения соапстока

Соапсток из участка нейтрализации поступает в количестве 50 т/сутки (16 250 т/год) в приемные резервуары 58F01 и 58F02 отделения разложения соапстока, где осуществляется его накопление и выравнивание подачи. Из резервуаров соапсток насосом 58G01 подается через нагреватель рубашечного типа 58E01, в котором он подогревается для снижения вязкости и улучшения условий протекания реакции разложения, после чего поступает в систему статических смесителей. Перед статическим смесителем 58G02 в процесс вводится кислая водная смесь. Для ее приготовления в резервуар с кислой водой 58D03 после разложения соапстока подается 30 %-ный раствор каустической соды из резервуара-дозатора 58G08 в количестве 20-75 л/ч (в зависимости от содержания нейтрального масло в мыльном остатке), а также возвратные кислые воды из разделительных баков и технологического скруббера-коллектора 58D05, таким образом обеспечивается водооборот. В результате в резервуаре 58D03 образуется кислая водная смесь, содержащая около 5 % серной кислоты и 95 % воды. Из резервуара 58D03 эта смесь насосом 58G04 подается в

трубопровод после нагревателя 58E01, непосредственно перед смесителем 58G02, где происходит предварительное подкисление соапстока и начало реакции разложения мыл. Перед статическим смесителем 58G03 дополнительно подается 98 %-ная серная кислота в количестве 85 кг/ч (663 т/год) из резервуара 58D07 с помощью дозирующего насоса 58G07, что обеспечивает доведение реакции разложения до завершения и перевод жирных кислот в свободное состояние. В статических смесителях 58G02 и 58G03 осуществляется интенсивное перемешивание потоков и протекание реакции кислотного разложения мыл жирных кислот. Далее реакционная масса поступает в резервуар-смеситель 58D01, где обеспечивается выдержка и окончательное завершение реакции, а также укрупнение капель жирных кислот, способствующее последующему фазовому разделению. Из резервуара 58D01 смесь направляется в разделительные баки 58D02.1 и 58D02.2, в которых происходит гравитационное разделение на верхнюю фазу – кислое масло (сырые жирные кислоты) и нижнюю фазу – кислую водную фазу. Кислое масло (сырые жирные кислоты) из разделительных баков поступают в приемник жирных кислот 58D04, откуда насосом 58G06 перекачиваются в резервуары временного хранения для дальнейшей переработки или отгрузки. Кислая водная фаза из разделительных баков 58D02.1 и 58D02.2, а также из технологического скруббера коллектора 58D05, направляется в резервуар с кислой водой 58D03 для повторного использования в процессе, при этом избыточное количество кислой воды из резервуара 58D03 отводится в систему очистки сточных вод.

Кислое масло (сырые жирные кислоты), являющееся побочным продуктом, в количестве 25 т/сутки (8 125 т/год) в жидкой фазе направляется в резервуары временного хранения, далее реализуется на продажу.

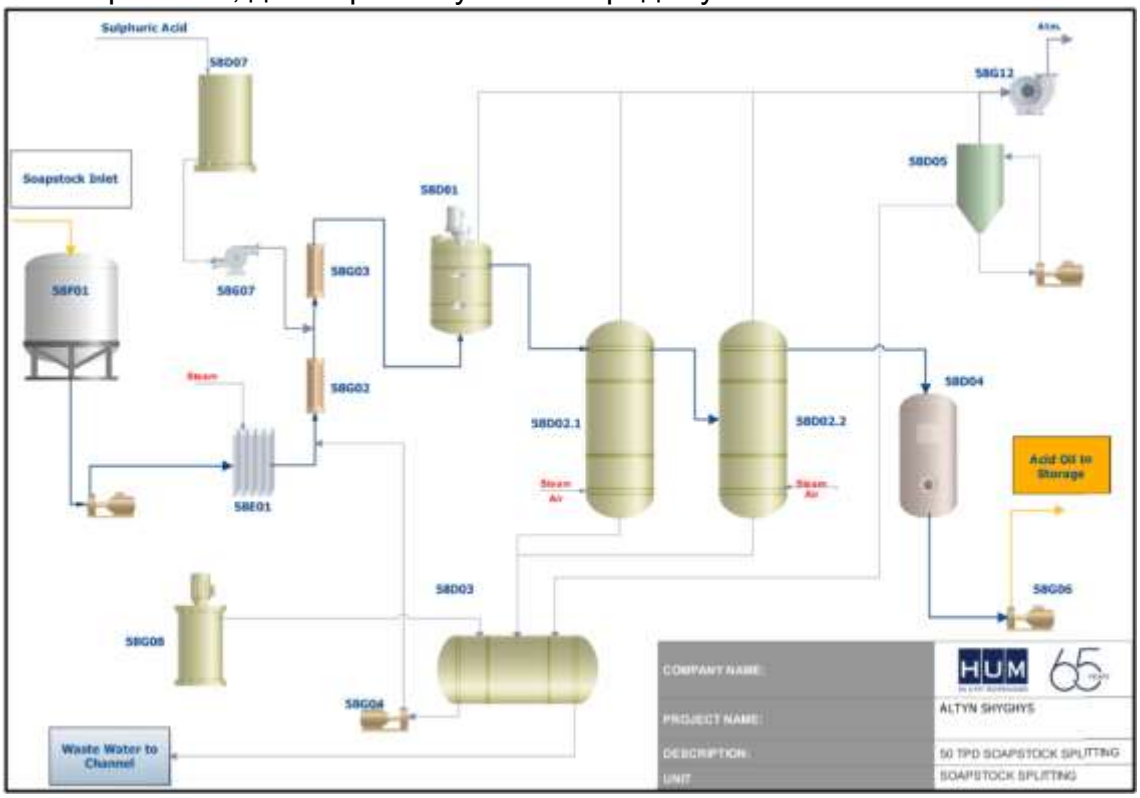


Рисунок 9 – Технологическая схема отделения разложения соапстока

Производственные сточные воды, образующиеся в цехе рафинации и отделении разложения соапстока, направляются на проектируемые очистные сооружения производительностью 300 м^3/сутки (97500 м^3//год). После очистки сточные воды отводятся в существующий выпуск с последующим сбросом в реку Красноярка.

Очистка сточных вод предусматривает многоступенчатую схему, включающую физические, химические и биологические методы обработки.

На первом этапе сточные воды поступают в резервуар-усреднитель, предназначенный для выравнивания расхода и концентраций загрязняющих веществ. Для обеспечения однородности состава сточных вод резервуар будет оборудован механическими перемешивающими устройствами (миксерами), предотвращающими осаждение взвешенных веществ и образование застойных зон.

Из резервуара-усреднителя сточные воды будут направляться во флотационную установку, где осуществляется удаление масел, жиров и части взвешенных веществ. Процесс флотации основан на прилипании частиц загрязнений к пузырькам воздуха с последующим их всплытием на поверхность и удалением в виде пенного продукта.

После флотации сточные воды поступают в реакционные резервуары химической очистки. На данном этапе производится регулирование водородного показателя (pH) и дозирование реагентов (коагулянтов и флокулянтов) с обеспечением интенсивного перемешивания. В результате протекают процессы коагуляции и флокуляции, сопровождающиеся укрупнением дисперсных частиц и образованием легкоосаждаемых хлопьев (флокул). Дополнительно может осуществляться химическое окисление загрязняющих веществ.

Перемещение сточных вод между технологическими резервуарами осуществляется самотеком, что обеспечивает снижение эксплуатационных затрат.

Далее сточные воды поступают на стадию отстаивания, в процессе которой образовавшиеся флокулы оседают на дно резервуара с образованием осадка. Осветленная вода отводится из верхней части сооружения и направляется на последующую биологическую очистку.

Биологическая очистка осуществляется в аэротенке, работающем по принципу длительной аэрации с использованием активного ила, в котором развиваются микроорганизмы, способные разлагать органические загрязнения.

Работа аэротенка организована по циклическому принципу (реактор периодического действия). Один цикл составляет 24 часа и включает следующие стадии:

- аэрация (20 часов), в течение которой осуществляется подача воздуха воздуходувками, обеспечивающая окисление органических веществ активным илом;
- отстаивание (2 часа), в течение которого подача воздуха прекращается, и активный ил оседает на дно;
- отвод очищенной воды, осуществляемый после завершения стадии осаждения.

Очищенные сточные воды поступают в резервуар очищенной воды, откуда направляются на сброс в водный объект.

Применяемая технологическая схема обеспечивает эффективное удаление взвешенных веществ, жиров, нефтепродуктов и органических загрязнений, что позволяет достичь нормативных показателей качества очищенных сточных вод перед сбросом в водный объект.

Насосная оборотного водоснабжения

По обеспеченности подачи воды насосная станция отнесена ко I категории, п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Здание насосной станции прямоугольное в плане с размером 7,00 × 12,00, высотой 5,00 м.

Внутренняя сеть водопровода оборотной воды В32 запроектирована из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80 диаметром 530×9,0 (Ду500), 377х7,0 (Ду350) мм.

Согласно п. 10.18 СНиП РК 4.01-02-2009 в насосной станции запроектирован внутренний противопожарный водопровод с расходом на пожаротушение 2,5 л/с.

В насосной станции (сооружение 9) запроектирована установка EnergoPro EPF-C700.060-2.1-W-W.H-too 2+1 из насосов (Q=700,00 м³/ч, H=60,00 м, N=150-180 кВт), два насоса рабочих, один резервный (производительность каждого насоса 350,00 м^3/ч, напор 60,00 м, мощность – 75-90 кВт).

Согласно п. 16.3.2 СНиП РК 4.01-02-2009 насосная станция предусмотрена с управлением без постоянного обслуживающего персонала.

Согласно п. 16.8.11 предусмотрена сигнализация параметров о работе насосной станции. Сигнал передается на контрольный щит, установленный в здании насосной станции пом. 9.

Согласно п. 10.18 СНиП РК 4.01-02-2009 в насосной станции запроектирован внутренний противопожарный водопровод с расходом на пожаротушение 2,5 л/с. Кроме этого, предусмотрена установка двух углекислотных огнетушителей ОУ-5.

Пересечение ввода и вывода со стенами подвала (фундамента) выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми пластичными, эластичными материалами. На вводе и выводе, в местах присоединения трубопроводов к насосам запроектированы гибкие вставки допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Согласно п 10.19 в виду расположения насосной станции на расстоянии не более 50,00м от производственных зданий, имеющих санитарно-бытовые помещения, санитарный узел для обслуживающего персонала допускается не предусматривать.

Согласно п. 11.28 СНиП РК 4.01-02-2009, в качестве мер защиты от гидравлических ударов, вызываемых внезапным выключением насосов, принята установка предохранительных клапанов, осуществляющих сброс воды из напорной линии во всасывающую

Проектируемая технологическая эстакада №1, которая размещается между проектируемыми зданиями – цех рафинации, насосная, компрессорная, газовое хозяйство.

Тип эстакады – технологическая, мостики обслуживания не предусматриваются.

Регулярное обслуживание не требуется.

Размещение трубопроводов на эстакаде – в несколько ярусов;

Типы веществ и газов, транспортируемых по эстакаде:

- Сжиженный природный газ;
- Сжатый воздух;
- Вода техническая, оборотная;
- Отопление;
- Азот;

Размещение эстакады на территории, принятой проектом осуществляется с учетом отметок рельефа по генеральному плану.

Проектируемая эстакада №2, которая размещается между проектируемыми зданиями – цех рафинации, цех фасовки;

Тип эстакады – технологическая, мостики обслуживания предусматриваются.

Проектом учтены проходы на эстакаде с шириной 600, 800, 1000 мм;

Размещение трубопроводов на эстакаде – в несколько ярусов.

Тип конструкций – металлические.

Типы веществ и газов, транспортируемых по эстакаде:

- Сжатый воздух;
- Вода техническая, оборотная;

- Масла технологического процесса;
- Неочищенное масло;
- Отопление;
- Конденсат;
- Пар;
- Дезодорированное масло;
- Азот;

Проектируемая эстакада соапстока, которая размещается между проектируемыми зданиями – цех рафинации, цех соапстока.

Тип эстакады – технологическая, мостики обслуживания не предусматриваются.

Регулярное обслуживание не требуется.

Размещение трубопроводов на эстакаде – в несколько ярусов;

Эстакада соапстока примыкает к проектируемой эстакаде № 2

Планировочные решения трассировки технологических трубопроводов,

Типы веществ и газов, транспортируемых по эстакаде:

- Сжатый воздух;
- Вода сточная отстойкника;
- Соапсток (мыльный остаток) от нейтрализации;
- Жирные кислоты;
- Отопление;
- Конденсат;
- Пар;
- Кислотное масло;
- Серная кислота;

Требования по безопасности труда и промышленной санитарии к технологическому процессу

Требования по технике безопасности

При промышленной эксплуатации здания должны соблюдаться следующие нормы и требования:

- санитарные нормы эксплуатации;
- противопожарные требования
- нормы естественного и искусственного освещения;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Зарегистрирован в МЮ РК 4 августа 2021 года № 23852.

На участке должен быть установлен систематический контроль за безопасным состоянием и правильной эксплуатацией механизмов, оборудования, коммуникаций и сооружений.

Для каждого участка должна быть установлена категория пожаро-взрывоопасности и предусмотрены соответствующие меры безопасности.

Должны быть разработаны инструкции по безопасному обслуживанию оборудования и механизмов, инструкции по безопасному ведению технологического процесса, а участок укомплектован персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и обученным безопасным приемам работы.

Все рабочие, служащие и ИТР, поступившие на производственный участок или переводимые с одной работы на другую, должны проходить медицинское освидетельствование в установленном порядке. Отдельные категории работников подвергаются периодическому медицинскому освидетельствованию в порядке, определяемом органами здравоохранения.

Все рабочие и служащие при поступлении на производственный участок проходят предварительное обучение технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004. Инструктаж рабочих, и проверка знаний по технике безопасности должны производиться не реже одного раза в полугодие в объеме первичного инструктажа на рабочем месте.

Инструктаж рабочих, и проверка знаний по технике безопасности должны производиться не реже одного раза в полугодие в объеме первичного инструктажа на рабочем месте, программа которого утверждается руководителем производственного участка.

Периодическая проверка знаний по безопасным методам работы должна производиться комиссиями, назначенными распоряжением по производству. Результаты проверки оформляются протоколом и заносятся в удостоверение по ОТ рабочего.

При внедрении технологических процессов и методов труда, а также при изменении требований или введении новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти внеплановый инструктаж в объеме и в сроки, установленные администрацией.

На места производства работ и к оборудованию не должны допускаться лица, не имеющие прямого отношения к этим работам. Не допускается нахождение людей, нахождение и передвижение транспортных средств в зоне возможного падения грузов с подвижного состава при погрузке и разгрузке, а также при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием.

Все рабочие и ИТР должны быть обучены оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81) «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» и ГОСТ 12.3.020-80 «Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности».

Минимальное расстояние между машинами и аппаратами должно быть:

а) на основных проходах – не менее 1,5 м;

б) при рабочих проходах между машинами – не менее 1 м;

в) на рабочих проходах между стеной и машинами – не менее 0,7 м;

г) местные сужения при соблюдении нормальных рабочих проходов между машинами и между строительной конструкцией – не менее 0,7 м;

Минимальная ширина проходов, предназначенных для транспортирования крупных сменных узлов и деталей во время ремонта оборудования, определяется наибольшим поперечным размером узлов и деталей с добавлением по 0,6 м на сторону.

Каждый рабочий до начала работы должен проверять наличие и исправность предохранительных устройств, инструментов, механизмов и приспособлений, требующихся для работы, обнаружив недостатки, которые он сам не может устранить, рабочий, не приступая к работе, обязан сообщить о них своему непосредственному руководителю.

Совмещение профессий рабочими допускается только при наличии у них соответствующей квалификации и прохождения инструктажа по всем совмещающим профессиям.

Руководитель обязан своевременно обеспечивать рабочих спецодеждой и индивидуальными защитными средствами по установленным нормам.

Лицо, руководящее производством погрузочно-разгрузочных работ, обязано:

- перед началом работы обеспечить охранную зону в местах производства работ, проверить внешним осмотром исправность грузоподъемных механизмов, погрузочно-разгрузочного инвентаря. Работа на неисправных механизмах и неисправным инвентарем запрещается;
- проверить у работников, осуществляющих работы, наличие соответствующих удостоверений и других документов на право производства этих работ;
- следить за тем, чтобы выбор способов погрузки, разгрузки, перемещения грузов соответствовал требованиям безопасного производства работ;
- при возникновении аварийных ситуаций или опасности травмирования работников немедленно прекратить работы и принять меры для устранения опасности.

На каждом рабочем месте должны быть обеспечены безопасные условия труда. Периодичность контроля состояния рабочих мест лицами технического надзора устанавливается руководителем фабрики (не реже одного раза в смену).

Запрещается допуск к производству на рабочих местах, имеющих отступления от правил безопасности, кроме допуска к работам по установлению этих отступлений при обеспечении дополнительных мер безопасности.

Все рабочие места и подходы к ним должны содержаться в чистоте. Для хранения материалов, отходов производства (при их возникновении) должны быть предусмотрены специальные места. Загромождение рабочих мест не допускается.

Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим нормам.

На рабочих местах, у агрегатов и на путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты, инструкции и знаки по охране труда и технике безопасности.

Запрещается курение и прием пищи непосредственно на рабочем месте.

Для курения и приема пищи должны быть оборудованы специальные помещения (места). Ответственность за выполнение правил безопасности возлагаются на руководителя организации.

Требования по обеспечению безопасных условий труда

Основными опасными и вредными производственными факторами, определяемыми по ГОСТ12.0.003, при погрузочно-разгрузочных работах и при складировании грузов являются:

- загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- прямая и отраженная блесткость;
- расположение рабочего места на значительной высоте;
- движущиеся машины и механизмы, поднимаемый и перемещаемый груз, острые кромки транспортируемого груза, движущиеся погрузчики;

Вопросы безопасных условий труда на рассматриваемом объекте решены в соответствии с действующими ГОСТами Системы стандартов безопасности труда (ССБТ):

- ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.3.020-80 Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятии. Общие требования безопасности;
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны;

- ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности;

и в соответствии с требованиями безопасности:

- Общие требования промышленной безопасности. Часть 1, 2; 2006 год. Утверждены приказом МЧС РК от 29.12.2008 года № 219 от 1 июля 2009 года;
- Технический регламент «Требования к безопасности подъемно-транспортных средств». Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 2117.

Для обеспечения безопасности при выполнении, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ на объекте предусмотрены следующие мероприятия:

- рабочие места обеспечены достаточной площадью для размещения необходимого оборудования;
- проходы и проезды приняты шириной, обеспечивающей безопасность движения, согласно нормативных указаний для складских зданий;
- погрузочно-разгрузочные площади имеют размеры, обеспечивающие нормальный фронт работ;
- все помещения имеют вентиляцию и освещение в соответствии с нормами;
- оборудование имеет надежное заземление;
- рабочие обеспечиваются спец.одеждой.

Предусмотрена электроблокировка аспирационных систем и технологических линий, обеспечивающую одновременную их работу. При нарушении режима работы аспирационных систем должны останавливаться технологические и транспортные линии – поскольку поставка линий и шкафов управления комплекта, в смежных разделах проекта не рассматриваются мероприятия по аспирации и блокировке систем.

Аспирационные установки должны включаться в работу с опережением на 15-20 сек включения технологического и транспортного оборудования и должны включаться через 20-30 сек после остановки технологического и транспортного оборудования.

Согласно договору поставки - установка и полный монтаж оборудования, электроподключение, ввод оборудования в эксплуатацию выполняется специалистами Поставщика.

Производственная санитария

При разработке мероприятий по охране труда на предприятии нужно руководствоваться действующими законодательными актами с охраны труда в Республике Казахстан, санитарными правилами и правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан.

Все технологические операции необходимо проводить в условиях применения работающими средств индивидуальной защиты, соответствующие требованиям СТ РК 12.4.002-2010;

Предварительные и периодические медицинские осмотры работников необходимо проводить согласно, действующего трудового законодательства. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать значений, предусмотренных ГОСТ 12.1.005-88 и другими действующими нормативными документами.

Предприятие обеспечено существующими санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с требованиями действующего СНиП РК 3.02-04-2002.

Уборка производственных помещений выполняется самими рабочими в конце рабочей смены. Территория предприятия должна содержаться в чистоте. Уборку необходимо выполнять ежедневно. В теплое время перед уборкой, при необходимости, территорию и зеленые насаждения поливают водой.

Для обеспечения безопасности при обслуживании оборудования проектом предусмотрены ограждения на частях машин, которые выступают и двигаются. Открытые концы всасывающих патрубков вентиляторов закрыты защитными сетками с ячейками размером 25×25 мм. При расположении оборудования проектом предусмотрены продольные и поперечные проходы, обеспечивающие выход непосредственно в смежные помещения, а также проходы между группами машин. Ширина прохода между отдельными машинами 0,8 м. Для оказания первой помощи пострадавшим в бытовых помещениях и в самом цехе находятся медицинские аптечки.

Противопожарные мероприятия

Мероприятия пожарной профилактики должны быть направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для локализации и тушения пожара.

Вопросы пожарной безопасности для объектов в настоящем проекте решены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Правила пожарной безопасности Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045.
- СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Спланированные территории для проезда пожарных автомобилей должны содержаться в чистоте, не загромождаться посторонними предметами, иметь поверхностный водоотвод, а при глинистых и пылевидных грунтах должны быть засеяны травой или засыпаны шлаком.

В соответствии с нормативами к складу по всей его длине должен быть обеспечен подъезд для пожарных машин.

В соответствии с техническим регламентом «Общие требование к пожарной безопасности», проектируемое здание и сооружение при вводе в эксплуатацию оснащается необходимыми первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем, количество этих средств и их содержание соответствует СТ РК 1174-2003.

Первичные средства тушения устанавливаются на видных местах, использование их не по прямому назначению запрещается. Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах их необходимо размещать в утепленных помещениях или будках.

Материалы и конструкции зданий и сооружений имеют требуемую огнестойкость с учетом категории зданий и сооружений по пожарной опасности. Для обеспечения требуемой огнестойкости несущие конструкции в случае необходимости покрываются огнезащитным составом.

Обтирочные материалы на рабочих местах должны храниться в закрытых металлических ящиках в количествах не свыше трехсуточной потребности в каждом из видов материалов. Хранение легковоспламеняющихся веществ (бензин, керосин и др.) на рабочих местах запрещается.

В планировочных решениях обеспечено нормируемое количество эвакуационных выходов из здания.

Предусматривается защитное заземление всех металлических конструкций и токоведущих частей электроаппаратуры, в том числе осветительной аппаратуры.

В соответствии с нормами в зданиях предусмотрены системы Автоматического пожаротушения и Автоматической сигнализации

Противопожарные расстояния между сооружениями производственной площадки определены по нормативным документам РК.

Контроль-пропускной пункт

Проектируемый контрольно-пропускной пункт располагается в одноэтажном здании и предназначен для пропуска на территорию котельной.

КПП состоит из проходной, совмещенной с зоной досмотра, кабинетом оператора, из которого удаленно осуществляется контроль над пропускными мероприятиями и сан. узла. Все помещения оснащены необходимой мебелью и оборудованием.

Проходная зона оснащена электронным турникетом-триподом с возможностью карточного пропуска.

1.3 Архитектурные решения

Здание цеха рафинации

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 1.

Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 (непожароопасные).

Класс сооружения по надежности – КС-2.

Здание отапливаемое, с нормальным режимом эксплуатации.

Температура внутреннего воздуха +18°С.

Относительная влажность до 60 %;

Сейсмичность района строительства – 7 баллов;

Степень агрессивного воздействия среды на ограждающие конструкции и конструкции каркаса - не агрессивная; на полы – слабоагрессивная.

Корпус представляет собой единый объем и включает в свой состав следующие функциональные помещения:

- служебные помещение;
- административные помещения;
- помещения лаборатории;
- склад;
- сан.узлы;
- гардеробные;
- производственные помещения;
- технические помещения.

Здание представляет собой 6-тиэтажный блок, с производственной частью и бытовыми помещениями, прямоугольный в плане, с габаритами в осях 36,4×55,4 м.

За отм. 0.000 принята отметка чистого пола. Вокруг здания выполнить отмостку из бетона В15 толщиной 100...180 мм шириной 1 м по уплотненному грунту.

Высота здания 32,2 м.

Цех фасовки и склад готовой продукции

Класс ответственности здания - II (Нормальный)

Степень огнестойкости здания - II

Расчетная температура внутреннего воздуха - (плюс) +18 °С

Ветровой район - III, нормативная ветровая нагрузка - 0,56 кПа

Снеговой район - III, нормативная снеговая нагрузка - 1,5 кПа

Класс пожарной опасности - К0,

Класс по конструктивной пожарной опасности - С0,

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.2, Ф 3.2

Здание цеха фасовки является двухэтажным, Г-образной формы в плане. Размеры в осях 85,0×62,0 м. Высота этажа от пола до низа выступающих конструкций в одноэтажной части составляет 13,0 м, в двухэтажной части – 5,9 м. (первый этаж) и 7,0 м (второй этаж). За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. По оси 10 к основному объему здания пристроен АБК. Здание прямоугольное, трехэтажное, габариты в плане 12,0×7,0 м. На первом этаже располагается гардеробная верхней и домашней одежды. На втором этаже находится комната приема пищи. Третий этаж включает в себя с/у, кабинет начальника цеха, лабораторию и архив проб. Высота этажей от пола до пола составляет 3,15 м.

Компрессорная станция

Проектируемая компрессорная с размерами в осях 10,5×19,0 м в осях 1-4/А-Б соответственно. Здание прямоугольной формы. Отметка конька компрессорной насосной 7.09 м.

Каркас здания – металлический. Строительная система представляет собой стальной несущий каркас из прокатных профилей. Конструктивная система каркасная, рамносвязевая, состоящая из поперечных рам, связанных между собой вертикальными и горизонтальными связями.

Стеновые ограждающие конструкции – панели металлические трехслойные стеновые с сердечником из минеральной базальтовой ваты со скрытым креплением по ГОСТ 32603-2012, толщина 150 мм, марки НГ. Кровельное покрытие - панели металлические трехслойные кровельные с сердечником из минеральной базальтовой ваты по ГОСТ 32603-2012, толщина 200 мм, марки НГ.

Отделка цоколя с наружной стороны мокрой штукатуркой 20 мм по сетке с окраской атмосферостойкими красками.

Двери внутренние металлические по ГОСТ 31173-2016 и ПВХ по ГОСТ 30970-2024.

Двери наружные -металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

Ворота - секционные, индивидуального изготовления.

Отмостка бетонная из бетона марки С12/15, шириной 1000 мм по уплотненному грунту толщиной не менее 150 мм, с уклоном в поперечном направлении - 0,03.

Очистные сооружения соапстока Поз.6

Планировочные решения здания выполнены согласно функциональному назначению. Высота от пола до потолка 3,3 м;2,7м.

Конструктивная схема - металлический каркас (колонны, фермы, прогоны и связи).

Фундаменты-железобетонный, «столбчатого» типа.

Кровля-скатная из металлических кровельных сендвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 200 мм по прогонам по металлическим фермам.

Наружная отделка здания:

Цоколь здания – природный камень.

Стены – сэндвич-профиль ТСП (с полимерным покрытием) толщиной 150мм

Двери, ворота наружные – металлические.

Окна – из алюминевого профиля со стеклопакетом с двойным остеклением.

Водосток наружный неорганизованный.

Внутренняя отделка здания:

Внутренняя отделка помещения предусмотрена в соответствии с их назначением.

Насосная оборотного водоснабжения

Проектируемая насосная с размерами в осях 7,0×12,0 м в осях 1-2/А-Б соответственно. Здание прямоугольной формы. Отметка конька кровли насосной 6.75 м.

Каркас здания – металлический. Строительная система представляет собой стальной несущий каркас из прокатных профилей. Конструктивная система каркасная, рамносвязевая, состоящая из поперечных рам, связанных между собой вертикальными и горизонтальными связями.

Контрольно-пропускной пункт

Здание прямоугольной формы, одноэтажное, без подвала из объемных модульных блоков размерами в плане в крайних осях 5,07 × 6,16 м. Высота этажа Н-2,740 м.

1.4 Инженерные сети

1.4.1 Водоснабжение и водоотведение

На период СМР для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжение – из существующих водопроводных сетей ГКП «Теплоэнергия». На технические нужды – привозная на договорной основе. На период эксплуатации – из существующих водопроводных сетей ГКП «Теплоэнергия»

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в период СМР и эксплуатации – в существующую систему водоотведения предприятия.

1.4.2 Отопление

Отопление на период СМР – не требуется. На период эксплуатации – от собственной котельной предприятия.

1.4.3 Электроснабжение

Электроснабжение на период СМР предусматривается за счет использования передвижной электростанции мощностью 4 кВт, а также от существующих централизованных сетей предприятия. На период эксплуатации – от существующих централизованных сетей предприятия.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Характеристика климатических условий

Климат района размещения объекта резко континентальный.

Согласно карте климатического районирования для размещения этот климатический район относится к категории 1В, ветровая нагрузка – 3-ий район, снеговая нагрузка – 3-ий район. Нормативная глубина промерзания: для суглинистых и глинистых грунтов составляет 208 см, для супесей и мелких песков – 223 см. Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Характеристика приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Усть-Каменогорска.

Средняя месячная температура (t ^{0}C), абсолютная максимальная (t_{max}) и абсолютная минимальная (t_{min}) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (r) по месяцам и за год приведены в таблице 2.1.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-39 ^{0}C), самых холодных суток (-42 ^{0}C). Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет 19,3 ^{0}C в сентябре, наименьшая (-11,1 ^{0}C) в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет – 7,8 ^{0}C, продолжительность отопительного периода 202 суток.

Даты начала, конца и продолжительность периода в сутках с температурой воздуха ниже (выше):

- -10 ^{0}C (26.XI – 12.III, 107);
- меньшее или равно 0 (29.X – 15.IV, 159); + 10 ^{0}C (04.V – 26.XI, 144);
- + 20 ^{0}C (29.VI – 09.VII, 12).

Средняя дата последнего мороза 16.V, первого 29.IX, продолжительность безморозного периода – 128 дней.

Среднее месячное и годовое количество осадков (x), испарение с водной поверхности (z), а также максимальное количество осадков 2 % обеспеченности (max 2 %) приведены в таблице 2.2.

Суточный максимум осадков 89 мм наблюдался 16.VI. 1940 г. Наибольшее количество осадков за год – 788 мм, за месяц – 204 мм. Суточный максимум различной обеспеченности (мм в год) приводится в таблице 2.3. Наибольшая высота снежного покрова за зиму 90 см, средняя 50 см, наименьшая 17 см. Наибольшая плотность снега 0,27 г/см^3.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 11.XI, сходит 13.IV; число дней с метелью 19, с гололедом – 6, с туманом – 57, с грозой – 34 в год.

Среднегодовое число дней с пыльной бурей – 7, наибольшее в июле – 2.

Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 2.4. Наибольшие скорости ветра различной вероятности даны в таблице 2.5. Повторяемость направлений ветра (%) приведены в таблице 2.6. Среднее число дней с сильным ветром, превышающим 15 м/с – 36, максимальное количество дней с сильным ветром – 63 в год.

Таблица 2.1 – Среднемесячные абсолютные температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
t, ^{0}C	-16.2	-15.7	-7.9	4.3	13.7	18.9	21.2	19.1	12 9	5.0	-6.5	-13.3	3,0
t_{max}	8	8	20	29	36	38	41	40	37	28	18	14	41
t_{min}	-49	-47	-40	-30	-9	0	5	0	-9	-33	-44	-48	-49
r, %	74	75	76	66	58	62	64	65	66	67	74	74	68

Таблица 2.2 – Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
x	22	24	32	34	46	59	64	47	32	46	47	37	490
z	14	12	21	59	122	121	166	96	78	61	28	18	746
x_{min}	60	52	74	105	95	142	150	115	90	105	93	103	721

Примечание: x – среднемесячное и годовое количество осадков; z – испарение с водной поверхности; x_{max} – максимальное количество осадков 2 % обеспеченности.

Таблица 2.3 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности

Метеостанция	Средний максимум, мм	Обеспеченность, %					
		63	20	10	5	2	1
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
г. Усть-Каменогорск	26	23	35	41	46	53	58

Таблица 2.4 – Средняя месячная и годовая скорости ветров

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
V, м/с	2.5	2.4	2.4	2.9	3.5	2.8	2.3	2.1	2.3	3.0	3.3	3.2	2.7

Таблица 2.5 – Вероятность скорости ветра по градациям (в процентах от общего числа случаев)

Ско-рость, м/с	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XI	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0-1	62.3	65.8	59.9	49.1	41.2	44.7	52.1	59.5	54.4	50.6	46.6	50.8	53.0
2-3	12.2	12.0	15.6	19.7	21.9	24.5	22.9	18.5	20.1	18.1	16.4	14.8	18.2
4-5	8.3	7.1	9.1	12.8	14.8	14.6	13.4	11.7	12.7	11.8	13.2	11.9	11.8
6-7	5.8	5.0	6.5	8.9	8.8	9.1	6.4	5.7	7.1	9.0	10.9	8.4	7.6
8-9	3.7	3.2	3.1	3.6	5.1	2.7	2.5	1.9	3.2	4.5	5.3	5.7	3.7
10-11	3.0	2.7	2.4	2.8	4.0	2.5	1.3	1.4	1.2	2.7	3.5	3.4	2.6
12-13	2.2	1.4	1.7	1.5	2.2	1.0	0.8	0.9	0.7	1.5	1.8	2.7	1.5
14-15	1.1	0.8	0.8	0.6	1.1	0.6	0.2	0.1	0.2	0.7	1.2	0.6	0.7
16-17	1.3	1.7	0.8	0.9	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	1.1	0.9	1.3	0.8
18-20	0.1	0.3	0.1	0.1		0.04	0.1		0.1		0.2	0.4	0.1

Таблица 2.6 – Повторяемость направления ветра

Нап-равле-ние, %	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XI	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
С	2	1	2	8	10	8	15	10	6	2	2	1	5
СВ	1	2	3	3	4	5	6	7	5	1	1	2	3
В	3	3	3	5	5	8	8	8	5	7	6	4	6
ЮВ	48	39	30	24	25	22	22	19	23	36	51	57	33
Ю	10	5	5	5	7	6	4	3	4	10	8	6	6
ЮЗ	7	6	7	10	10	12	9	10	12	16	9	8	10
З	5	9	17	12	12	14	12	13	15	11	6	6	11
СЗ	24	35	33	33	17	25	24	30	30	17	17	16	26

2.2 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы - метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [36].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [36].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения проектируемого объекта, в соответствии с требованиями [30], приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	п. 2.2 [5]	с×м×град	200
Коэффициент рельефа местности	п. 4 [5]		1.0
Коэффициент скорости оседания загрязняющих веществ в атмосфере: ➢ для газообразных веществ ➢ для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F п.2.5 [5]		 1.0 2.0 2.5 3.0

Окончание таблицы 2.7 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1	2	3	4
Наружная температура воздуха: ➢ наиболее холодного месяца ➢ наиболее жаркого месяца	[31]	^{0}C	 -21.4 28.2
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль		%	 8 5 17 21 9 10 14 16 38
Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 %		м/с	6

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Строительно-монтажные работы будут проводиться **с 1 июля 2026 года** по декабрь 2027 года. В период СМР предусматривается 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу (в т.ч. 1 неорганизованный, 3 организованных), содержащие в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период СМР по расширению производства		
Всего в период СМР:	***40.2186916***	***37.8006916***
Твердые:	7.62902	7.53602
Газообразные:	32.5896716	30.2646716
Количество ЗВ:	**30**	**30**

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Период СМР по расширению производства (ист. 0701-0703, 6701)

Из сметной документации отобраны материалы, при использовании которых будет происходить выделение загрязняющих веществ. Список материалов, машин и механизмов представлен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Материалы для проведения СМР

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц
1	2	3	4
Пересыпка строительных материалов (ист. 6701-02)			
1	Щебень, фракция 20-40 мм, 10-20 мм	м^3	20869,8
2	Щебень, фракция 5-10 мм, 5-20 мм	м^3	1458,1
3	Щебень, фракция 40-80 (70) мм	м^3	41,5
4	Песок природный	м^3	1532
5	Смесь песчано-гравийная природная	м^3	6881,6

6	Портландцемент бездобавочный	т	0,51
7	Цемент	т	0,007
8	Известь строительная негашеная комовая	т	6
Сварочные работы (ист. 6701-03)			
1	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 (аналог АНО-4)	кг	9632,1
2	Электроды Э46 (аналог МР-3)	кг	700
3	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	2900
4	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 (аналог УОНИ-13/45)	кг	763,7
5	Электроды Э55 (аналог УОНИ-13/55)	кг	14
6	Электроды Э50А (аналог АНО-Т)	кг	4900
7	Ацетилен технический	кг	34
Газорезочные работы (ист. 6701-04)			
1	Пропан-бутан	кг	1881,5
Покрасочные работы (ист. 6701-05)			
1	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,2
2	Ксилол нефтяной марки А	т	0,074
3	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	1,1
4	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,013
5	Олифа ГОСТ 32389-2013	т	0,16
6	Краска водно-дисперсионная акриловая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 матовая протирающаяся для внутренних работ, грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 (аналог АК-113)	т	3,6
7	Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009 (аналог КО-811)	т	6
8	Растворитель для разбавления лакокрасочных материалов и для промывки оборудования, растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 (аналог Р-4)	т	11,1
9	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,22
10	Грунтовка масляная, краска масляная МА-15, МА-0115, МА-015 (аналог ПФ-115)	т	0,5
11	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003, краска БТ-177 (аналог БТ-577)	т	0,41
12	Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	т	0,08
13	Эмаль перхлорвиниловая ХВ-110 СТ РК ГОСТ Р 51691-2003	т	0,14
14	Грунтовка химостойкая ХС-068 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,018
Сварка ПЭ труб (ист. 6701-06)			
1	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб от 40 до 100 мм	маш.-ч	5,1
2	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	20,9
Механическая обработка материалов (ист. 6701-07)			
1	Электроплиткорез	маш.-ч	137,5
2	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	9
3	Машины шлифовальные угловые (резка)	маш.-ч	225,9
4	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	829,6
5	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	2035,2
6	Дрели электрические	маш.-ч	812
7	Станки сверлильные	маш.-ч	1,1
8	Станки для резки арматуры	маш.-ч	320,3
9	Станки трубонарезные	маш.-ч	15,8
10	Перфоратор электрический	маш.-ч	1433,6
Паяльные работы (ист. 6701-08)			
1	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	т	0,31
Деревообработка (ист. 6701-09)			
1	Электролобзиковая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт,	маш.-ч	365,8

	глубина пропила стали 6 мм		
2	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,2
3	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	504,2
4	Фреза столярная	маш.-ч	0,3
Битумные работы (ист. 6701-10)			
1	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	1,5
2	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 90/30	т	0,004
3	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180	т	32,8
4	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,06
5	Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 для гидроизоляционных работ	т	0,04
6	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	т	1,5
7	Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	т	0,2
Электростанции передвижные (ист. 0701)			
1	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	216
Компрессоры передвижные (ист. 0702)			
1	Компрессоры передвижные	маш.-ч	8760
Трамбовки при работе от компрессора (ист. 0703)			
1	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	8760

При организационно-планировочных работах предусматриваются земляные работы, в т.ч. экскаваторные работы – 189866,2 т/год, бульдозерные работы – 461177,7 т/год и трамбовка грунта – 22856,5 т/год. При земляных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 1.

При пересыпке строительных материалов будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % и оксида кальция. Источник выделения № 2.

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа и марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 3.

При газовой резке металлов будет осуществляться выделение оксида железа и марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода. Источник выделения № 4.

В процессе покрасочных работ будет происходить выделение керосина, ксилола, ацетона, бутилацетата, уайт-спирита, толуола, спирта н-бутилового, сольвента, спирта этилового и циклогексанона. Источник выделения № 5.

При монтажных работах будут использованы агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. При их работе будет происходить выделение оксида углерода и винила хлористого. Источник выделения № 6.

При монтажных работах будут использованы станки и оборудование: электроплиткорез, станки токарно-винторезные, машины шлифовальные угловые, машины шлифовальные электрические, машины мозаично-шлифовальные, дрели электрические, станки сверлильные, станки для резки арматуры, станки трубонарезные, перфоратор электрический. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выделения № 7.

При монтажных работах предусматривается применение пальяных аппаратов. При пайке будет осуществляться выделение оксида олова и свинца и его соединений. Источник выделения № 8.

При деревообработке будет происходить выделение пыли древесной. Источник

выделения № 9.

При разогреве битума в электрокотлах будет происходить выделение углводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выделения № 10.

Движение автотранспорта в процессе земляных работ будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Пыль будет выделяться в результате взаимодействия колес с полотном грунтового основания. Источник выделения № 11.

Для планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована специализированная техника. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании статьи 202 [1]. Источник выделения № 12.

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6701).

При работе передвижных электростанций, компрессоров, трамбовок пневматических при работе от компрессора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источники выбросов организованные (ист. 0701-0703).

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в период СМР приведен в приложении А.

Источники выделения загрязняющих веществ, характеристика источников загрязнения, суммарные выбросы загрязняющих веществ приведены в таблицах 2.9.

ЭРА v3.0

Таблица 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	№ ИВ	Высота ИВ, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из ИВ			Координаты источника на карте-схеме, м -			
									скорость, м/с	объем на 1 трубу, $м^3/с$	температура, ^0C	точечного источ./ 1-го конца лин./ центра площадного источника		2-го конца лин.о/ длина, ширина площадного источника	

		Наименование	Количество ист.									X_1	Y_1	X_2	Y_2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		Электростанции передвижные	1	216	Труба	0701	2.5	0.1	1.2	0.0094248	28.2	-430	325		
022		Компрессоры передвижные	1	8760	Труба	0702	2.5	0.1	1.2	0.0094248	28.2	-425	320		

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max.степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/нм^3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	46.825	0.013	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005	58.532	0.016	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00007	8.194	0.0022	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00012	14.048	0.004	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00032	37.460	0.0101	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000025	2.927	0.001	
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000025	2.927	0.001	
				2754	Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015	17.559	0.005	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0681	7972.000	2.148	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0892	10442.032	2.813	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011	1287.695	0.347	2026
				0330	Сера диоксид (	0.023	2692.452	0.7253	2026

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		Трамбовки при работе от компрессора	1	8760	Труба	0703	2.5	0.1	1.2	0.0094248	28.2	-400	300		

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0571	6684.305	1.801	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00301	352.360	0.095	
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00301	352.360	0.095	
				2754	Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0271	3172.411	0.855	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015	1755.947	0.473	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02	2341.263	0.631	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003	351.189	0.095	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005	585.316	0.158	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	1170.631	0.3154	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	117.063	0.032	
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	117.063	0.032	
				2754	Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.006	702.379	0.189	

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		Земляные работы	1	2880	Н/о источник	6701	32				28.2	-320	350	20	20
		Пересыпка строительных материалов	1	2880											
		Сварочные работы	1	2880											
		Газорезочные работы	1	1440											
		Покрасочные работы	1	2880											
		Сварка ПЭ труб	1	26											
		Механическая обработка материалов	1	5820											
		Паяльные работы	1	500											
		Деревообработка	1	870.5											
		Битумные работы	1	1200											
		Транспортные работы	1	2880											
		ДВС спецтехники	1	2880											

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)				
				0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.021		0.3234	2026
				0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0533		0.0012	2026
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0021		0.02732	2026
				0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0001		0.0001	
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.0001		0.0002	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0282		0.35884	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004		0.055	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01		0.093	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003		0.04	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16722		1.6786012	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001		0.00131	2026
				0344	Фториды неорганические плохо	0.0005		0.00801	

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0693		0.8381	2026
				0621	Метилбензол (349)	0.96		8.3866	
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000009		0.0000004	
				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1101		1.4493	
				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0551		0.7206	2026
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.274		4.9548	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.4022		2.92	2026
				1411	Циклогексанон (654)	0.0002		0.0007	
				2732	Керосин (654*)	0.0796		0.438	2026
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0123		0.0431	
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.042		0.2858	2026
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04		0.00612	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.041		0.12549	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.45512		6.2089	2026

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.003		0.0274	2026
				2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.3698	

2.4 Обоснование категории объекта

Согласно п. 1 статьи 12 [1] объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям осуществляется на основании приложения 2 [1].

Виды деятельности, указанные в приложении 2 [1] или соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам I, II или III категории.

Согласно пп.5.2.2 п.5 раздела 1 приложения 2 [1], маслоэкстракционный завод относится к объектам **I категории**, как объект по обработке и переработка растительного сырья с производственной мощностью более 300 тонн в сутки. Строительно-монтажные работы будут проводиться на территории предприятия (объекте I категории).

Критерии воздействия для определения категории объектов представлены в главе 2 инструкции [4]:

Предельные критерии для определения категории:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Ожидаемые эмиссии при реализации проекта [35]	Минимальные критерии главы 2 [4]	
			II категория	I категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	На период эксплуатации: 1261.96027 т в 2026 году 1263.53107 т/год в 2027-2035 г.г. На период СМР по расширению производства: 37,801 т/год на 2026-2027 г.г.	500-1 000	1000 и более
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	На период эксплуатации: 484,193 т в 2026 году 1037,565 т/год в 2027-2035 г.г. На период СМР по расширению производства отсутствуют	менее 5 000	5000 и более
3	Накопление на площадке неопасных отходов, т	На период эксплуатации: 50606,306 т в 2026 году 50635,818 т/год в 2027-2035 г.г. На период СМР по расширению производства: 250,05 т/год на 2026-2027 г.г.	100 000-1 000 000	1 000 000 и более
4	Накопление на площадке опасных отходов, т	На период эксплуатации: 15,639 в 2026 году 21,639 т/год в 2027-2035 г.г. На период СМР по расширению производства: 1,65 т/год на 2026-2027 г.г.	100 000-1 000 000	

По МЭЗ:

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;
- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;
- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;
- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;
- наличие электромагнитных полей и (или) излучений > 10 ПДУ – отсутствует;
- наличие шума (> 1 ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука (> 1 ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука (> 1 ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения.

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на **5 классов** (п. 6 [16]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (п. 2.4 главы 1 [16]).

Санитарный разрыв (далее – СР) – расстояние от объекта, которое имеет режим СЗЗ и обеспечивающее снижение от химического, биологического и физического воздействия до значений установленных гигиеническими нормативами (п. 13 главы 1 [16]).

Размер СЗЗ 100 м для маслоэкстракционного завода подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ96VBZ00050413 от 24.01.2024 года (приложение В.4). Указанный размер СЗЗ рассматриваемым проектом изменению не подлежит.

Согласно приложению 1 [16] общестроительные работы не классифицируются. Предварительный (расчетный) размер СЗЗ для объектов, не включенных в санитарную классификацию устанавливается на основании результатов расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (п. 23 [16]). В связи с кратковременностью проведения работ организация СЗЗ на период СМР не требуется.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительно-монтажных работ проводился с учетом выбросов на период эксплуатации МЭЗ. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации ПЛ

(пыли) (2902_Взвешенные частицы, 2908_Пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния, 2909_Пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния, 2930_Пыль абразивная, 2936_Пыль древесная, 3739_Зола подсолнечной лузги) составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,57 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ МЭЗ 100 м – 0,67 долей ПДКм.р.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 118 м от крайних источников выбросов загрязняющих веществ маслозавода.

2.6 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Строительно-монтажные работы будут проводиться с 1 июля 2026 года по декабрь 2027 года. В период СМР предусматривается 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу (в т.ч. 1 неорганизованный, 3 организованных), содержащие в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ. В результате СМР в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества с гигиеническими показателями [17]:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м^3	ПДК среднесу-точная, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опас-ности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
	Период СМР					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3
0621	Метилбензол (349)		0.6			3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1

	Этиленхлорид) (646)					
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3
2732	Керосин (654*)				1.2	
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2	
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3
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
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04	
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1	

Согласно требованию п. 5.58 [5], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых:

$$M/ПДК > Ф,$$
$$Ф=0,01H \text{ при } H>10м,$$
$$Ф=0,1 \text{ при } H<10м$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;
ПДК(мг/м^3) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 3.0». В программном комплексе «Эра» для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику [3].

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с), определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение выполнен в соответствии с методикой [5]. Определение необходимости расчетов приземных концентраций представлено в таблице 2.10.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение А).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины

влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y.

Параметры расчетных прямоугольников:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	У	
1	850 × 700	-579	360	50

Результаты расчета рассеивания в графической форме представлены в приложении Б.

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации ($ПДК_{м.р.}$).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска. Каждому источнику, в зависимости от объема газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определенном расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В соответствии с п. 30 главы 2 [4], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

В связи с отсутствием в ближайшем населенном пункте (с. Предгорное) регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение В), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 г. Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения (из РД 52.04.186-89):

Численность населения, тыс. жителей	Пыль (взвешенные частицы)	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	*0*	*0*	*0*	*0*

Население ближайшего с. Предгорное составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ с учетом проведения строительно-монтажных работ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [17], что подтверждается результатами проведенного

расчета приземных концентраций на границе СЗЗ 100 м и жилой зоны (таблица 2.11).

ЭРА v3.0

Таблица 2.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

Код загр. вещес-тва	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Период СМР					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.021	32.0000	0.0016	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0533	32.0000	0.0056	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0021	32.0000	0.0066	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0001	32.0000	0.000015625	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1137	3.5378	0.2842	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.02407	14.7559	0.0109	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.23464	23.5237	0.002	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0693	32.0000	0.0108	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.96	32.0000	0.05	Расчет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000009	32.0000	0.000002813	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.1101	32.0000	0.0344	Расчет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0551	32.0000	0.0003	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.274	32.0000	0.0856	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.004035	2.5000	0.1345	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.004035	2.5000	0.0807	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.4022	32.0000	0.0359	Расчет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.0002	32.0000	0.0002	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0796	32.0000	0.0021	-
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0123	32.0000	0.0019	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.042	32.0000	0.0013	-

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 2.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754	Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.07325	18.6092	0.0039	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.041	32.0000	0.0026	-
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		0.45512	32.0000	0.0474	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.003	32.0000	0.0023	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.118	32.0000	0.0369	Расчет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0001	32.0000	0.0031	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1117	9.9476	0.5585	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.03112	5.3438	0.0622	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001	32.0000	0.0002	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0005	32.0000	0.000078125	-

Примечания:
1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.58 [7].Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма (Hi×Mi)/Сумма (Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10×ПДКс.с.

ЭРА v3.0

Таблица 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе СЗЗ 100 м	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	№ ИЗА	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.07454/0.02982	0.35348/0.14139	-479/128	-379/508	0035	99.6	99.6	Ремонтно-механический участок
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.01284/0.00385	0.02686/0.00806	-479/128	-374/473	6701	98.2	97.8	Период СМР по расширению производства
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.09549/0.00095	0.4549/0.00455	-479/128	-384/531	0035	98.9	97	Ремонтно-механический участок
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.043535/0.00043535	0.043535/0.00043535	*/*	*/*	0009	100	100	Лаборатория
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000083/0.0000166	0.000083/0.0000166	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.01661/0.00001661	0.01661/0.00001661	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17749/0.0355	0.31377/0.06275	-863/587	-519/627	0008 0702 0703	61.5 30.5 3.6	 81.6 14.3	Котельная Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства
0303	Аммиак (32)	0.007256/0.0014512	0.007256/0.0014512	*/*	*/*	0009	100	100	Лаборатория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07179/0.02871	0.17204/0.06882	-863/587	-519/627	0702 0703 0008	72.2 15.2 11.9	78.1 21	Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства Котельная
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.021768/0.0043536	0.021768/0.0043536	*/*	*/*	0009	100	100	Лаборатория
0322	Серная кислота (517)	0.16644/0.04993	0.4543/0.13629	-479/128	-519/627	0605	100	100	Отделение разложения соапстока
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1394/0.02091	0.33712/0.05057	-538/119	-519/627	6301 0702 0703	58.3 33.6 7.8	12.9 65.2 21.6	Площадка для временного хранения отходов Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.27339/0.1367	0.2763/0.13815	-881/594	-706/615	0008 0702	90.9 7.8	75.4 20	Котельная Период СМР по расширению производства
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07297/0.36487	0.08711/0.43557	-881/594	-713/92	0008 0702 6301 6005	88.5 6.7	69.7 18.8 10.3	Котельная Период СМР по расширению производства Площадка для временного хранения отходов Гараж
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00423/0.00008	0.02539/0.00051	-479/128	-379/508	0035	99.8	99.4	Ремонтно-механический участок
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000415/0.000083	0.000415/0.000083	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
0402	Бутан (99)	0.00862/1.72418	0.0153/3.05979	-509/123	-370/438	6601	100	100	Топливное хозяйство СУГ
0403	Гексан (135)	0.00758/0.45484	0.03329/1.99762	-479/128	-374/473	0010	99.9	100	Склад растворителя

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0164/0.00328	0.03009/0.00602	-479/128	-394/555	6701 0035	91.6 8.4	59.8 40.2	Период СМР по расширению производства Ремонтно-механический участок
0621	Метилбензол (349)	0.06995/0.04197	0.09046/0.05427	-479/128	-429/602	6701	99.3	96.3	Период СМР по расширению производства
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	5e-6/5e-7	5e-6/5e-7	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0478/0.00478	0.0609/0.00609	-479/128	-371/353	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.009317/0.046585	0.009317/0.046585	*/*	*/*	0009 6701	93.4 6.5	93.4 6.5	Лаборатория Период СМР по расширению производства
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.003991/0.0027937	0.003991/0.0027937	*/*	*/*	0035	100	100	Ремонтно-механический участок
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.11954/0.01195	0.15353/0.01535	-479/128	-566/634	6701	99.5	98.7	Период СМР по расширению производства
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.14072/0.00422	0.3542/0.01063	-479/128	-519/627	0702 0703	76.8 22.8	72.5 27.2	Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.08443/0.00422	0.21252/0.01063	-479/128	-519/627	0702 0703	76.8 22.8	72.5 27.2	Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05096/0.01783	0.06757/0.02365	-479/128	-566/634	6701 0009	97.9	94 3.9	Период СМР по расширению производства Лаборатория
1411	Циклогексанон (654)	0.000277/0.00001108	0.000277/0.00001108	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003402/0.01701	0.003402/0.01701	*/*	*/*	6005	100	100	Гараж
2732	Керосин (654*)	0.01878/0.02253	0.03433/0.04119	-509/123	-452/232	6301	99.5	99.8	Площадка для временного хранения отходов
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.003405/0.000681	0.003405/0.000681	*/*	*/*	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.024673/0.024673	0.024673/0.024673	*/*	*/*	0035 6701	90.5 9.4	90.5 9.4	Ремонтно-механический участок Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03508/0.03508	0.08689/0.08689	-479/128	-519/627	0702 0703	83.2 16.5	79.8 20	Период СМР по расширению производства Период СМР по расширению производства
2902	Взвешенные частицы (116)	0.15331/0.07665	0.32556/0.16278	-538/119	-412/585	0042 6023 6010	19.7 18.7 11.8	35.6 8.2 12.2	Цех по переработке семян подсолнечника (ядроцех) Силосы хранения и ангары Силосы хранения и ангары
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)	0.08961/0.02688	0.24814/0.07444	-479/128	-365/404	6016 0008	83.9 15.6	97.6	Котельная Котельная

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.04048/0.02024	0.09701/0.04851	-479/128	-365/376	0043 6004	97.2	93.5 6.5	Котельная Котельная
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.02778/0.00111	0.13305/0.00532	-479/128	-384/531	0035	98.6	95.5	Ремонтно-механический участок
2936	Пыль древесная (1039*)	0.08379/0.00838	0.17441/0.01744	-479/128	-374/473	6701	100	100	Период СМР по расширению производства
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.42433/0.21217	0.42444/0.21222	-627/24	-680/74	0008	100	100	Котельная
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
05 0303	Аммиак (32)	0.08466	0.21277	-479/128	-519/627	0702	76.6	72.4	Период СМР по расширению производства
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0703	22.7	27.2	Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29128	0.58021	-863/587	-519/627	0008	58.5		Котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0702	31.9	75.7	Период СМР по расширению производства
0403	Гексан (135)					0703	5.3	18.7	Период СМР по расширению производства
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6301		5	Площадка для временного хранения отходов
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.27494	0.27769	-881/594	-706/615	0008	90.4	75.1	Котельная
						0702	7.8	19.9	Период СМР по расширению производства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0703		4.4	Период СМР по расширению производства
28 0322	Серная кислота (517)	0.37814	0.54714	-863/587	-519/627	0008	62.2		Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0605	30.2	83	Отделение разложения соапстока
						0702	6.4	12.7	Период СМР по расширению производства

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.449	0.51641	-863/587	-706/615	0008	79.9	59	Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0702	16.5	34	Период СМР по расширению производства
						0703		6.1	Период СМР по расширению производства
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.27406	0.2766	-881/594	-706/615	0008	90.6	75.4	Котельная
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0702	7.8	20	Период СМР по расширению производства
71 0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00426	0.02566	-479/128	-379/508	0035	99.1	98.3	Ремонтно-механический участок
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 2.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения с. Предгорное, Промышленные объекты ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Пыли:						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.56698	0.6666	-459/59	-519/627	0008	77.1	53.5	Котельная
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)					0043	6.9	8.4	Котельная
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					0042	4.7	17	Цех по переработке семян подсолнечника (ядроцех)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)								
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)								
Примечание: границы области воздействия совпадают с границами расчетной СЗЗ 100 м.									

2.7 Расчет категории опасности объекта

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^A$$

где М – масса выброса i-го вещества, т/год;
ПДК – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;
n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых объектом;
Ai – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа.

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу и результаты расчета КОП на период СМР представлены в таблице 2.12.

ЭРА v3.0

Таблица 2.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м^3	ПДК среднесу-точная, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период СМР по расширению производства									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.021	0.3234	8.085
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0533	0.0012	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0021	0.02732	73.6928
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0001	0.0001	0
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0001	0.0002	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1117	2.99284	273.0427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1137	3.515	58.5833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02407	0.5372	10.744
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03112	0.9273	18.546
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.23464	3.8051012	1.2386
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.00131	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.0005	0.00801	0

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0693	0.8381	4.1905
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.96	8.3866	13.9777
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000009	0.0000004	0
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.1101	1.4493	14.493
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0551	0.7206	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.274	4.9548	33.5369
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.004035	0.128	27.5025
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004035	0.128	27.5025
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.4022	2.92	6.7481
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.0002	0.0007	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0796	0.438	0
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0123	0.0431	0
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.042	0.2858	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07325	1.05512	1.0495
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.12549	0
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	0.45512	6.2089	62.089
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.0274	0

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 2.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.118	0.3698	3.698
	В С Е Г О:						**3.295679**	**40.2186916**	**638.7**

Примечания:
1. В колонке 9: «М» - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период *СМР* предусматривается:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта будет производиться на ближайшей АЗС пос. Глубокое.

2.9 Нормативы допустимых выбросов

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении (п. 1 статьи 39 [1]).

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;
2. нормативы допустимых сбросов.

Согласно п. 7 Главы 1 [3] нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 24 [3] максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения (п. 5 статьи 199 [1]).

Нормируемое количество выбрасываемых загрязняющих веществ в период СМР представлено в таблице 2.13.

ЭРА v3.0
Таблица 2.13 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию (период СМР) с. Предгорное, Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys»

Производство цех, участок	№ ИВ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2027 г.г.		Н Д В		год дос-тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.021	0.3234	0.021	0.3234	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.021	0.3234	0.021	0.3234	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0533	0.0012	0.0533	0.0012	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0533	0.0012	0.0533	0.0012	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0021	0.02732	0.0021	0.02732	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0021	0.02732	0.0021	0.02732	
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.0004	0.013	0.0004	0.013	2026
	0702			0.0681	2.148	0.0681	2.148	2026
	0703			0.015	0.473	0.015	0.473	2026
Неорганизованные источники								
	6701			0.0042	0.01884	0.0042	0.01884	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0877	2.65284	0.0877	2.65284	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.0005	0.016	0.0005	0.016	2026
	0702			0.0892	2.813	0.0892	2.813	2026
	0703			0.02	0.631	0.02	0.631	2026

Всего по загрязняющему веществу:				0.1097	3.46	0.1097	3.46	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.00007	0.0022	0.00007	0.0022	2026
	0702			0.011	0.347	0.011	0.347	2026
	0703			0.003	0.095	0.003	0.095	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.01407	0.4442	0.01407	0.4442	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.00012	0.004	0.00012	0.004	2026
	0702			0.023	0.7253	0.023	0.7253	2026
	0703			0.005	0.158	0.005	0.158	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.02812	0.8873	0.02812	0.8873	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.00032	0.0101	0.00032	0.0101	2026
	0702			0.0571	1.801	0.0571	1.801	2026
	0703			0.01	0.3154	0.01	0.3154	2026
Неорганизованные источники								
	6701			0.00422	0.0266012	0.00422	0.0266012	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.07164	2.1531012	0.07164	2.1531012	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0001	0.00131	0.0001	0.00131	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.00131	0.0001	0.00131	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0005	0.00801	0.0005	0.00801	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005	0.00801	0.0005	0.00801	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0693	0.8381	0.0693	0.8381	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0693	0.8381	0.0693	0.8381	
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								

Период СМР по расширению производства	6701			0.96	8.3866	0.96	8.3866	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.96	8.3866	0.96	8.3866	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.000009	0.0000004	0.000009	0.0000004	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000009	0.0000004	0.000009	0.0000004	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.1101	1.4493	0.1101	1.4493	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.1101	1.4493	0.1101	1.4493	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0551	0.7206	0.0551	0.7206	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0551	0.7206	0.0551	0.7206	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.274	4.9548	0.274	4.9548	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.274	4.9548	0.274	4.9548	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.000025	0.001	0.000025	0.001	2026
	0702			0.00301	0.095	0.00301	0.095	2026
	0703			0.001	0.032	0.001	0.032	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.004035	0.128	0.004035	0.128	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.000025	0.001	0.000025	0.001	2026
	0702			0.00301	0.095	0.00301	0.095	2026
	0703			0.001	0.032	0.001	0.032	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.004035	0.128	0.004035	0.128	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по	6701			0.4022	2.92	0.4022	2.92	2026

расширению производства								
Всего по загрязняющему веществу:				0.4022	2.92	0.4022	2.92	
(1411) Циклогексанон (654)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	
(2732) Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0556	0.2	0.0556	0.2	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0556	0.2	0.0556	0.2	
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.0123	0.0431	0.0123	0.0431	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0123	0.0431	0.0123	0.0431	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.042	0.2858	0.042	0.2858	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.042	0.2858	0.042	0.2858	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Период СМР по расширению производства	0701			0.00015	0.005	0.00015	0.005	2026
	0702			0.0271	0.855	0.0271	0.855	2026
	0703			0.006	0.189	0.006	0.189	2026
Неорганизованные источники								
	6701			0.04	0.00612	0.04	0.00612	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.07325	1.05512	0.07325	1.05512	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.041	0.12549	0.041	0.12549	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.041	0.12549	0.041	0.12549	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Период СМР по	6701			0.45512	6.2089	0.45512	6.2089	2026

расширению производства Всего по загрязняющему веществу:				0.45512	6.2089	0.45512	6.2089	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.003	0.0274	0.003	0.0274	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.003	0.0274	0.003	0.0274	
(2936) Пыль древесная (1039*) Неорганизованные источники								
Период СМР по расширению производства	6701			0.118	0.3698	0.118	0.3698	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.118	0.3698	0.118	0.3698	
Всего по объекту: Из них:				**3.067679**	**37.8006916**	**3.067679**	**37.8006916**	
Итого по организованным источникам:				*0.34413*	*10.857*	*0.34413*	*10.857*	
Итого по неорганизованным источникам:				*2.723549*	*26.9436916*	*2.723549*	*26.9436916*	

2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии со статьей 65 [4], собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 [4]; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Негативное воздействие проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых, так как:

- складирование отходов будет осуществляться в специально отведенных местах и своевременно вывозиться в места утилизации и захоронения;
- водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в существующую систему водоотведения предприятия;

- проектируемые объекты расположены за пределами установленной Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 296 от 03.09.2019 года водоохранной зоны и полосы реки Красноярка.

2.11 Мероприятия по производственному экологическому контролю

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия (пп. 2 п. 2 Главы 1 [6]).

Целями производственного экологического контроля являются (п. 2 статьи 182 [1]):

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 187 [1]).

Согласно п. 1 статьи 182 [1] производственный экологический контроль обязаны осуществлять только операторы объектов I и II категорий.

Программа ПЭК с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений для МЭЗ разработана отдельным проектом для оформления экологического разрешения на воздействия в соответствии со статьей 122 [1].

2.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей (п. 1 статьи 210 [1]).

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие

стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения [30].

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, т.к. в с. Предгорное НМУ не объявляются. Мониторинг качества атмосферного воздуха не производится в связи с отсутствием стационарных постов мониторинга РГП «Казгидромет».

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Рабочий персонал в период СМР составит 50 человек. На период СМР для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжение – из существующих водопроводных сетей ГКП «Теплоэнергия». На технические нужды – привозная на договорной основе.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в период СМР – в существующую систему водоотведения предприятия.

На основании данных приложения В [32] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;
n норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период СМР

$$Q = 50 \times 25 / 1000 = 1{,}25 \text{ м}^3/\text{сут}, 456{,}25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды (пылеподавление и приготовление строительных смесей). Предусматривается использование технической воды в количестве 80 м^3. Доставка воды будет осуществляться на договорной основе подрядными организациями.

Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при СМР

Производство, потребители	**ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год**			**ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут /м³/год**		
	Всего	**На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества**	**Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)**	**Всего**	**Хозяйственно-бытовые сточные воды**	**Производственные сточные воды**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Период СМР						
Рабочий персонал	1,25 456,25	1,25 456,25	-	1,25 456,25	1,25 456,25	-
Технические нужды	- 80	-	- 80	-	-	-
Итого	**1,25 536,25**	**1,25 456,25**	**- 80**	**1,25 456,25**	**1,25 456,25**	**-**

3.2 Показатели качества поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод осуществляется РГП «Казгидромет» согласно п. 2 статьи 164 [1]. В пределах села Предгорное на реке Красноярка имеется один гидропост (рисунок 3.1): р. Красноярка – с. Предгорное.

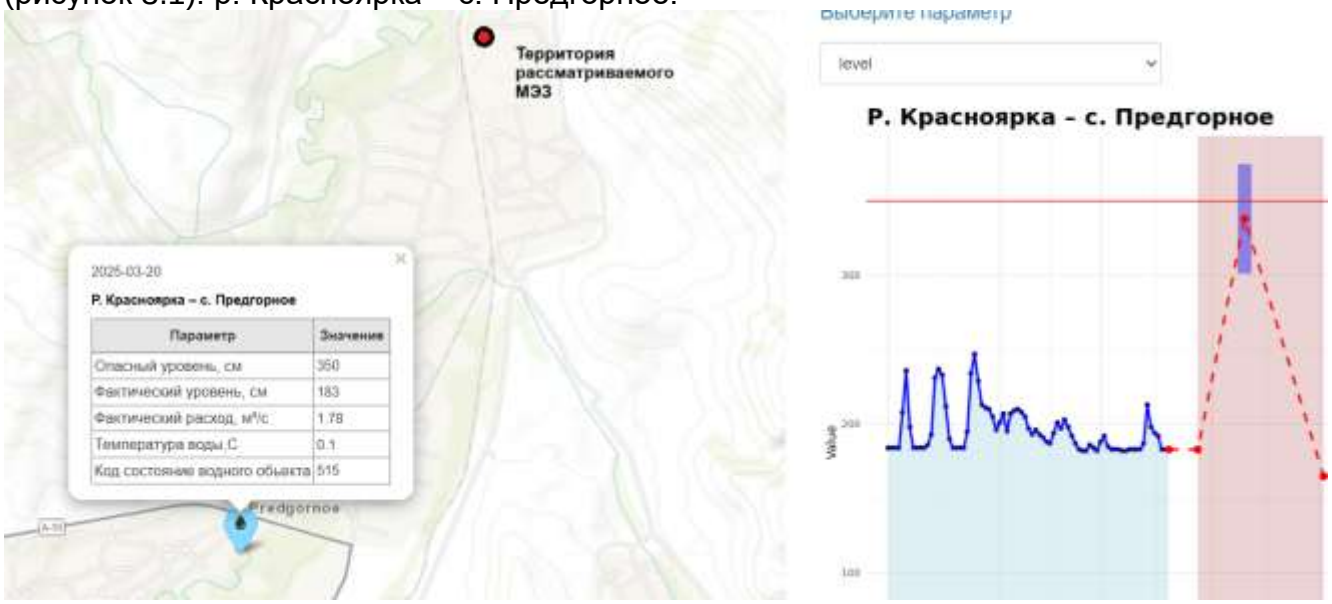


Рисунок 3.1 – Карта-схема гидропостов РГП «Казгидромет» в пределах с. Предгорное

Начиная с 2019 года, на основании введенной приказом [42] оценка качества поверхностных вод проводится по шести классам (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Характеристики классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека. Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.
2	Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки.
3	Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы. Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения.
4	Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности.

	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации.
5	Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.
6	Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки. Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы.

Согласно данным бюллетеня РГП «Казгидромет» [44] по итогам за 2025 год по показателю цинка (0,467 мг/дм^3) вода в реке Красноярка соответствует 6 классу [48], т.е. пригодна для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод.

3.3 Водоохранная зона и полоса

Водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод (п. 28 статьи 1 [7]).

Водоохранная полоса – часть водоохранной зоны, примыкающая к водным объектам, в которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности в дополнение к специальному режиму хозяйственной деятельности в водоохранных зонах (п. 29 статьи 1 [7]).

Согласно п. 1 статьи 85 [7] для поддержания поверхностных водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Водоохранные мероприятия на территории водоохранных зон проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод. Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера, в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях.

Границы водоохранных зон и полос реки Красноярка утверждены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 296 от 03.09.2019 года. Участок маслозавода, на территории которого предусматривается размещение объектов расширения производства расположен за пределами установленной водоохранной зоны и полосы реки Красноярка на расстоянии 237 м от русла реки (рисунок 1). Следовательно, разработка водоохранных мероприятий не требуется.

4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

4.1 Геологические условия

В геолого-литологическом строении принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (dpQ_{II-III}), представленных лессовидными суглинками. С поверхности вышеописанные отложения местами перекрыты в кровле почвенно-растительным слоем (Q_{IV}), техногенными насыпными грунтами ($t\ Q_{IV}$).

Геолого-литологическое строение площадки отнесено к II категории (средней) по сложности инженерно-геологических условий.

По литологическому составу и физико-механическим свойствам в разрезе вскрытой толще грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающих различными строительными свойствами.

Почвенно-растительный слой – суглинок гумусированный, с корнями трав и растений, с единичной дресвой. Грунт вскрыт с дневной поверхности скважинами №1,8,9,16. Мощность слоя составила 0,3 м.

ИГЭ-1. Насыпной слой – щебенистый, гравийно-галечниковый грунт, уплотненный, слой образован при отсыпке проездов для автоцистерн, отсыпан сухим способом, слой слежавшийся. В скважинах № 4-5 под проектируемой градирней грунт перемешан с перегнившими отходами производства в виде шелухи подсолнуха. Грунт залегает с дневной поверхности в скважинах №2-7,10-15. Мощность слоя составила 0,4-1,5 м. Грунт весьма неоднородный по составу, мощности и по простиранию.

ИГЭ-2. Суглинок лессовидный, желтовато-коричневый, твердый, с корнями растений, с журавчиками известковистости, с линзами и прослоями дресвы, слюдистый, мерзлый, с червеходами (1-2 шт. на 1 дм^2), заполненными гумусом. Грунт вскрыт на глубине 0,3 – 1,5м под почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами. Вскрытая мощность слоя составила 6,7-17,5 м.

Суглинки ИГЭ-2 согласно ГОСТ 25100-2020 грунты в целом по нормативному значению числа пластичности классифицируются как суглинки твердой консистенции. Суглинки при природной влажности характеризуются как непучинистые, при водонасыщении сильно и чрезмернопучинистые. Коррозийность грунтов по отношению к железу высокая. По содержанию водорастворимых сульфатов грунты характеризуются от слабоагрессивных до среднеагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе. По содержанию водорастворимых хлоридов степень агрессивности на арматуру железобетонных конструкций грунты характеризуются как слабоагрессивные. По данным компрессионных испытаний суглинки при замачивании проявили просадочные свойства от нагрузок соответствующих природному давлению и превышающие природное давление. Суммарная возможная величина просадки составила 18,6 см и отнесена ко II типу просадочности по грунтовым условиям. Начальное просадочное давление составляет от 0,18-0,7 кгс/см^2.

4.2 Охрана недр

Недра представляют собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительства рассматриваемого объекта и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийного производства. Охрана недр

должна осуществляться в строгом соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» [10].

Общими геоэкологическими требованиями недропользования при СМР можно рекомендовать:

- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических процессов при проведении строительных работ.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов. Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

4.3 Охрана почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себя проведение визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания СМР (сбор мусора).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозбытовых стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объекты строительства находится в существующей городской зоне, на растительность строительно-монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Экологический кодекс [1] предусматривает природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и

экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив участков строительства;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

При минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая для рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Критерии физической деградации и показатели химического и биологического загрязнений почвы согласно [20] представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Критерии физической деградации и показатели химического и биологического загрязнений почвы

№ п/п	Показатели (концентрации в мг/дм^3)	Параметры		Относительно удовлетворительная ситуация
		экологическое бедствие	чрезвычайная экологическая ситуация	
1	2	3	4	5
1	радиоактивное загрязнение, Ku/км^2:			
	цезий-137	свыше 40	40-15	до 15
	стронций-90	свыше 3	3-1	до 1
	плутоний (сумма изотопов)	свыше 0,1	0,1-0,05	до 0,05
2	превышение ПДК химических веществ:			
	1-ый класс опасности (включая бенз(а)пирен, диоксины)	более 3	3-2	до 2
	2-ой класс опасности	более 10	10-5	до 5
	3-ий класс опасности (включая нефть и нефтепродукты)	более 25	25-10	до 10

4.4 Проектные решения

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются: установление оснований, условий и пределов возникновения, изменения и прекращения права собственности на земельный участок и права землепользования, порядка осуществления прав и обязанностей собственников земельных участков и землепользователей; регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды, адаптации к изменению климата; создание условий для равноправного развития всех форм хозяйствования; охрана прав на землю физических и юридических лиц и государства; создание и развитие рынка недвижимости; укрепление законности в области земельных отношений (статья 5 [8]).

Проектом [35] снятие плодородного грунта не предусматривается, так как работы будут проводиться на ранее освоенном земельном участке.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 [1] в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

1) лимиты накопления отходов;

2) лимиты захоронения отходов.

2. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

3. Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

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 (пп. 2 п. 1 статьи 365 [1]).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1 [23]).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1 [23]).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1 [23]).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1 [23]).

5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Количество персонала в период СМР – 50 человек.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [28]:

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $м^3$/год на 1 человека;

$Ч_{сп}$ – списочная численность работающих, 25 человек в период размещения;

ρ – средняя плотность отходов, ρ = 0,25 $т/м^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [45]):

- период СМР

$$m_1 = 0,3 \times 50 \times 0,25 = 3,75 \text{ т/год}$$

Образующиеся твердо-бытовые отходы в количестве 3,75 т в период СМР будут храниться в металлических контейнерах на специальной площадке с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

5.2 Производственные отходы

На период СМР

Металлолом (код 17 04 05 [45]), образуется при строительно-монтажных работах в количестве 90 т/год, будет храниться на специальной площадке и вывозится на утилизацию.

Строительные отходы (код 17 01 07 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 150 т будут временно складироваться на площадке СМР и вывезены по договору со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [45]), образованные при проведении монтажных работ в количестве 0,3 т (18,95 т × 0,015) будут храниться в контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Тара металлическая из-под краски (код 17 04 09* [45]) в количестве 0,55 т/год будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [28]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где Mi – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,0005 т;
n – число видов тары, 10 шт.;
M_k – масса краски, 12,068 т;
α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

$$N = 0{,}0005 \times 10 + 12{,}068 \times 0{,}045 = 0{,}55 \text{ т/год}$$

Тару металлическую из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончанию СМР передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Тара пластмассовая из-под краски (код 17 02 04* [45]) в количестве 0,0063 т/год будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [28]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где Mi – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,00015 т;
n – число видов тары, 6 шт.;
M_k – масса краски, 0,2 т;
α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

Количество отхода:

$$N = 0{,}00015 \times 6 + 0{,}2 \times 0{,}03 = 0{,}6 \text{ т/год}$$

Пластмассовую тару из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончанию строительства передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Обрезки пластмассы (код 07 02 13 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 2,5 т/год будут переданы в специализированные организации на утилизацию по договору.

Обрезки стальных труб (код 17 04 05 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 3,5 т/год будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Промасленная ветошь (код 15 02 02* [45]), образованная при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта в количестве 0,5 т/год будет временно храниться в контейнерах, на специально отведенном месте и по мере накопления передаваться в спецорганизации на утилизацию по договору.

Сводная таблица отходов на период СМР представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сводная таблица отходов на период СМР

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код отхода [45]	Образование	Мероприятия по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
Период СМР по расширению производства					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	3,75	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
2	Строительные отходы	150	17 01 07	Образованный в ходе осуществления проекта [60]	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
3	Отходы пластмассы	2,5	07 02 13	При прокладке труб	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
4	Обрезки стальных труб	3,5	17 04 05	При прокладке труб	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Огарки сварочных электродов	0,3	12 01 13	При проведении сварочных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
6	Металлолом	90	17 04 05	Образованный в ходе осуществления проекта [35]	Временное хранение на специальной площадке (не более 6 месяцев). Вывоз спецорганизациями по договору
Итого			*250,05*		
Опасные отходы					
7	Тара металлическая из-под краски	0,55	17 04 09*	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
8	Тара пластмассовая из-под краски	0,6	17 02 04*	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
9	Промасленная ветошь	0,5	15 02 02*	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
Итого			*1,65*		
Всего, в т.ч.			**251,700**		
отходы производства			***247,950***		
отходы потребления			***3,750***		

Таблица 5.2 – Лимиты накопления отходов накопления

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год**	**Лимит накопления, т/год**
1	**2**	**3**
На период СМР (2026-2027 г.г.)		
Всего	***0***	***251,7***
в том числе отходов производства	***0***	**247,95**
отходов потребления	***0***	***3,75***
Опасные отходы		
Тара металлическая из-под краски	0	0,55
Тара пластмассовая из-под краски	0	0,6
Промасленная ветошь	0	0,5
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0	3,75
Строительные отходы	0	150
Отходы пластмассы	0	2,5
Обрезки стальных труб	0	3,5
Огарки сварочных электродов	0	0,3
Металлолом	0	90
Зеркальные		
-		

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку в места утилизации. По окончанию размещения прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

5.3 Обоснование программы управления отходами

Согласно п. 1 статьи 335 [1] операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами для эксплуатации МЭЗ разработана отдельно в рамках оформления экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 2 статьи 335 [1] программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

6. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Основные понятия по озеленению и благоустройству закреплены в главе 1 [26]:

1) зеленые насаждения – древесно-кустарниковая и травянистая растительность естественного происхождения и искусственно высаженные, которые в соответствии с гражданским законодательством являются недвижимым имуществом и составляют единый городской зеленый фонд;

2) зеленый массив – озелененная территория, насчитывающая не менее 50 экземпляров деревьев на территории не менее 0,125 га, независимо от видового состава;

3) озелененные территории – участок земли, на котором располагается растительность естественного происхождения, искусственно созданные садово-парковые комплексы и объекты, бульвары, скверы, газоны, цветники;

4) благоустройство – совокупность работ (по инженерной подготовке и обеспечению безопасности территории, устройству дорог, развитию коммуникационных сетей и сооружений водоснабжения, канализаций, энергоснабжения, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, проектированию озеленения, снижению уровня шума, улучшению микроклимата, охране от загрязнения воздушного бассейна, открытых водоемов и почвы) и услуг (по расчистке, уборке, санитарной очистке осушению и озеленению территории), осуществляемые в целях приведения той или иной территории в состояние, пригодное для строительства и нормального пользования по назначению, создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения;

5) содержание и защита зеленых насаждений – система правовых, административных, организационных и экономических мер, направленных на создание, сохранение и воспроизводство зеленых насаждений (в том числе компенсационное восстановление зеленых насаждений взамен вырубленных), озелененных территорий и зеленых массивов;

6) уход – уход за почвой и подземной частью растений (подкормка, полив, рыхление и прочие действия);

7) сохранение зеленых насаждений – комплекс мероприятий, направленный на сохранение особо ценных пород насаждений, попадающих под пятно благоустройства и строительных работ;

8) пересадка деревьев и зеленых насаждений – работа по пересадке деревьев и зеленых насаждении, осуществляемая на участках определенном уполномоченным органом;

9) дендрологический план – план размещения зеленых насаждений, с указанием количественного и видового состава существующей и проектируемой к посадке зеленых насаждений древесно-кустарниковой растительности, в сочетании с открытыми участками газонов, площадок, дорожек, водоемов, с учетом зоны застройки;

10) вынужденная вырубка – вырубка деревьев, без согласования уполномоченного органа при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.

11) уничтожение зеленых насаждений – повреждение зеленых насаждений, повлекшее их гибель;

12) компенсационная посадка – посадка взамен вырубленных деревьев на специальных участках определенных уполномоченным органом в соответствии с дендрологическим планом;

18) план компенсационной посадки – план посадки деревьев, которые подверглись вырубке, включающий в себя количественную часть, породный состав, объем, календарные сроки посадки, а также графическую схему размещения посадок с привязкой к плановой основе;

Растительность района, представлена полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

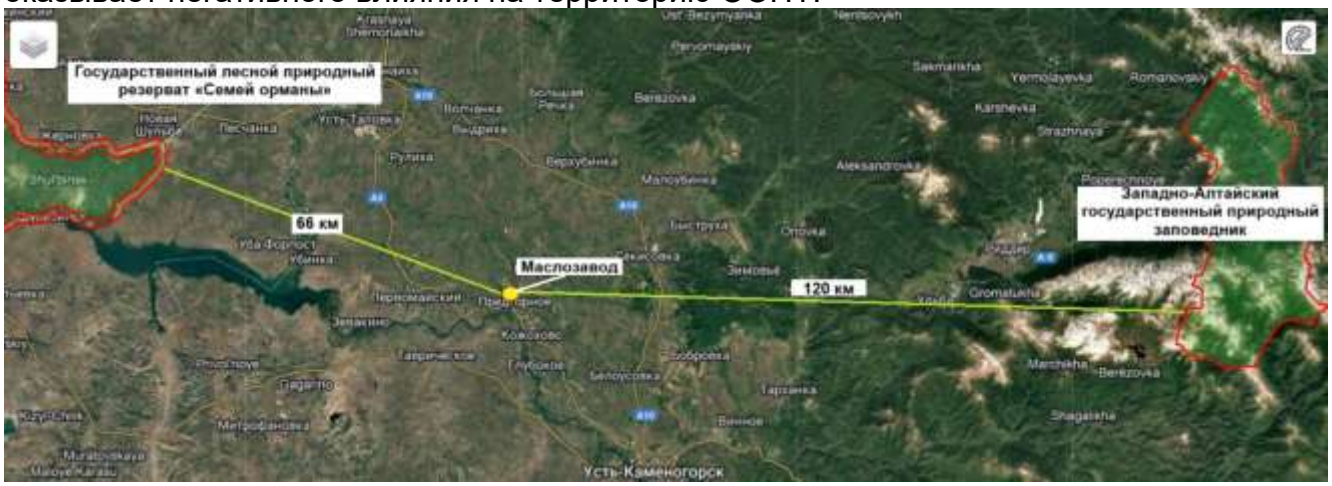
Угодья государственного лесного фонда – земельные участки, выделяемые в составе государственного лесного фонда при лесоустройстве в целях государственного учета лесного фонда, специального картографирования и планирования лесохозяйственных мероприятий (п. 29 статьи 4 [9]).

Особо охраняемая природная территория – участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны (п. 3 статьи 1 [14]).

Растительность в районе расположения участка представлена древесно-кустарниковой и сорняковой, произрастающих по берегам рек, на неосвоенных и неиспользуемых участках прилегающей территории. Устройство объектов расширения производства будет осуществляться на ранее отведенных участках и не затронет почвенного и растительного покрова. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2023-01588006 от 04.09.2023 года (приложение Г.6) рассматриваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий. На территории участка проведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Объект расположен на расстоянии 120 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и на расстоянии 66 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.



6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира

Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам движения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;

- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации ремонтных работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

7. ЖИВОТНЫЙ МИР

Согласно проектным решением пользование животным миром не предусматривается.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2023-01588006 от 04.09.2023 года (приложение Г.6) представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Также согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 212 от 24.08.2023 года (приложение Г.7), указанные координатные точки земельного участка находятся на административной территории села Предгорное Глубоковского района Восточно-Казахстанской области и не относится к охотничьим угодьям.

Согласно письму ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» № 09/3453 от 21.08.2023 года (приложение Г.8) на рассматриваемом участке отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, сибиреязвенные захоронения.

На территории Глубоковского района ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горностай, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, росомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест. Территории вокруг села Предгорное освоены, активно используются под нужды сельского хозяйства и недропользования, в связи с чем, крупные млекопитающие не заходят на эти территории.

Объект расположен на расстоянии 120 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и на расстоянии 66 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.

7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира

В соответствии с законом РК [12] для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под СМР;
- ограничение пребывания на территории объекта лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся эксплуатации объекта отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в существующие сети;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИХ НАРУШЕНИЯ

Нарушенными считают земли, утратившие первоначальную природно-хозяйственную ценность и, как правило, являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду. Нарушают земли при выполнении открытых и подземных горных работ, складировании промышленных, строительных и коммунально-бытовых отходов, строительстве линейных сооружений, а также при проведении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ. При этом, как правило, нарушается почвенный покров, изменяются гидрогеологический и гидрологический режимы, образуется техногенный рельеф, а также происходят другие качественные изменения, ухудшающие экологическую обстановку в целом.

Нарушенные территории в результате хозяйственной деятельности разделяют на две группы:

1) земли, поврежденные насыпным грунтом – отвалы, терриконы, кавальеры и свалки;

2) территории, поврежденные выемкой грунта – карьеры открытых горных разработок, добычи местных строительных материалов и торфа, провалы и прогибы на месте подземных горных работ, резервы и траншеи при строительстве линейных сооружений. По данным ГОСТ 17.5.1.02-85, в соответствии с классификацией нарушенных земель по техногенному рельефу карьеры, провалы и траншеи подразделяют по глубине (таблица 8.1):

Таблица 8.1 – Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу

№ п/п	Класс нарушенности	Глубина, м
1	Очень глубокие	1000
2	Глубокие	30…1000
3	Средней глубины	15…30
4	Неглубокие	5…15
5	Мелкие	Менее 5
№ п/п	**Класс нарушенности**	**Величина склонов, град**
1	Обрывистые	45
2	Очень крутые	30…45
3	Крутые	15…30
4	Умеренно крутые	10…15
5	Покатые	5…10
6	Пологие	До 5

Во избежание негативных последствий связанных с изменением ландшафта проектом [35] предусматриваются следующие технические решение: весь объем грунта будет использован при обратной засыпке участков работ. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается.

9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Глубоковский район расположен на северо-западе Восточно-Казахстанской области, граничит с Шемонаихинским и Уланским районами, районом Алтай, городами Усть-Каменогорск и Риддер. Район образован в 1964 году. Территория района составляет 7,3 тыс. кв. км (2,6% территории области).

В районе насчитывается 40 сельских населенных пунктов, из них 5 поселков и 35 сел, 17 сельских и поселковых округов.

Административный центр – поселок Глубокое, с населением – 9,5 тыс. жителей, что составляет 15,4% от численности населения района.

Предгорное (каз. Предгорное) - село в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Находится примерно в 13 км к северу от районного центра, поселка Глубокое. Код КАТО - 634053100. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 3277 человек (1611 мужчин и 1666 женщин).

Численность населения глубоковского района на начало 2019 года – около 62 тыс. человек. Основные демографические показатели (в расчете на 1000 жителей, данные за январь-ноябрь 2023 года):

- коэффициент рождаемости – 10,74;
- коэффициент смертности – 13,96;
- браков – 7,8;
- разводов – 3,5.

В районе проживает 50,03 % казахов, 44,92 % русских, 1,2 % немцев, 0,9% татар, 0,9 % украинцев, 0,2 % корейцев, 0,2 % азербайджанцев, 0,2% белорусов, 0,1 % узбеков, 1,0 % – другие национальности.

Недра Глубоковского района хранят полиметаллические руды. Наряду с цинком, свинцом и медью они содержат золото, серебро, кадмий, сурьму, мышьяк, железо, серу, селен, ртуть и другие элементы На территории района разведаны также 23 месторождения строительных материалов, в том числе строительного камня, известняка, кирпичных глин, песчано-гравийных смесей и строительного песка. Граниты, диодориты и кварцальбитофиры служат сырьем для получения бутового камня, строительного камня и щебня.

На территории Глубоковского района действуют следующие предприятия по добыче и переработки руд ТОО «Корпорация Казахмыс» БГОК, ТОО«Востокцветмет»,по добыче золотосодержащих руд ДТОО «ГРП BAURGOLD», производство стройматериалов ТОО «Элхон», ТОО НПФ «Шығыскерамика», ТОО «Кирпично-строительная компания», производство продуктов питания ТОО «ШиХ», ТОО «Племптица», ТОО «ПКФ» Шахан ата», ТОО «Восток-Молоко».

В районе 46 учреждений образования, из них 28 школ, 7 учреждений дополнительного образования, 11 детских садов.

В районе имеется 168 спортивных сооружений, из них 37 спортзалов, 72 спортплощадок, 32 футбольных полей, 9 спортивных ядер, 17 хоккейных коробок.

Сельское хозяйство одно из ведущих направлений в районе. Посевные площади сельскохозяйственных культур под урожай 2021 года на уровне 100,9 тысяч. гектаров. Под зерновыми культурами – 59,2 тысяч гектаров, масличным культурами – 34,0 тысяч гектаров, из них подсолнечник – 30 тысяч гектаров, кормовым культурам – 5 600 гектаров. Ведется строительство цеха по переработке масла, таких компонентов как соя, рапс, лен. Реконструкция существующего «Комбикормовый цех мощностью от 6 тонн комбикормов в час», также ведется строительство зернохранилища.

В настоящее время в районе здравоохранение представлено Медицинским объединением в составе – Глубоковской Центральной районной больницы на 150 мест, частной больницей ТОО «Белоусовская больница» на 50 мест, 14 врачебными

амбулаториями в селах и 18 медицинскими пунктами , 9 частными стоматологическими кабинетами.

Имеется «Дом культуры имени Абая», «Дом дружбы Глубоковского района» «Централизованная библиотечная система Глубоковского района», «Центр обучения языкам».

Основные статистические показатели ВКО по состоянию на 2026 год [33]:

Объем промышленного производства в январе-феврале 2026г. составил 454 868,8 млн. тенге в действующих ценах, что на 17,6% меньше, чем в январе-феврале 2025 г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства снизились на 6,7%, в обрабатывающей промышленности – на 21,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 8,4%, в водоснабжении; водоотведении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечен рост на 9,4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2026 года составил 32098,9 млн. тенге, или 97,5% к январю-февралю 2025 г.

Объем грузооборота за январь-февраль 2026г. составил 946,6 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 92,8% к январю-февралю 2025 г.

Объем пассажирооборота – 252,8 млн. пкм, или 88,3% к январю-февралю 2025 г.

Объем строительных работ (услуг) составил 25 417,1 млн. тенге, или 115,9% к январю-февралю 2025 г.

В январе-феврале 2026 г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 9% и составила 12,2 тыс.м^2. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась на 8,9% (12,1 тыс.м^2).

Численность безработных в IV квартале 2025 г. составила 17,8 тыс. человек.

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

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2026 г. составила 11,8 тыс. человек, или 3,1 % к численности рабочей силы.

10. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

10.1 Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Уровень звукового давления при СМР не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Предельно-допустимый уровень шума в селитебных зонах составляет 60 дБА в ночное время и 70 дБА в дневное время [18]. В целом уровень звукового давления на период работ от спецтехники не превысит допустимые уровни звука.

Уровень шума, создаваемого спецтехникой, составит:

- ДВС спецтехники (30 ед.) – 85 дБА;

Величину шума, создаваемой модульной установкой, на границе жилой зоны определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10\ lg\ (\sum A_i \times x_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1\ L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам Lмакс в м источника шума [35];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать Ф = 1;

S_i – площадь в м^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого 2l макс < r, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4\ \pi r^2$;

B – постоянная помещения в м^2, определяемая по [37];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [37].

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ завода 100 м равен:

$$L_A = 10\ lg\ [(30\times (10^{0,1\times 85} \times 1 \times 1 / 125600)) + ((4 \times 0,88 / 364034) \times (30\times 10^{0,1\times 85} \times 1 \times 1 / 125600] = 49\ дБА.$$

Указанное значение не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ 100 м (приложение 2, таблица 2 [18]).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

10.2 Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого объекта является оборудование.

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

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Рассматриваемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

10.3 Радиационное воздействие

Согласно п. 43 [21] радиоактивное загрязнение – присутствие радиоактивных веществ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека или в другом месте, в количестве, превышающем уровни, установленные Гигиеническими нормативами.

Радиоактивное вещество – любые материалы природного или техногенного происхождения в любом агрегатном состоянии, содержащие радионуклиды (п. 40 [21]).

Для строительства зданий производственного назначения выбирают участки территории, на которых гамма-фон не превышает 0,6 мкЗв/ч, где плотность потока радона с поверхности грунта не превышает 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее мБк/(м^2×с). При проектировании строительства здания на участке с плотностью потока радона с поверхности грунта более 250 мБк/(м^2×с) в проекте здания предусматривается система защиты от радона (п. 227 [21]).

При выборе участков территорий под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкЗв/ч и плотностью потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/(м^2×с) (п. 237 [21]).

Согласно протоколам дозиметрического контроля № PIII-01/23-1/1 от 25.09.2023 года и измерения плотности потока радона с поверхности грунта № PIII-01/23-1/2 от 25.09.2023 года (приложение Г.9) гамма-фон не превышает 0,6 мкЗв/ч, плотность потока радона с поверхности грунта не превышает 250 мБк/(м^2×с) [21].

Таким образом, рассматриваемый участок соответствует всем гигиеническим нормативам.

10.4 Тепловое и электромагнитное воздействие

Электромагнитное загрязнение – распространение радиоволн вне выделенных для них диапазонов или с превышением разрешенного уровня.

Тепловое загрязнение – выброс тепла в окружающую среду, вызванный техногенной деятельностью человека.

Данные источники физического воздействия на рассматриваемом объекте отсутствуют.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Анализ аварийных ситуаций

Возможной аварийной ситуацией при осуществлении хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта является пожар.

Зона возможного влияния аварии (в которой приземные концентрации превышают 1,0 ПДК) ориентировочно составит 0,5-1,0 км.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
- наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности, ППБ гражданской обороне;
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития;
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории (п. 2 [3]).

Согласно п. 19 [3] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

11.2 Оценка экологических рисков

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК № 835 от 30.12.2015 года и Министра энергетики Республики Казахстан № 12779 от 31.12.2015 года определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со статьей 12 [1].

В непосредственной близости от проектируемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Технологические процессы объекта обеспечат работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие объекта на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный, животный мир при нормальном режиме эксплуатации является допустимым.

Отсутствие предпосылок возникновения опасных природных явлений (селей, землетрясений, наводнений) снижают вероятность аварийных ситуаций большого масштаба.

В области промышленной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды объект руководствуется требованиями законодательства Республики Казахстан и нормами международного права.

Влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и физических факторов в период СМР не выходит за пределы границ участка, вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха жилой застройки находится в пределах нормы, поэтому воздействие добычных работ на состояние здоровья населения района размещения допустимое.

12. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Расчет платы за выбросы произведен по ставкам платежей за загрязнение окружающей среды согласно статье 639 [11].

Плата за эмиссии рассчитывается по формуле:

$$T = M_Г \times N \times M, \text{ тенге}$$

где $M_Г$ – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;
N – ставка платы за эмиссии по статье 639 [11], МРП;
M – значение МРП на текущий год, тенге.

В таблице 12.1 представлен расчет платы за выбросы от стационарных источников на период СМР.

Таблица 12.1 – Расчет платы за выбросы от стационарных источников на период СМР

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Норматив ДВ, т/год	Ставка платы по НК, МРП	МРП, тг	Расчет платежей, тг
1	2	3	4	5	6
На 2026-2027 г.г.					
1	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,3234	30	4325	41961
2	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0012	0		0
3	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,02732	0		0
4	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0001	0		0
5	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0002	3986		3448
6	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,65284	20		229471
7	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,46	20		299290
8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4442	24		46108
9	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,8873	20		76751
10	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,1531012	0,32		2980
11	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00131	0		0

12	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00801	0		0
13	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,8381	0		0
14	Метилбензол (349)	8,3866	0		0
15	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000004	0		0
16	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1,4493	0		0
17	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,7206	0		0
18	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4,9548	0		0
19	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,128	0		0
20	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,128	332		183795
21	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,92	0		0
22	Циклогексанон (654)	0,0007	0		0
23	Керосин (654*)	0,2	0		0
24	Сольвент нафта (1149*)	0,0431	0		0
25	Уайт-спирит (1294*)	0,2858	0		0
26	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,05512	0,32		1460
27	Взвешенные частицы (116)	0,12549	10		5427
28	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)	6,2089	10		268535
29	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0274	10		1185
30	Пыль древесная (1039*)	0,3698	10		15994
Итого:		**37,8006916**			**1176405**

ВЫВОДЫ

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду при расширении производства маслоэкстракционного завода ТОО «Altyn Shyghys» в с. Предгорное Глубоковского района ВКО. На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР в количестве 3,296 г/с (40,219 т/год) носят временный характер, содержание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ 100 м и жилой зоны не превысит ПДКм.р. [17].
- влияние на подземные и поверхностные воды допустимое, так как образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на период СМР будут отводиться в существующую систему водоотведения предприятия. Участок маслозавода, на территории которого предусматривается устройство проектируемых объектов расположен за пределами установленной водоохранной зоны и полосы реки Красноярка. Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, а также забор воды из поверхностных водных объектов отсутствуют;
- воздействие на почвы и грунты во время СМР не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств. ТБО будут вывезены на ближайший полигон ТБО по договору. Огарки сварочных электродов, металлолом, обрезки стальных труб будут сданы в специальные пункты приема металлолома по договору. Строительные отходы, обрезки пластмассы, металлическая из под краски, промасленная ветошь, тара пластмассовая из-под краски будут переданы спецорганизациям на утилизацию по договору;
- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Пользование животным миром не предусматривается. Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2023-01588006 от 04.09.2023 года (приложение Г.6) рассматриваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий.

Таким образом, расширение производства маслоэкстракционного завода ТОО «Altyn Shyghys» в с. Предгорное Глубоковского района ВКО не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Инициатор намечаемой деятельности обязуется в процессе эксплуатации объекта соблюдать проектные решения, технологический режим, экологические нормы и требования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553.
7. Кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗРК от 09.04.2025 года «Водный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000178#z1655.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442_.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477_.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125.
11. Кодекс Республики Казахстан № 214-VIII ЗРК от 18.07.2025 года «Налоговый Кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593_.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034_.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175_.

15. Кодекс Республики Казахстан № 253-VIII ЗРК от 09.01.2026 года «Строительный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000253#z2246.

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6.

17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10.

18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10.

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934.

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595.

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6.

22. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 год.

23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7.

24. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 120-НҚ от 09.06.2025 года. «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036238#z200 .

25. Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 62 от 23.02.2023 года «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031996.

26. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 319 от 09.08.2021 года «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». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928#z853.

27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21000232735.
28. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
29. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
31. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
32. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан № 439 от 23.06.2017 года «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
33. Краткие итоги социально-экономического развития регионов. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. https://stat.gov.kz. 2025 г.
34. Закон Республики Казахстан № 541-IV от 13.01.2012 года «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541.
35. Рабочий проект «Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное». ТОО «Шыгыс Курылыс Жоба», 2025 год.
36. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671.
37. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
38. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.
39. Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.
40. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
41. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».
42. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 151 от 09.11.2016 года «Об утверждении

единой системы классификации качества воды в водных объектах». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513.

43. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 405 от 17.08.2021 года «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024045#z1460.

44. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям. Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской Абайской областям Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, 2025 г.

45. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Период СМР по расширению производства

1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при земляных работах и пересыпке материалов (ист. 6701-01, 6701-02)

Список литературы:

1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

2. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

При организационно-планировочных работах предусматриваются земляные работы, в т.ч. экскаваторные работы – 189866,2 т/год, бульдозерные работы – 461177,7 т/год и трамбовка грунта – 22856,5 т/год. При земляных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 1.

При пересыпке строительных материалов будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % и оксида кальция. Источник выделения № 2.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B`}{3600}, \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (таблица 1);
k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс определяется:

$$Q_Г = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_{год} \times B`, \text{ т/год}$$

где $G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при пересыпке щебня фракцией 5-10 мм, 5-20 мм (ист. 6701-02):

$$Q_C = (0{,}04 \times 0{,}02 \times 1{,}2 \times 1 \times 0{,}01 \times 0{,}6 \times 1{,}0 \times 10^6 \times 0{,}5) / 3600 = 0{,}001 \text{ г/с}$$

$$Q_Г = 0{,}04 \times 0{,}02 \times 1{,}2 \times 1 \times 0{,}01 \times 0{,}6 \times 3936{,}87 \times 0{,}5 = 0{,}01134 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при земляных работах и пересыпке материалов представлены в таблицах 1.1.

Таблица 1.1 – Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах и пересыпке материалов

Наименование источника	**Деятельность**	**k_1**	**k_2**	**k_3**	**k_4**	**k_5**	**k_7**	**B'**	**Количество перерабатываемого материала, G**		**Наименование ЗВ**	**Выбросы ЗВ**	
									т/ч	**т/год**		**г/с**	**т/год**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Период СМР по расширению производства													
Земляные работы (ист. 6701-01)													
Земляные работы	Экскаваторные работы	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,7	0,6	66,0	189866,2	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0924	0,957
	Бульдозерные работы	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,7	0,6	160,0	461177,7		0,2240	2,3243
	Трамбовка грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	0,5	8,0	22856,5		0,0107	0,1097
Примечание: единовременные работы по всем видам земляных работ не предусматриваются, в связи с этим в качестве максимально-разового значения принимается значение от одной операции													
Итого по ист. 6701-01:											***Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %***	***0,2240***	***3,3910***

Окончание таблицы 1.1 – Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах и пересыпке материалов

Наименование источника	Деятельность	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B'	Количество перерабатываемого материала, G		Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
									т/ч	т/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Период СМР по расширению производства													
Пересыпка строительных материалов (ист. 6701-02)													
Пересыпка строительных материалов	Щебень, фракция 5-10 мм, 5-20 мм	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,6	0,5	1,0	3936,87	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,001	0,01134
	Щебень, фракция 20-40 мм, 10-20 мм	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,5	0,5	20,0	56348,46		0,0133	0,13524
	Щебень, фракция 40-80 (70) мм	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,4	0,5	0,04	112,05		0,00002	0,0002
	Песок природный	0,05	0,03	1,2	1	0,8	0,8	0,5	1,0	3983,2		0,160	2,2943
	Смесь песчано-гравийная природная	0,03	0,04	1,2	1	0,01	0,6	0,5	6,2	17892,16		0,0074	0,0773
	Портландцемент бездобавочный	0,04	0,03	1,2	1	1	1	0,5	0,10	0,51		0,0204	0,0004
	Цемент	0,04	0,03	1,2	1	1	1	0,5	0,007	0,007		0,0014	0,00001
	Известь строительная негашеная комовая	0,04	0,02	1,2	1	1	0,4	0,5	1,0	6,0	Оксид кальция	0,0533	0,0012
Итого по пересыпке строительных материалов:											***Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %***	***0,20352***	***2,51879***
											Оксид кальция	***0,0533***	***0,0012***

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ (ист. 6701-03)

Список литературы:

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

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа и марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 3.

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [1]:

$$M_Г = B_Г \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $B_Г$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [1];
η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [1]:

$$M_C = \frac{K^x_m \times B_ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $B_ч$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки Э42 (аналог АНО-6) (ист. 6701-03):

$$M_Г = 2900{,}0 \times 14{,}97 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}0434\ т/год$$

$$M_C = 14{,}97 \times 1{,}01 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0042\ г/с$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч кг/год	Ед. изм.	Наименование загрязняющих веществ						
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Азота диоксид (0301)	Оксид углерода (0337)	Фтористые газообразные соединения (0342)	Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (2908)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 (аналог АНО-4)			г/кг	15,73	1,66	-	-	-	-	0,41
Электроды Э46 (аналог МР-3)				9,77	1,73	-	-	0,4	-	-
Электроды Э42 (аналог АНО-6)				14,97	1,73	-	-	-	-	-
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 (аналог УОНИ-13/45)				10,69	0,92	1,5	13,3	0,75	3,3	1,4
Электроды Э55 (аналог УОНИ-13/55)				13,9	1,09	2,7	13,3	0,93	1	1
Электроды Э50А (аналог АНО-Т)				16,16	0,84	-	-	-	1	-
Ацетилен технический				-	-	22	-	-	-	-
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ										
Сварочные работы (ист. 6701-03)										
6701-03	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 (аналог АНО-4)	3,34	г/с	0,015	0,002	-	-	-	-	0,0004
		9632,1	т/год	0,152	0,016	-	-	-	-	0,004
	Электроды Э46 (аналог МР-3)	0,24	г/с	0,0010	0,0001	-	-	0,00003	-	-
		700,0	т/год	0,007	0,0012	-	-	0,0003	-	-
	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	1,01	г/с	0,0042	0,0005	-	-	-	-	-
		2900,0	т/год	0,0434	0,0050	-	-	-	-	-
	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 (аналог УОНИ-13/45)	0,27	г/с	0,001	0,0001	0,0001	0,001	0,0001	0,0002	0,0001
		763,70	т/год	0,0082	0,0007	0,0011	0,010	0,001	0,003	0,0011

Окончание таблицы 2.1 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6701-03	Электроды Э55 (аналог УОНИ-13/55)	0,04	г/с	0,0002	0,00001	0,00003	0,0001	0,00001	0,00001	0,00001
		14,0	т/год	0,0002	0,00002	0,00004	0,0002	0,00001	0,00001	0,00001
	Электроды Э50А (аналог АНО-Т)	1,70	г/с	0,008	0,0004	-	-	-	0,0005	-
		4900,0	т/год	0,0792	0,0041	-	-	-	0,005	-
	Ацетилен технический	0,09	г/с	-	-	0,001	-	-	-	-
		34	т/год	-	-	0,0007	-	-	-	-
Примечание: единовременное применение сварочных материалов не предусматривается, в связи с чем в качестве максимально-разового принимается выброс от одного вида сварочного материала.										
Итого по ист. 6701-03:			**г/с**	**0,015**	**0,002**	**0,001**	**0,001**	**0,0001**	**0,0005**	**0,0004**
			т/год	**0,2900**	**0,02702**	**0,00184**	**0,0102**	**0,00131**	**0,00801**	**0,00511**

3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ атмосферу при газовой резке металлов (ист. 6701-04)

Список литературы:

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

При газовой резке металлов будет осуществляться выделение оксида железа и марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода. Источник выделения № 4.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м).

Количество образующихся при газовой резке пыли и газов принято характеризовать удельными выделениями, отнесенными к 1 м разрезаемого материала. На 100 м разрезаемой углеродистой стали толщиной 10 мм в среднем расходуется один баллон пропана. В один баллон заправляется 50 литров пропана (25 кг).

Валовой выброс на длину реза определяется [1]:

$$M_Г = K^x_\delta \times L_Г \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где K_δ^x – удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ, г/м;

$L_Г$ – длина реза, м/год;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), η = 0.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется [1]:

$$M_С = \frac{K^x_\delta \times L_ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $L_ч$ – длина реза, м/ч.

Приводим пример расчета выбросов марганца и его соединений при газовой резке углеродистой стали (ист. 6701-04). В период СМР расходуется 1881,5 кг пропана и равно 7526 м разрезаемой стали.

$$M_Г = 7526 \times 0{,}04 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}0003\ т/год$$

$$M_С = 0{,}04 \times 5{,}23 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0001\ г/с$$

Удельные выделения, образующиеся при газовой резке металлов, и результаты расчетов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты расчетов выбросов при газовой резке металлов

№ ист.	Вид используемого аппарата	Расход пропана, кг/год	Длина резки металла м/ч / м/год	Единица измерения	Выделяемые вредности			
					Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Диоксид азота (0301)	Оксид углерода (0337)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ								
Пропан-бутан				г/м	4,44	0,04	2,2	2,18
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ								
Газорезочные работы (ист. 6701-04)								
6701-04	Газовая резка пропаном	1881,5	5,23	г/с	0,006	0,0001	0,0032	0,0032
			7526	т/год	0,0334	0,0003	0,017	0,0164
Итого по ист. 6701-04:				**г/с**	**0,006**	**0,0001**	**0,0032**	**0,0032**
				т/год	**0,0334**	**0,0003**	**0,017**	**0,0164**

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 6701-05)

Список литературы:

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

Валовой выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [1]:

$$M^{a}_{н.окр} = m_{ф} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p}) \times 10^{-4} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход материала (т);
δ_{a} – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%, мас.), таблица 3;
f_{p} – доля летучей части (растворителя) в краске, (%, мас.), таблица 2;
η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [1]:

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{M} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_{м}$ – фактический часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [1]:

а) при окраске:

$$M^{x}_{н.окр} = m_{ф} \times f_{p} \times \delta`_{p} \times \delta_{x} \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);
f_{p} – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), таблица 2;
δ'_{p} – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.);
δ_{x} – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.).

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = m_{ф} \times f_{p} \times \delta``_{p} \times \delta_{x} \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где δ''_{p} – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.).

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{н.окр} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш},\ г/с,\ т/год$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов эмали рассчитывается по формулам [1]:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{M} \times f_{p} \times \delta`_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{M} \times f_{p} \times \delta``_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч. Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид лакокрасочных материалов.

В качестве примера приводим расчет выбросов ксилола при применении ксилола (ист. 6701-05):

- выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = 100 \times 100 \times 0{,}074 \times 28 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}021 \text{ т/год}$$

- выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = 100 \times 100 \times 0{,}074 \times 72 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}0533 \text{ т/год}$$

Общий валовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0{,}021 + 0{,}0533 = 0{,}0743 \text{ т/год}$$

- максимально-разовый выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = \frac{100 \times 100 \times 0{,}07 \times 28}{10^6 \times 3{,}6} \times (1 - 0) = 0{,}0054 \text{ г/с}$$

- максимально-разовый выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = \frac{100 \times 100 \times 0{,}07 \times 72}{10^6 \times 3{,}6} \times (1 - 0) = 0{,}014 \text{ г/с}$$

Общий максимально-разовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0{,}0054 + 0{,}014 = 0{,}0194 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при покрасочных работах и результаты расчетов приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты расчета выбросов при лакокрасочных работах

Наименование вещества	Содержание компонента в летучей части δx, %	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Расход ЛКМ		ВЫБРОСЫ					
					нанесение		сушка		всего	
			т/год	кг/ч	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Покрасочные работы (ист. 6701-05)										
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2										
Керосин	100	100	0,2	0,2	0,0156	0,056	0,040	0,144	0,0556	0,200
Итого:					***0,0156***	***0,056***	***0,040***	***0,144***	***0,0556***	***0,200***
Ксилол нефтяной марки А										
Ксилол	100	100	0,074	0,07	0,0054	0,021	0,014	0,0533	0,0194	0,0743
Итого:					***0,0054***	***0,021***	***0,014***	***0,0533***	***0,0194***	***0,0743***
Грунтовка глифталевая ГФ-021										
Ксилол	100	45	1,1	0,55	0,0193	0,139	0,050	0,360	0,0693	0,4990
Итого:					***0,0193***	***0,139***	***0,050***	***0,360***	***0,0693***	***0,4990***
Уайт-спирит										
Уайт-спирит	100	100	0,013	0,01	0,001	0,004	0,002	0,0094	0,003	0,0134
Итого:					***0,001***	***0,004***	***0,002***	***0,0094***	***0,003***	***0,0134***
Олифа										
Уайт-спирит	100	50	0,16	0,16	0,0062	0,0224	0,016	0,060	0,0222	0,0824
Итого:					***0,0062***	***0,0224***	***0,016***	***0,060***	***0,0222***	***0,0824***
Краска водно-дисперсионная акриловая, грунтовка водно-дисперсионная акриловая (аналог АК-113)										
Бутилацетат	50,1	93	3,6	1,80	0,070	0,470	0,168	1,208	0,238	1,6780
Спирт н-бутиловый	19,98				0,030	0,190	0,067	0,482	0,097	0,672
Спирт этиловый	9,94				0,013	0,0932	0,033	0,240	0,046	0,3332
Толуол	19,98				0,030	0,1873	0,067	0,482	0,097	0,6693
Итого:					**0,143**	**0,9405**	**0,335**	**2,412**	**0,478**	**3,3525**
Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009 (аналог КО-811)										
Бутилацетат	50	64,5	6	3,0	0,0800	0,5420	0,194	1,3932	0,2740	1,9352
Спирт н-бутиловый	20				0,0301	0,2200	0,080	0,5573	0,1101	0,7773
Спирт этиловый	10				0,0151	0,1084	0,040	0,2790	0,0551	0,3874
Толуол	20				0,0301	0,2200	0,080	0,5600	0,1101	0,7800
Итого:					**0,1553**	**1,0904**	**0,394**	**2,7895**	**0,5493**	**3,8799**
Растворитель для разбавления лакокрасочных материалов и для промывки оборудования, растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 (аналог Р-4)										
Ацетон	26	100	11,1	5,55	0,1122	0,8081	0,2900	2,0800	0,4022	2,8881
Бутилацетат	12				0,0520	0,3730	0,1332	0,9600	0,1852	1,3330
Толуол	62				0,2700	1,9300	0,6900	4,9600	0,9600	6,8900
Итого:					***0,4342***	***3,1111***	***1,1132***	***8,0000***	***1,5474***	***11,1111***

Продолжение таблицы 4.1 – Результаты расчета выбросов при лакокрасочных работах

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124										
Ацетон	26	27	0,22	0,22	0,0012	0,0043	0,0031	0,0111	0,0043	0,0154
Бутилацетат	12				0,0006	0,0020	0,0014	0,0051	0,0020	0,0071
Толуол	62				0,0030	0,0103	0,0074	0,0300	0,0104	0,0403
Итого:					***0,0048***	***0,0166***	***0,0119***	***0,0462***	***0,0167***	***0,0628***
Грунтовка масляная, краска масляная МА-15, МА-0115, МА-015 (аналог ПФ-115)										
Ксилол	50	45	0,5	0,5	0,009	0,030	0,0225	0,081	0,0315	0,111
Уайт-спирит	50				0,009	0,030	0,0225	0,081	0,0315	0,111
Итого:					***0,018***	***0,060***	***0,0450***	***0,162***	***0,0630***	***0,222***
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003, краска БТ-177 (аналог БТ-577)										
Ксилол	42,6	63	0,41	0,41	0,009	0,031	0,022	0,080	0,031	0,111
Уайт-спирит	57,4				0,012	0,042	0,030	0,107	0,042	0,149
Итого:					***0,021***	***0,073***	***0,052***	***0,187***	***0,073***	***0,260***
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81										
Уайт-спирит	50	30	0,08	0,08	0,001	0,0034	0,0024	0,009	0,0034	0,0124
Ксилол	50				0,001	0,0034	0,0024	0,009	0,0034	0,0124
Итого:					***0,002***	***0,0068***	***0,0048***	***0,018***	***0,0068***	***0,0248***
Эмаль перхлорвиниловая ХВ-110 СТ РК ГОСТ Р 51691-2003										
Ацетон	15	61,5	0,14	0,14	0,0010	0,0040	0,003	0,0093	0,0040	0,0133
Сольвент	50				0,0033	0,0121	0,009	0,0310	0,0123	0,0431
Ксилол	35				0,0023	0,0084	0,006	0,0220	0,0083	0,0304
Итого:					***0,0066***	***0,0245***	***0,018***	***0,0623***	***0,0246***	***0,0868***

Окончание таблицы 4.1 – Результаты расчета выбросов при лакокрасочных работах

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Грунтовка химостойкая ХС-068 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003										
Ацетон	25,98	69	0,018	0,018	0,0003	0,0009	0,0006	0,0023	0,0009	0,0032
Бутилацетат	12,02				0,0001	0,0004	0,0003	0,0011	0,0004	0,0015
Толуол	56,37				0,0005	0,0020	0,0014	0,0050	0,0019	0,0070
Циклогексанон	5,63				0,0001	0,0002	0,0001	0,0005	0,0002	0,0007
Итого:					***0,0010***	***0,0035***	***0,0024***	***0,0089***	***0,0034***	***0,0124***
Примечание: единовременное проведение покрасочных работ не предусматривается, в связи с чем в качестве максимально-разового принимается выброс от одного вида ЛКМ.										
Итого по покрасочным работам 6701-05:										
Керосин (2732)			**23,615**	**-**	**0,0156**	**0,0560**	**0,0400**	**0,1440**	**0,0556**	**0,2000**
Ксилол (0616)					**0,0193**	**0,2328**	**0,0500**	**0,6053**	**0,0693**	**0,8381**
Ацетон (1401)					**0,1122**	**0,8173**	**0,2900**	**2,1027**	**0,4022**	**2,9200**
Бутилацетат (1210)					**0,0800**	**1,3874**	**0,1940**	**3,5674**	**0,2740**	**4,9548**
Уайт-спирит (2752)					**0,0120**	**0,0794**	**0,0300**	**0,2064**	**0,0420**	**0,2858**
Толуол (0621)					**0,2700**	**2,3496**	**0,6900**	**6,0370**	**0,9600**	**8,3866**
Спирт н-бутиловый					**0,0301**	**0,4100**	**0,0800**	**1,0393**	**0,1101**	**1,4493**
Сольвент					**0,0033**	**0,0121**	**0,0090**	**0,0310**	**0,0123**	**0,0431**
Спирт этиловый					**0,0151**	**0,2016**	**0,0400**	**0,5190**	**0,0551**	**0,7206**
Циклогексанон					**0,0001**	**0,0002**	**0,0001**	**0,0005**	**0,0002**	**0,0007**

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6701-06)

Список литературы:

1. Приложение 5 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

При монтажных работах будут использованы агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. При их работе будет происходить выделение оксида углерода и винила хлористого. Источник выделения № 6.

Валовый выброс в процессе сварки полиэтиленовых деталей рассчитывается по формуле [1]:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q_i – удельное выделение ЗВ на 1 сварку (таблица 12);
N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс в процессе сварки полиэтиленовых деталей рассчитывается по формуле [1]:

$$Q = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

где T – время работы оборудования в год, часов.

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода при работе агрегата для сварки полимерных труб (ист. 6701-06):

$$M_i = 0{,}009 \times 20 \times 10^{-6} = 0{,}0000002 \text{ т/год}$$

$$Q = 0{,}0000002 \times 10^6 / 5{,}1 \times 3600 = 0{,}00001 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов при работе агрегатов для сварки полимерных труб представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Результаты расчетов выбросов при работе агрегатов для сварки ПЭ труб

Наименование источника	Количество сварок/год	T, ч/год	q_i, г/кг	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Сварка ПЭ труб (ист. 6701-06)						
Аппарат для сварки полимерных труб	20	5,1	0,009	Оксид углерода	0,00001	0,0000002
			0,0039	Винил хлористый	0,000005	0,0000001
Аппарат для сварки полимерных труб	84	20,9	0,009	Оксид углерода	0,00001	0,000001
			0,0039	Винил хлористый	0,000004	0,0000003
Итого при сварке ПЭ труб:				***Оксид углерода***	***0,00002***	***0,0000012***
				Винил хлористый	***0,000009***	***0,0000004***

6. Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке материалов (ист. 6701-07)

Список литературы:

1 РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

При монтажных работах будут использованы станки и оборудование: электроплиткорез, станки токарно-винторезные, машины шлифовальные угловые, машины шлифовальные электрические, машины мозаично-шлифовальные, дрели электрические, станки сверлильные, станки для резки арматуры, станки трубонарезные, перфоратор электрический. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выделения № 7.

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [1]:

$$M_Г = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [1]:

$$M_C = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от токарно-винторезного станка (ист. 6701-07):

$$M_Г = 0,2 \times 0,0056 \times 9 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00004 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,2 \times 0,0056 = 0,00112 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Результаты расчета выбросов ЗВ от станков

Наименование станка	№ ист.	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	k	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Механическая обработка материалов (ист. 6701-07)							
Электроплиткорез	6701-07	Взвешенные частицы	0,14	137,5	0,2	0,028	0,014
Станки токарно-винторезные		Взвешенные частицы	0,0056	9	0,2	0,00112	0,00004
Машины шлифовальные угловые (резка)		Взвешенные частицы	0,203	225,9	0,2	0,041	0,033
Машины шлифовальные электрические		Взвешенные частицы	0,022	829,6	0,2	0,0044	0,0131
		Пыль абразивная	0,014		0,2	0,003	0,0084
Машины мозаично-шлифовальные		Взвешенные частицы	0,02	2035,2	0,2	0,004	0,0293
		Пыль абразивная	0,013		0,2	0,003	0,019
Дрели электрические		Взвешенные частицы	0,0011	812	0,2	0,0002	0,0006
Станки сверлильные		Взвешенные частицы	0,007	1,1	0,2	0,0014	0,00001

Станки для резки арматуры		Взвешенные частицы	0,14	320,3	0,2	0,028	0,0323
Станки трубонарезные		Взвешенные частицы	0,14	15,8	0,2	0,028	0,0020
Перфоратор электрический		Взвешенные частицы	0,0011	1433,6	0,2	0,0002	0,00114
Итого по источнику 6701-07:						***0,044***	***0,15289***
Взвешенные частицы						*0,041*	*0,12549*
Пыль абразивная						*0,003*	*0,0274*
Примечание: единовременная работа станков осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одного вида станка							

7. Расчет выбросов загрязняющих веществ при паяльных работах (ист. 6701-08)

Список литературы:

1. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

При монтажных работах предусматривается применение пальяных аппаратов. При пайке будет осуществляться выделение оксида олова и свинца и его соединений. Источник выделения № 8.

Расчет валовых выбросов производится по формуле [1]:

$$M_Г = q \times m \times 10^{-6},\ т/год$$

где q – удельные выделения загрязняющего вещества, г/кг (таблица 4.8);
m – масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [1]:

$$M_C = (M_Г \times 10^6) / (t \times 3600),\ г/с$$

где t – время «чистой» пайки в год, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов свинца и его неорганических соединений при пайке свиноцовооловянным припоем (ист. 6701-08):

$$M_Г = 0{,}51 \times 310 \times 10^{-6} = 0{,}0002\ т/год$$

$$M_C = \frac{0{,}0002 \times 10^6}{500 \times 3600} = 0{,}0001\ г/с$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Результаты расчетов выбросов при пайке

№ ист.	Наименование источника	Удельный выброс, г/с×м²		Масса израсходованного припоя за год, кг	Время «чистой» пайки в год, ч/год	Выделяемое загрязняющее вещество	Выбросы вредных веществ	
		свинец и его соединения (0184)	олова оксид (0168)				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Паяльные работы (ист. 6701-08)								
6701-08	Пайка оловянно-свинцовым бессурьмянистым припоем	0,51	0,28	310,0	500	Свинец и его соединения (0184)	0,0001	0,0002
						Оксид олова (0168)	0,0001	0,0001

8 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе деревообрабатывающих станков (ист. 6701-09)

Список литературы:

1. РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности». Астана, 2004.

При деревообработке будет происходить выделение пыли древесной. Источник выделения № 9.

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам [1]:

$$M_C = k \times Q, \text{ г/с}$$

$$M_Г = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания (пункт 5.1.3).
Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;
T – фактический годовой фонд работы одной единицы оборудования, ч.

Приводим пример расчета выбросов древесной пыли от пилы дисковой электрической (ист. 6701-09):

$$M_Г = 0,2 \times 0,59 \times 504,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,2142 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,2 \times 0,59 = 0,118 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ при работе станков приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Результаты расчетов выбросов от деревообрабатывающих станков

№ ист.	Наименование станков	Кэф	Удельные выделения, г/с	Число часов работы в год, ч	η	Выбросы пыли древесной	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревообработка (ист. 6701-09)							
6701-09	Электролобзиковая пила	0,2	0,59	365,8	0	0,118	0,1554
	Пила с карбюраторным двигателем	0,2	0,59	0,2	0	0,118	0,0001
	Пила дисковая электрическая	0,2	0,59	504,2	0	0,118	0,2142
	Фреза столярная	0,2	0,59	0,3	0	0,118	0,0001
Примечание: единовременная работа станков осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одного вида станка							
Итого:						**0,118**	**0,3698**

9. Расчет выбросов при подготовке битума (ист. 6701-10)

Список литературы:

1. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
2. Приложение к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-п от 29.07.2011 года «Об утверждении Методических указаний

расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».

При разогреве битума в электрокотлах будет происходить выделение углводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выделения № 10.

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} определяется по формуле [1]:

$$M_c = \frac{0{,}445 \times P_t \times m \times Kp^{max} \times K_B \times Vч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}, \text{ г/с}$$

где P_t – давление насыщенных паров битума;
m – молекулярная масса битума, m = 187;
Kp^{max} – опытный коэффициент (приложение 8 [2]), Kp^{max} = 1;
K_B – опытный коэффициент (приложение 9 [2]), K_B = 1;
$Vч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3$/ч;
$t_ж^{max}$ – максимальная температура жидкости, ^{0}C, $t_ж^{max}$ = 140 ^{0}C.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле [1]:

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}, \text{ т/год}$$

где P_t^{max} и P_t^{min} – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1);
K_p^{cp} – опытный коэффициент (приложение 8 [5]), Kp^{cp} = 0,7;
$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10 [2]), $K_{ОБ}$ = 2,5;
B – годовое количество битума, т.
$\rho_ж$ – плотность битума, т/$м^3$, ρ = 0,95 т/$м^3$.

Выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0{,}445 \times 19{,}91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 1}{10^2 \times (273 + 140)} = 0{,}04 \text{ г/с}$$

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (19{,}91 \times 1 + 4{,}26) \times 187 \times 0{,}7 \times 2{,}5 \times 36{,}104}{10^4 \times 0{,}95 \times (546 + 140 + 100)} = 0{,}00612 \text{ т/год}$$

10 Расчет выбросов пыли при транспортировке сырья (ист. 6701-11)

Список литературы:

1. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Движение автотранспорта в процессе земляных работ будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Пыль будет выделяться в результате взаимодействия колес с полотном грунтового основания. Источник выделения № 11.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n, \text{ г/с}$$

$$3600$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_Г = 0{,}0864 \times M_C \times (365 - (T_{сп} + T_д)),\ т/год$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;
C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).
N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;
n – число автомашин, работающих в карьере;
C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);
C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$ ($S_{факт}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2. S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2);
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{v_1 v_2}/3{,}6$
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;
q_1 – пылевыдел. в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается равным 1450 г/км;
q` – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2×с (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при транспортных работах:

$$M_C = \frac{1{,}9 \times 3{,}5 \times 1{,}0 \times 0{,}01 \times 0{,}01 \times 20 \times 1 \times 1450}{3600} + 1{,}4 \times 1{,}13 \times 0{,}01 \times 0{,}002 \times 23 \times 30 = 0{,}0272\ г/с$$

$$M_Г = 0{,}0864 \times 0{,}0272 \times (365 - (147 + 93)) = 0{,}294\ т/год$$

11. Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист. 6701-12)

Список литературы:

1. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Для планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована специализированная техника. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании статьи 202 [1]. Источник выделения № 12.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [1]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x,\ г$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x,\ г$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);
T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);
M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);
T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 11.1);

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);
T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. Тх=1 мин;
M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);
T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [1]:

$$M_i = A \times (M_1+M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1год} = M_i^m + M_i^x + M_i^п$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [1]:

$$M_{1c} = \frac{max(M_1,M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $max(M_1,M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 11.1 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Tpr)

Температура воздуха, ^{0}C	**≥ +5°C**	**<+5°C - ≥ -5°C**	**< -5°C - ≥ -10°C**	**< -10°C - ≥ -15°C**	**< -15°C - ≥ -20°C**	**< -20°C - ≥ -25°C**	**<-25°C**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 6701-12):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 3 + 3,91 \times 1 = 87,98 \text{ г}$$
$$M_2 = 2,09 \times 3 + 3,91 \times 1 = 10,18 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 20 + 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1 = 237,56 \text{ г}$$
$$M_2 = 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1= 11,56 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (87,98 + 10,18) \times 15 \times 185\times 10^{-6} = 0,136197 \text{ т/год}$$
$$M_x = 0,5 \times (237,56 + 11,56) \times 15 \times 180 \times 10^{-6} = 0,336312 \text{ т/год}$$
$$M_i = 0,136197 + 0,336312 = 0,473 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 237,56 \times 1 / 3600 = 0,066 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 11.2. Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 11.3.

Таблица 11.2 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ИЗА	Тип подвижн-ого состава	Время прогрева машин, $t_{пр}$ мин		Средняя продолжи-тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Dp, шт		Макс. кол-во за 1 час, N^i_k шт.	При-месь:	Удельный выброс					
												пуск	прогрев, $m_{прік}$, г/мин		движение, $M_{Lік}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
		Т	Х					Т	Х				Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ДВС спецтехники (ист. 6701-12)																	
6701-12	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	20	2	3	1	15	185	180	1	NOx	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO_2	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49
	Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)	2	20	2	3	1	15	185	180	1	NOx	7	2	3	10,2	10,16	1,99
											Углерод		0,26	1,56	1,13	1,7	0,26
											SO_2	0,15	0,26	0,32	0,8	0,98	0,39
											CO	90	9,9	18,8	5,3	6,47	9,92
											керосин	7,5	1,24	3,22	1,79	2,15	1,24

Таблица 11.3 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДВС спецтехники (ист. 6701-12)								
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	21,17	-	-	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	43,01	-	-	14,11	5,42	237,56	34,24
Возврат	Т	12,81	-	-	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81		-	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого:	*г/с*	*0,012*	*0,010*	*0,002*	*0,004*	*0,002*	*0,066*	*0,010*
	т/год	*0,123*	*0,098*	*0,016*	*0,026*	*0,013*	*0,473*	*0,067*
Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)								
Выезд	Т	50,47	-	-	4,17	3,61	225,62	24,09
	Х	106,47	-	-	36,56	10,03	585,33	87,09
Возврат	Т	32,47	-	-	3,65	2,79	25,82	6,61
	Х	32,47		-	5,36	3,33	29,33	7,69
Итого:	*г/с*	*0,03*	*0,024*	*0,004*	*0,01*	*0,003*	*0,163*	*0,024*
	т/год	*0,303*	*0,242*	*0,039*	*0,067*	*0,027*	*1,179*	*0,171*
Примечание: единовременный въезд-выезд осуществляет один вид спецтехники								
Итого по ист. 6701-12:	**г/с**	**-**	**0,024**	**0,004**	**0,01**	**0,003**	**0,163**	**0,024**
	т/год	**-**	**0,340**	**0,055**	**0,093**	**0,040**	**1,652**	**0,238**

12. Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессоров и трамбовок (ист. 0701-0703)

Список литературы:

1. Приложение № 14 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».

При работе передвижных электростанций, компрессоров, трамбовок пневматических при работе от компрессора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источники выбросов организованные (ист. 0701-0703).

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [1]:

$$G_{ВВгВг} = 3{,}1536 \times 10^4 \times E_{iгго},\ кг/год$$

где $3{,}1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

$E_{iгго}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [1]:

$$E_{iгго} = 1{,}144 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times \frac{G_{fгго}}{G_{fэ}},\ г/с$$

где $1{,}144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

$E_{iэ}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

$G_{fгго}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

$G_{fэ}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [1]:

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t, \times G_{fэ}, г/с$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C_{12}-C_{19} при работе компрессоров (ист. 0702:

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 8,2 = 0,027 г/с$$

$$E_{iгго} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,027 \times \frac{71832}{8,2} = 0,0271 г/с$$

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \times 10^{4} \times 0,0271 /1000 = 0,855 т/год$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе оборудования

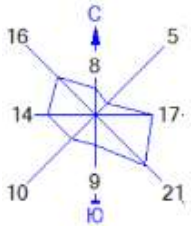
Наименование ЗВ	Оценочные значения среднецикловог о выброса, e_j^t, г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационна я скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт (ист. 0701)						
Диоксид азота	30	1,8	388,80	0,015	0,0004	0,013
Оксид азота	39			0,020	0,0005	0,016
Оксид углерода	25			0,013	0,00032	0,0101
Углерод	5			0,003	0,00007	0,0022
Диоксид серы	10			0,005	0,00012	0,004
Акролеин	1,2			0,001	0,000025	0,001
Формальдегид	1,2			0,001	0,000025	0,001
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	12			0,006	0,00015	0,005
Компрессоры передвижные (ист. 0702)						
Диоксид азота	30	8,2	71832	0,068	0,0681	2,148
Оксид азота	39			0,089	0,0892	2,8130
Оксид углерода	25			0,057	0,0571	1,8010
Углерод	5			0,011	0,0110	0,3470
Диоксид серы	10			0,023	0,0230	0,7253
Акролеин	1,2			0,003	0,00301	0,0950
Формальдегид	1,2			0,003	0,00301	0,0950
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	12			0,027	0,0271	0,855
Трамбовки при работе от компрессора (ист. 0703)						

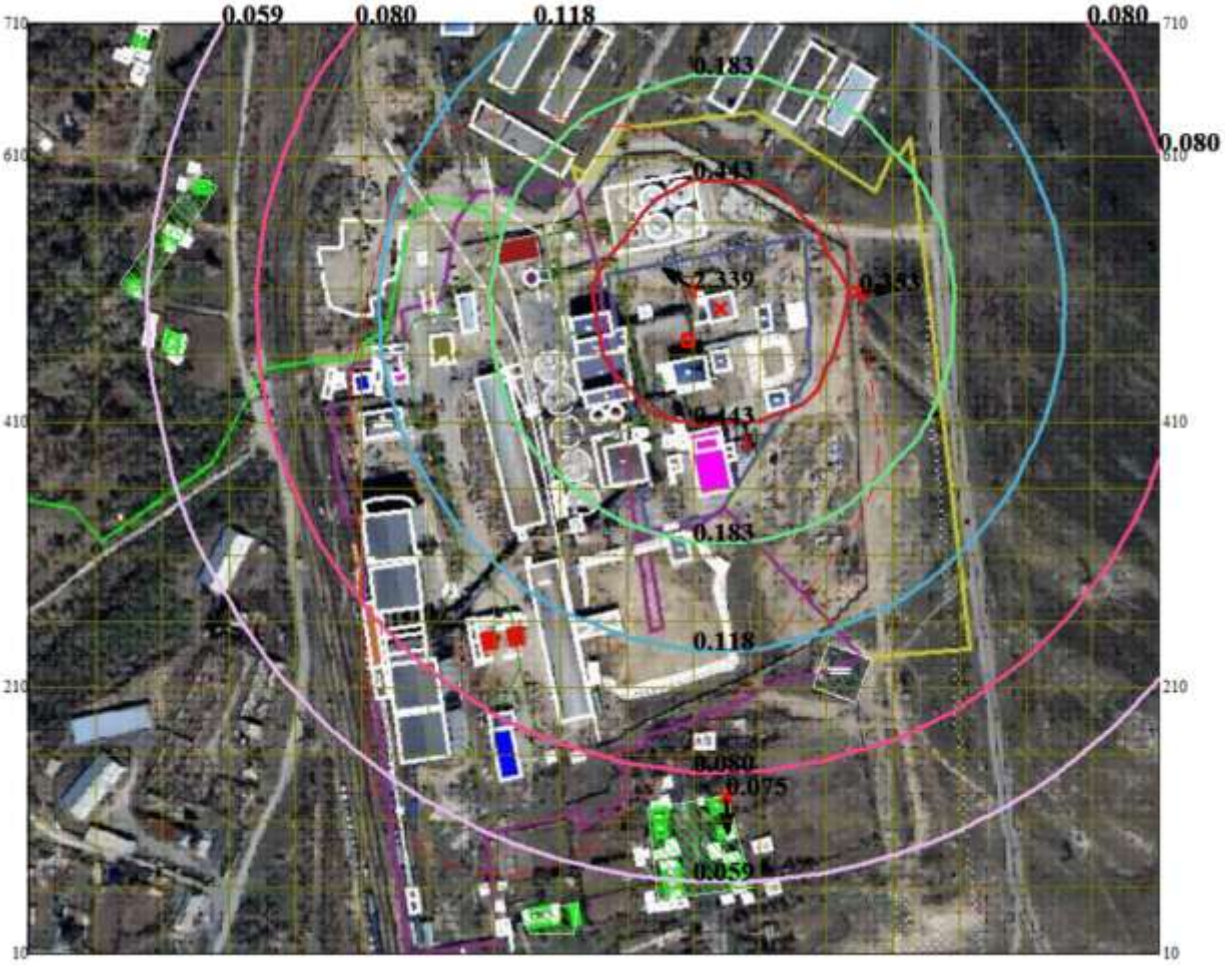
Диоксид азота	30	1,8	15768,00	0,015	0,0150	0,4730
Оксид азота	39			0,02	0,0200	0,6310
Оксид углерода	25			0,013	0,0100	0,3154
Углерод	5			0,003	0,0030	0,0950
Диоксид серы	10			0,005	0,0050	0,1580
Акролеин	1,2			0,001	0,00100	0,0320
Формальдегид	1,2			0,001	0,00100	0,0320
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	12			0,006	0,0060	0,189

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Результаты расчета рассеивания в графической форме

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)





Условные обозначения:

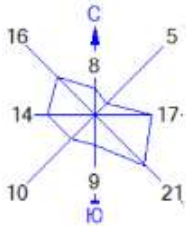
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

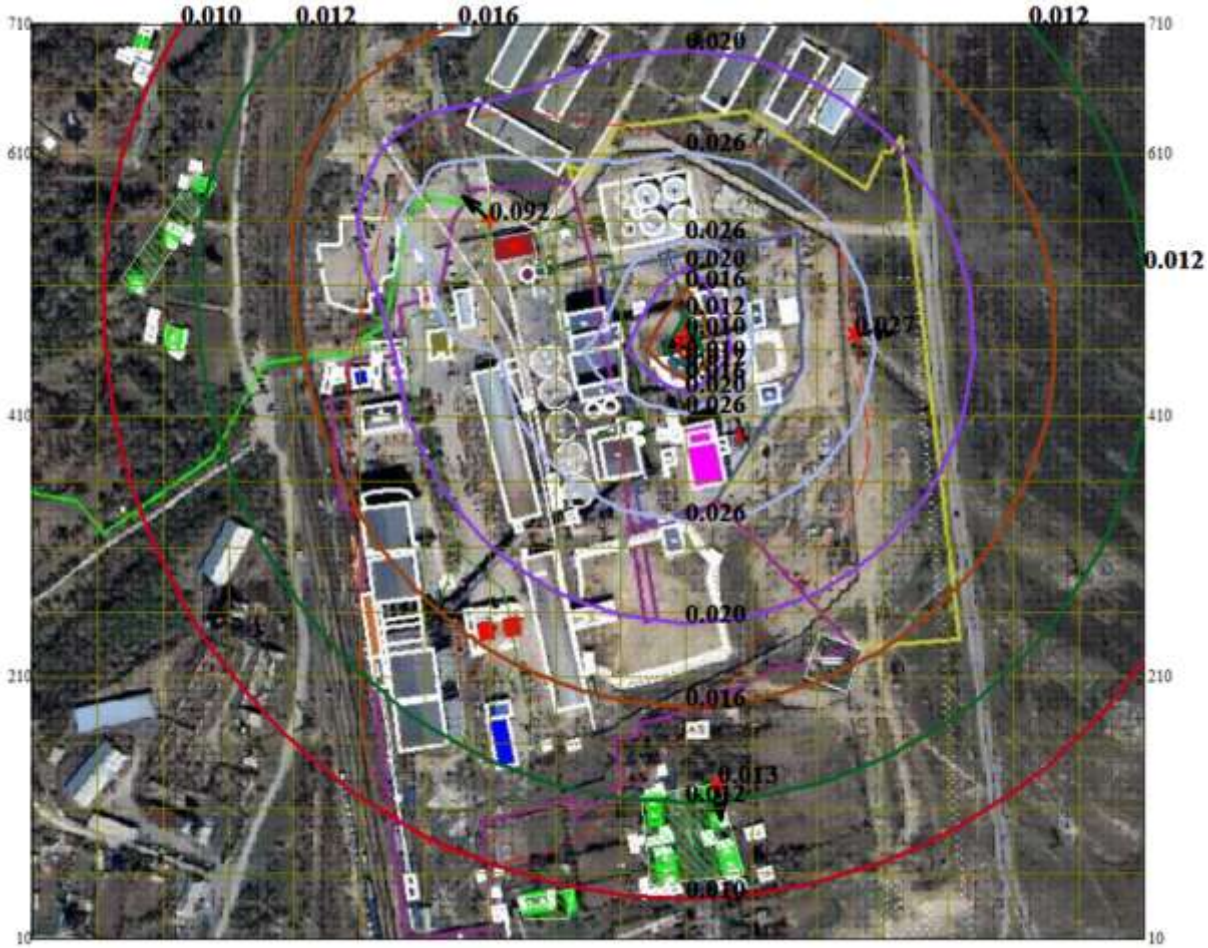
Изолинии в долях ПДК

- 0.059
- 0.080
- 0.118
- 0.183
- 0.443

Макс концентрация 2.3391235 ПДК достигается в точке x= -504 y= 510
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)





Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.010 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.026 ПДК

Макс концентрация 0.0916632 ПДК достигается в точке x= -654 y= 560
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

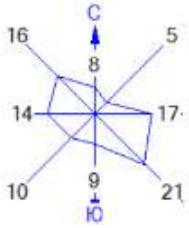
с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.195 ПДК
- 0.522 ПДК

Макс концентрация 2.9728439 ПДК достигается в точке x= -504 y= 510
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

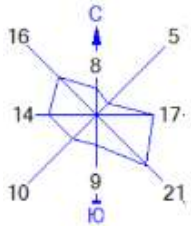
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

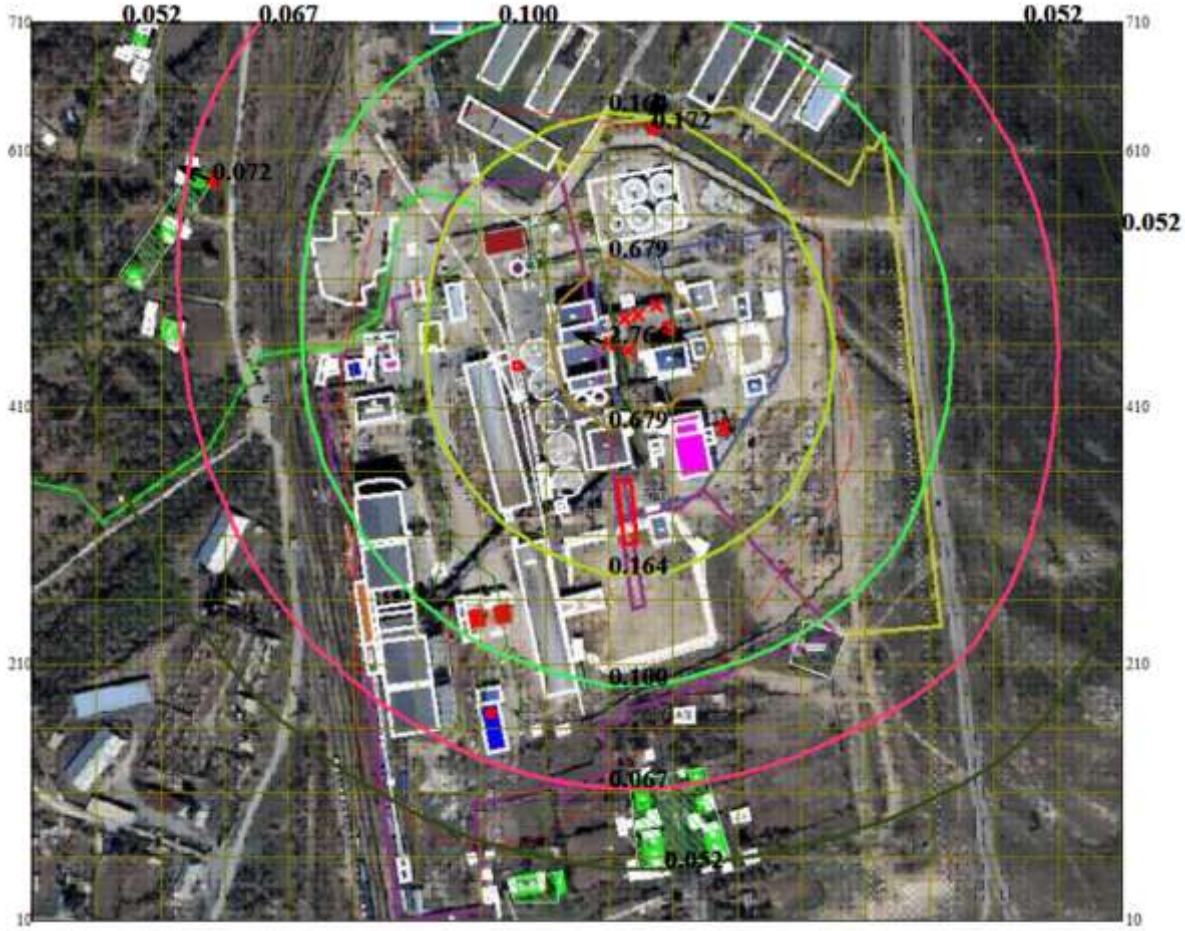
Изолинии в долях ПДК

- 0.127 ПДК
- 0.172 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.303 ПДК
- 0.683 ПДК

Макс концентрация 5.2679901 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:

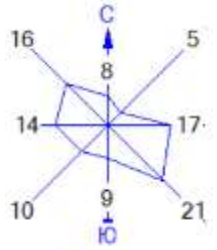
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

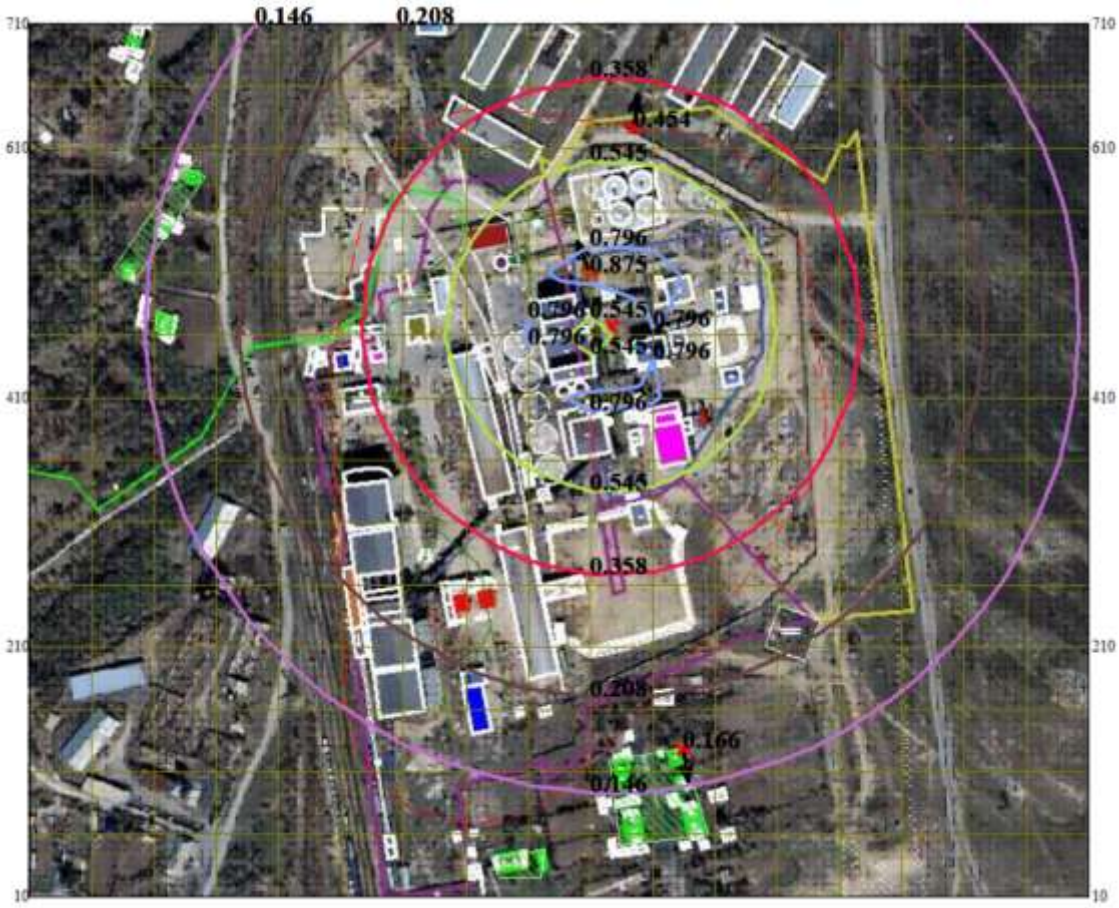
Изолинии в долях ПДК

- 0.052 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.679 ПДК

Макс концентрация 2.7656305 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0322 Серная кислота (517)





Условные обозначения:

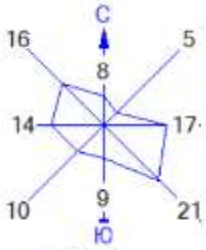
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.146 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.358 ПДК
- 0.545 ПДК
- 0.796 ПДК

Макс концентрация 0.8752549 ПДК достигается в точке x= -554 y= 510
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

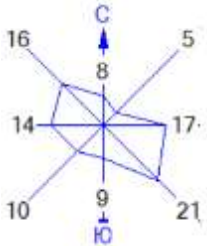
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

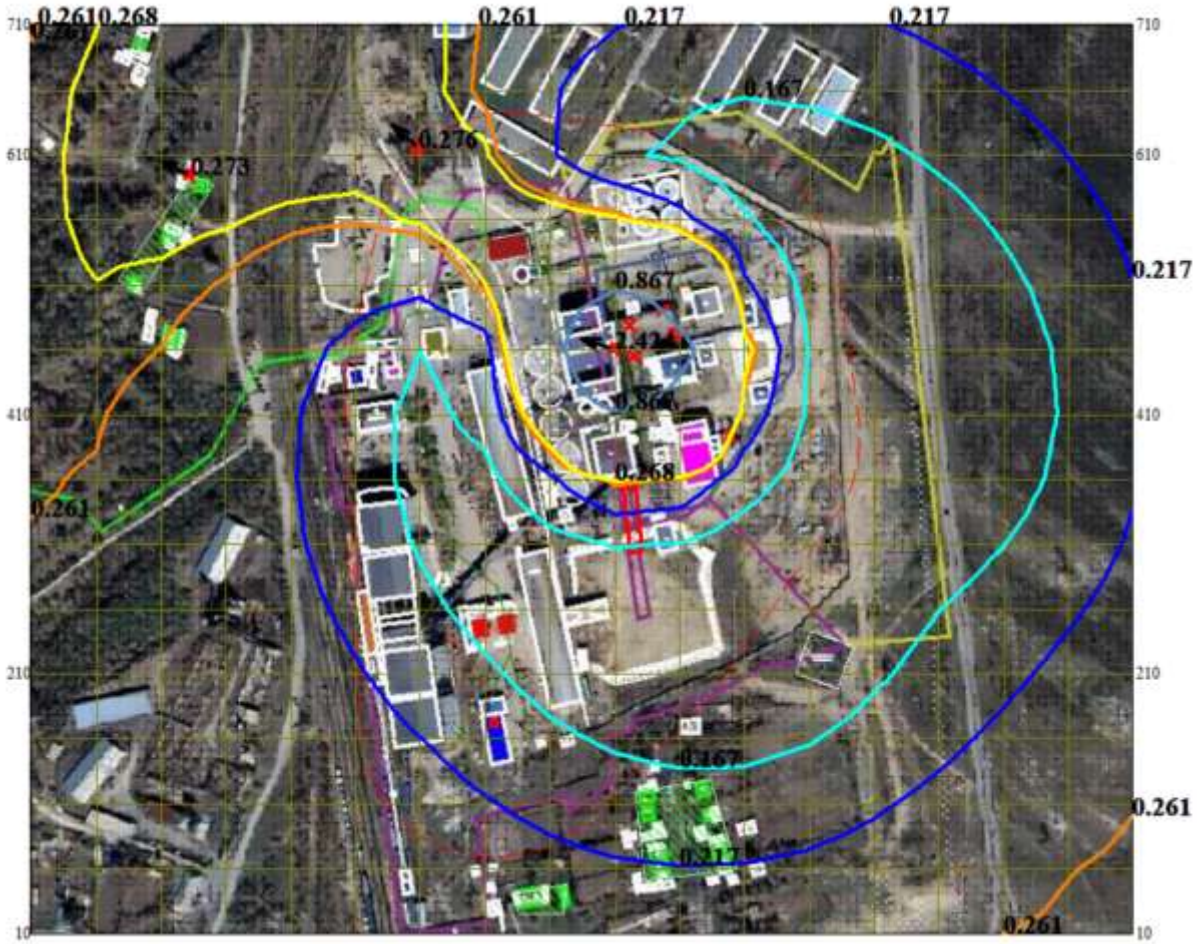
Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.431 ПДК
- 4.727 ПДК

Макс концентрация 5.7920823 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Изолинии в долях ПДК

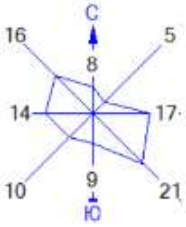
Условные обозначения:

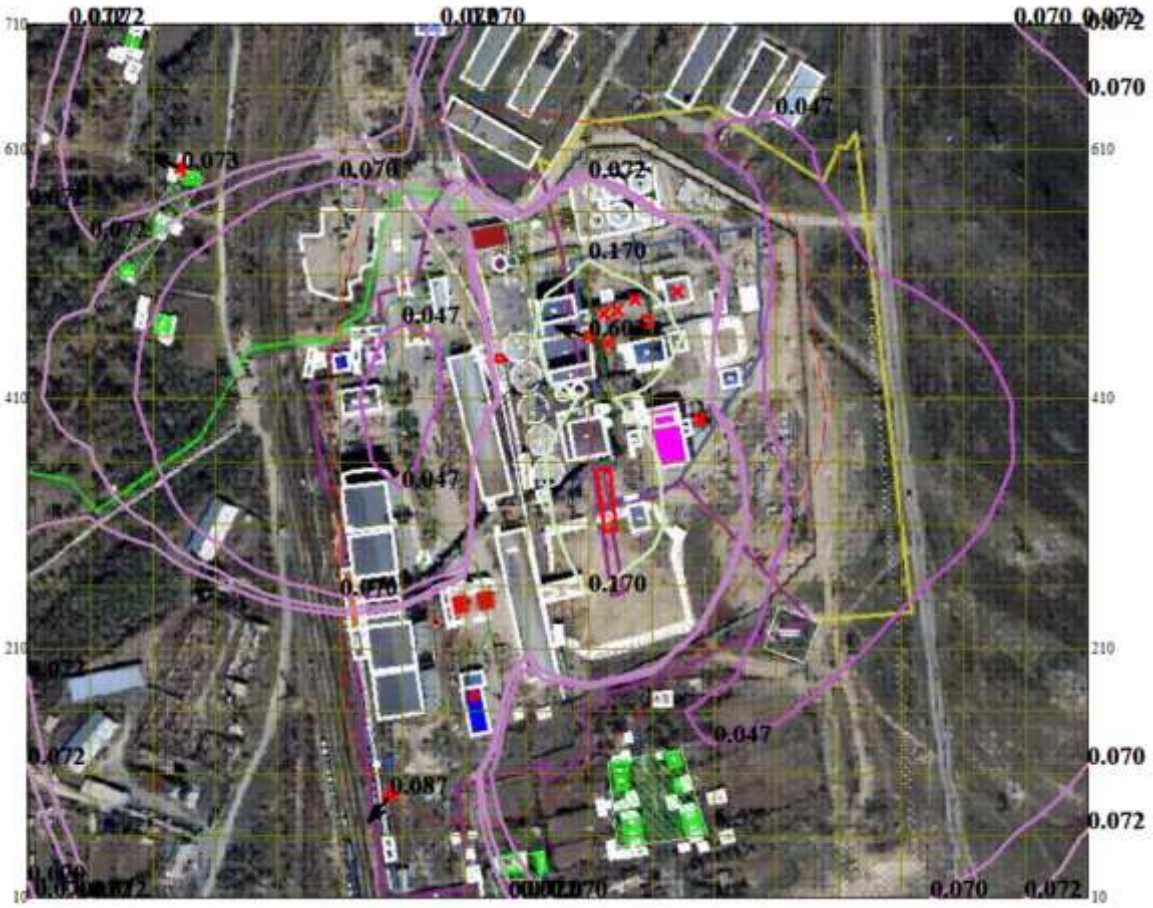
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.167 ПДК
- 0.217 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.268 ПДК
- 0.867 ПДК

Макс концентрация 2.4235518 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





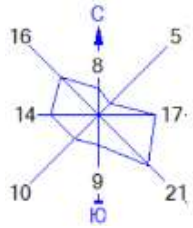
Изолинии в долях ПДК

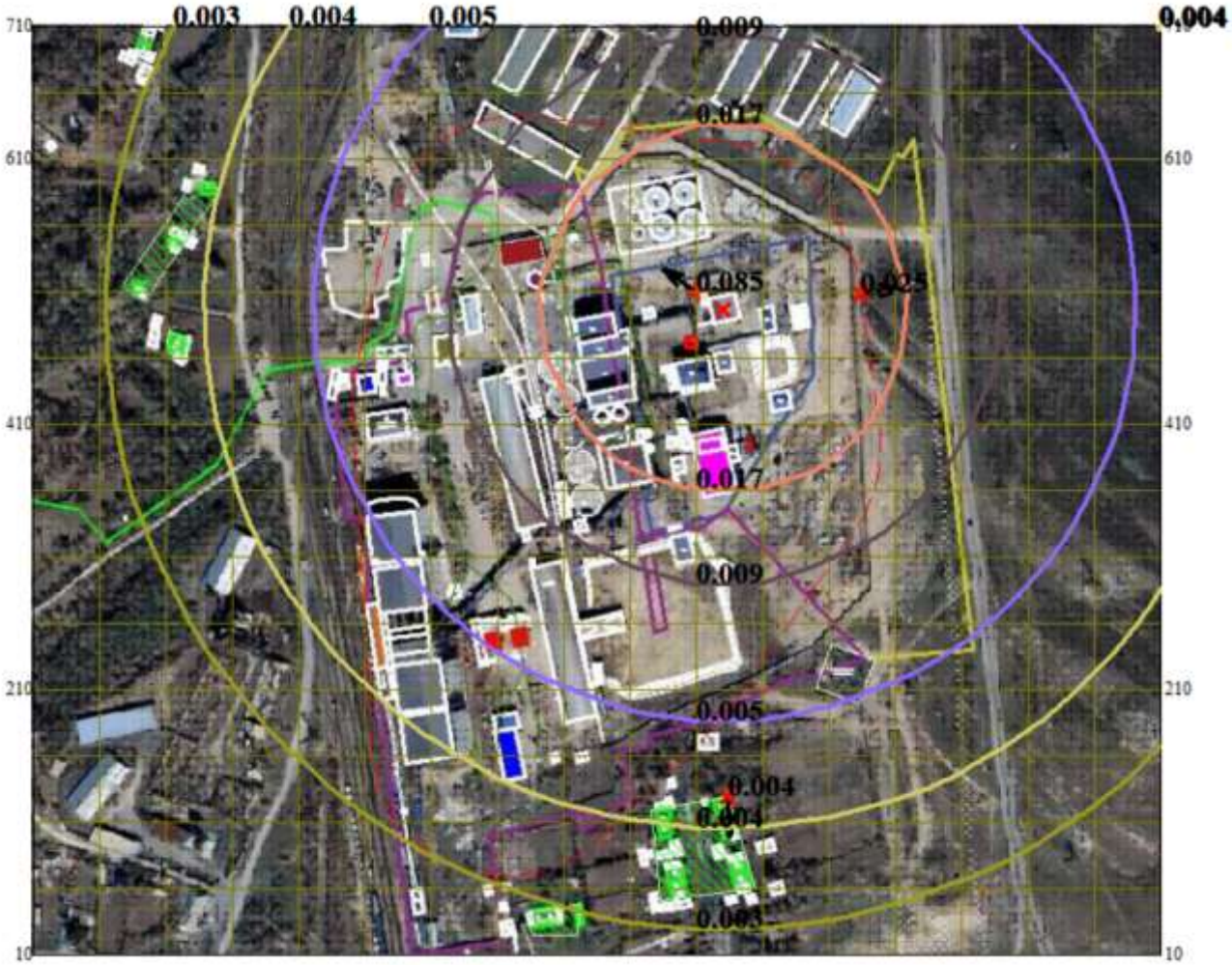
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.047 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.170 ПДК

Макс концентрация 0.6017061 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





Изолинии в долях ПДК

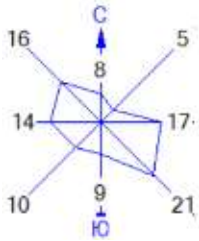
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.003 ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.017 ПДК

Макс концентрация 0.0850471 ПДК достигается в точке x= -504 y= 510
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0402 Бутан (99)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.008 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.051 ПДК

Макс концентрация 0.1122328 ПДК достигается в точке x= -554 y= 410
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0403 Гексан (135)

Условные обозначения:

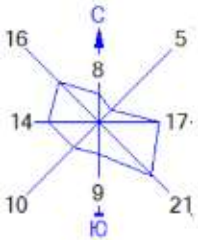
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.035 ПДК

Макс концентрация 0.3004919 ПДК достигается в точке x= -504 y= 460
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

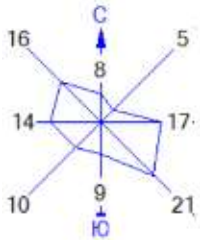


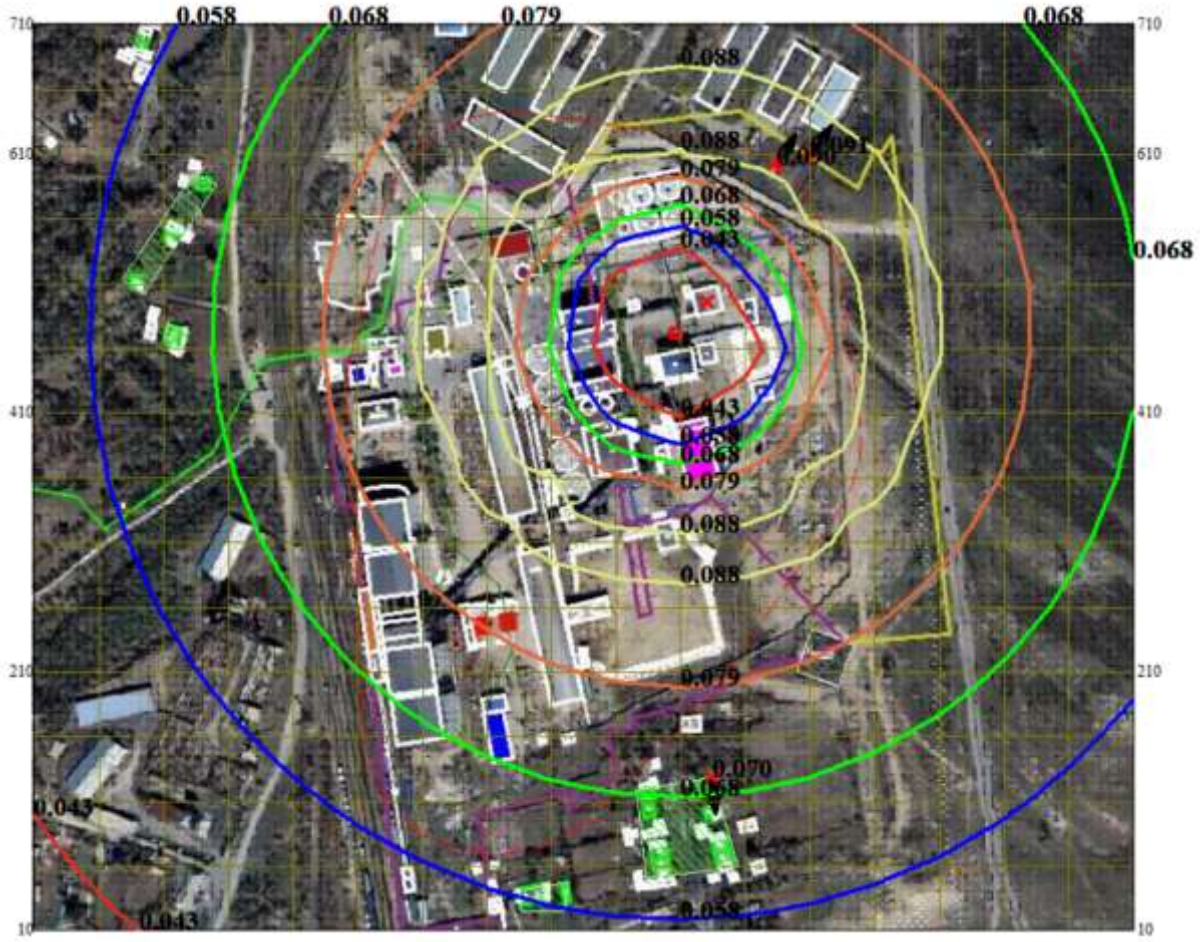
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.023 ПДК

Макс концентрация 0.0488268 ПДК достигается в точке x= -454 y= 510
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
0621 Метилбензол (349)





Изолинии в долях ПДК

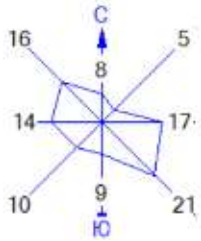
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.043 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.088 ПДК

Макс концентрация 0.0911232 ПДК достигается в точке x= -404 y= 610
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Изолинии в долях ПДК

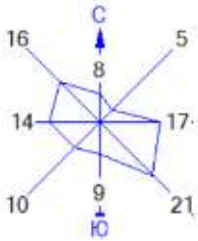
Условные обозначения:

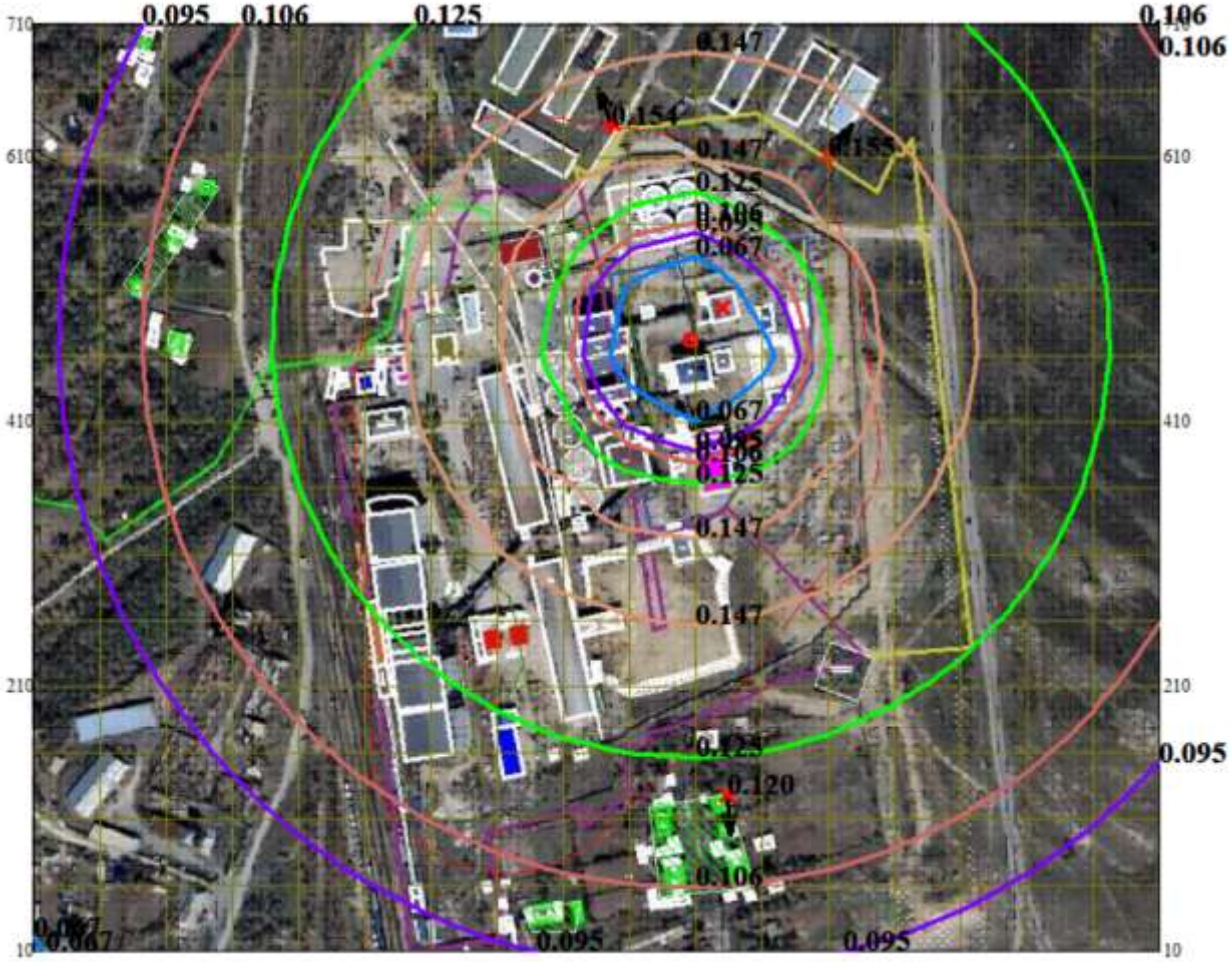
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.037 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.060 ПДК

Макс концентрация 0.0609077 ПДК достигается в точке x= -354 y= 560
При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
1210 Бутилацетат
(Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





Изолинии в долях ПДК

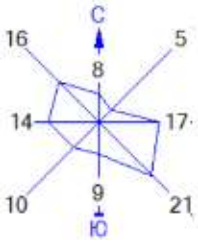
Условные обозначения:

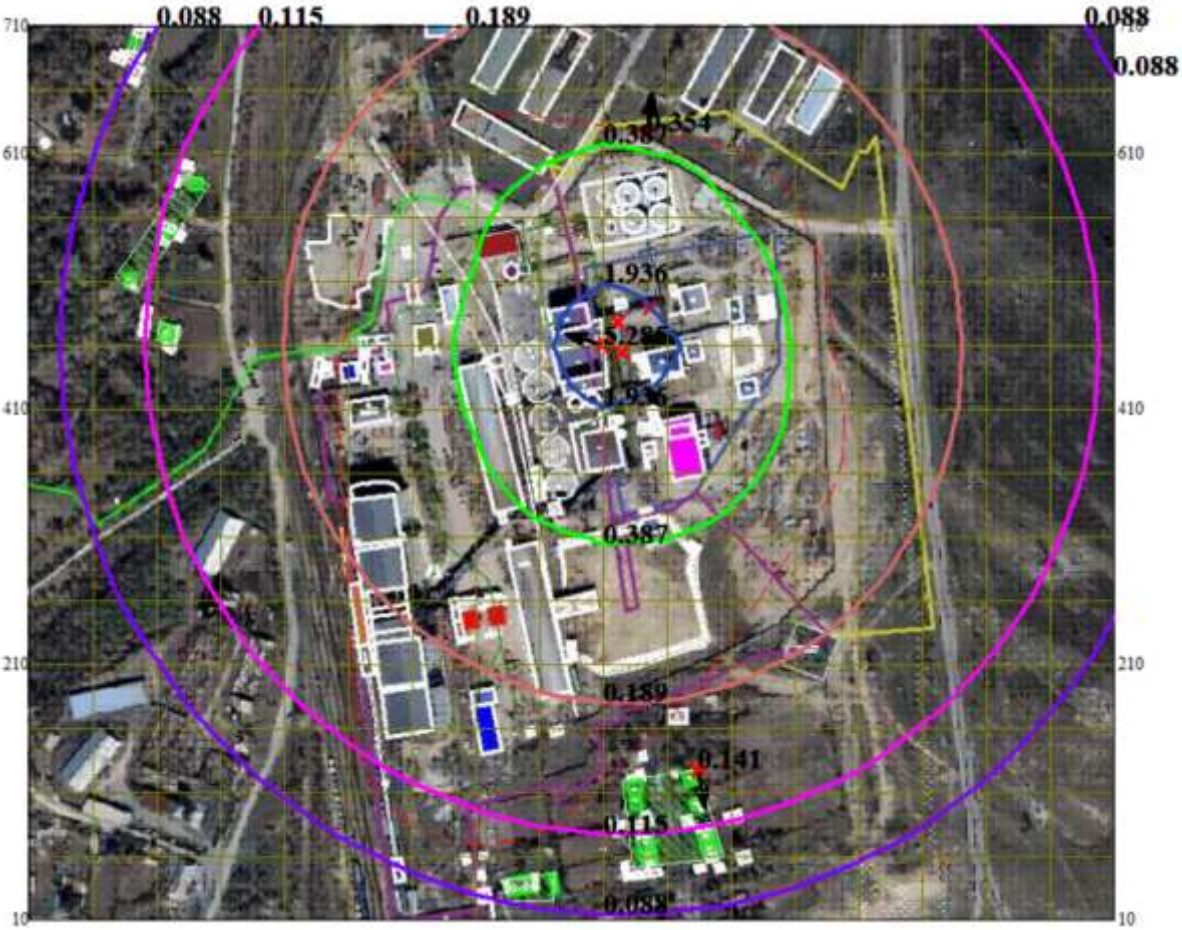
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.067 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.147 ПДК

Макс концентрация 0.1546903 ПДК достигается в точке x= -404 y= 61
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
1301 Проп-2-ен-1-аль
(Акролеин, Акрилальдегид) (474)





Изолинии в долях ПДК

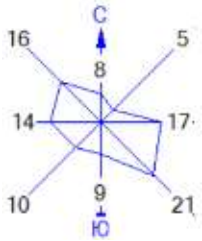
Условные обозначения:

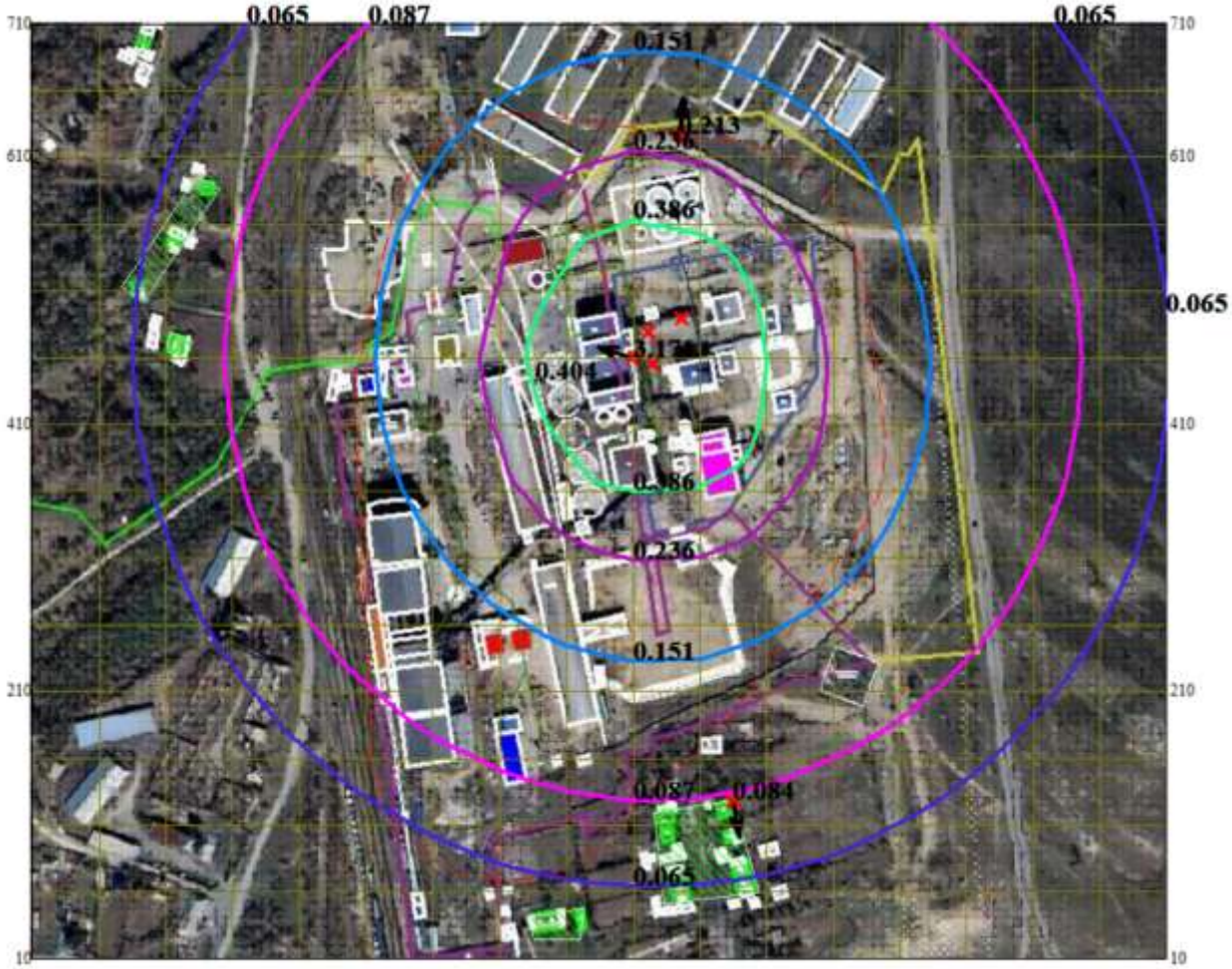
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.088 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.387 ПДК
- 1.936 ПДК

Макс концентрация 5.2853494 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Изолинии в долях ПДК

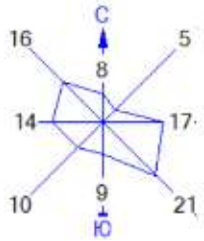
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.065 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.236 ПДК
- 0.386 ПДК

Макс концентрация 3.1712096 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Изолинии в долях ПДК

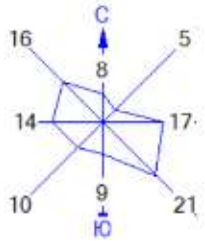
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.024 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.065 ПДК

Макс концентрация 0.069663 ПДК достигается в точке x= -654 y= 51
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2732 Керосин (654*)



Изолинии в долях ПДК

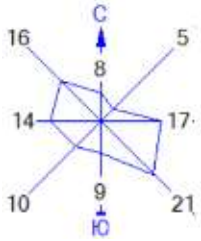
Условные обозначения:

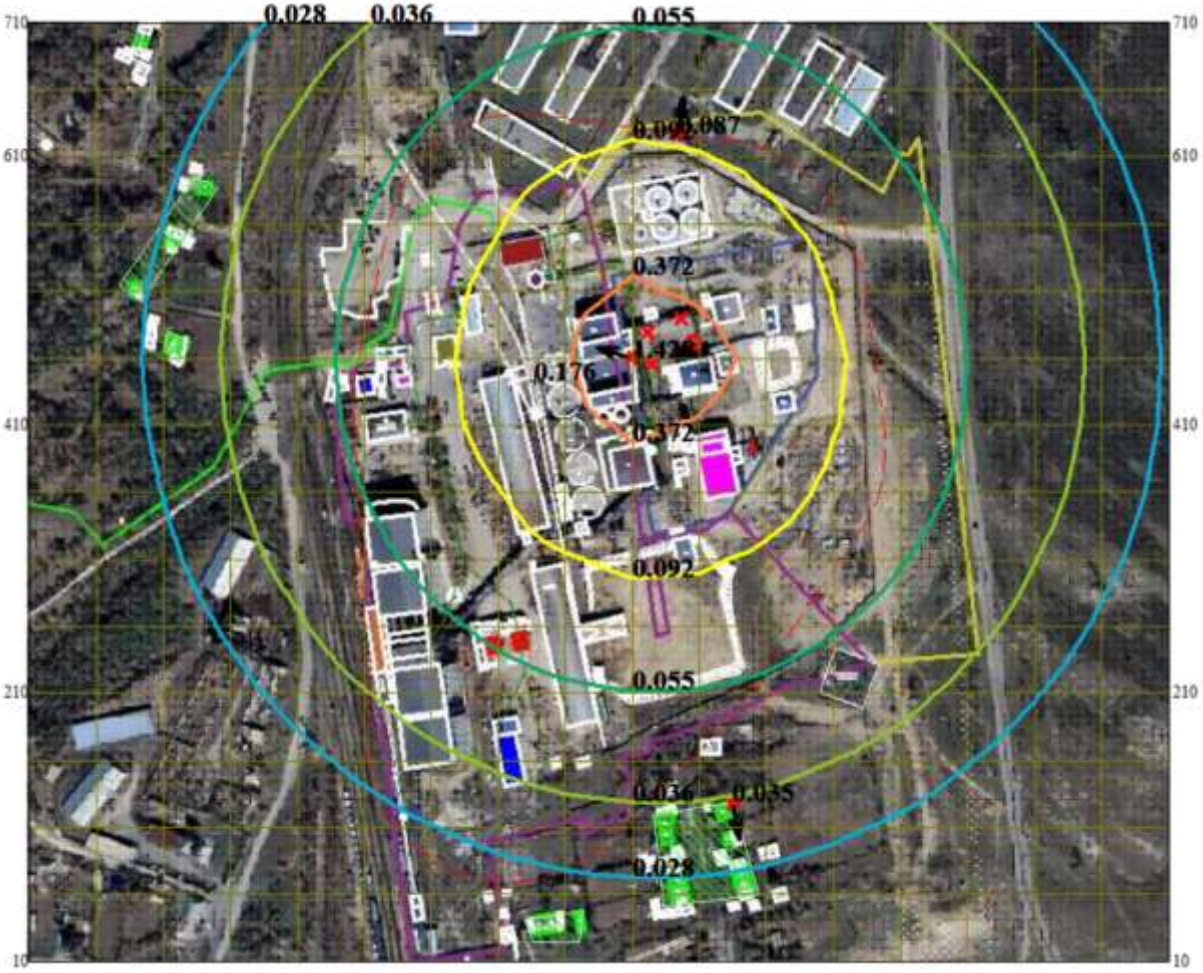
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.007 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.039 ПДК

Макс концентрация 0.1623331 ПДК достигается в точке x= -554 y= 360
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Изолинии в долях ПДК

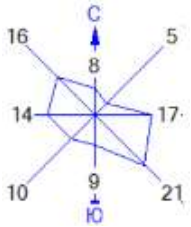
Условные обозначения:

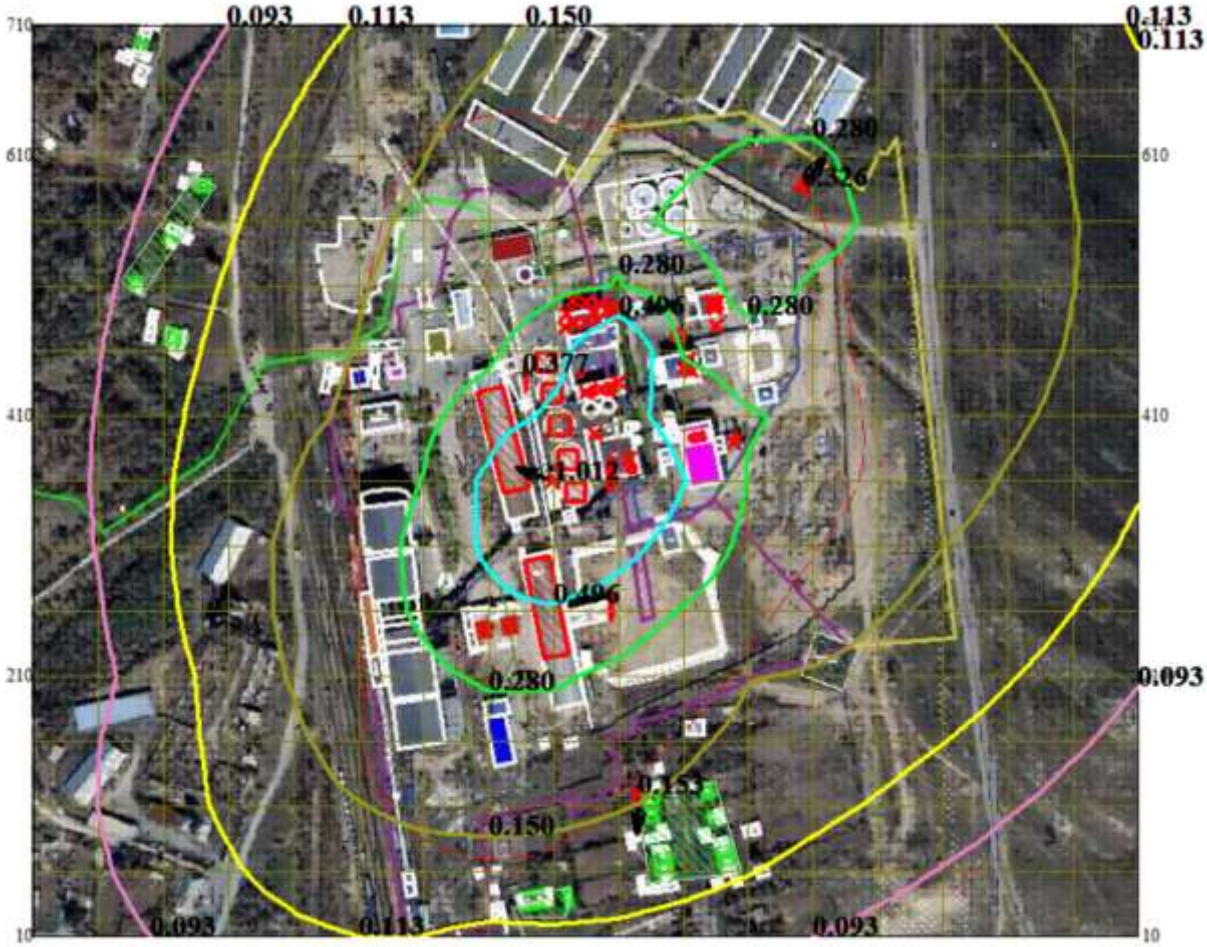
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.028 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.372 ПДК

Макс концентрация 1.4276075 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

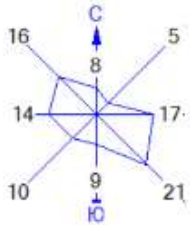
Изолинии в долях ПДК

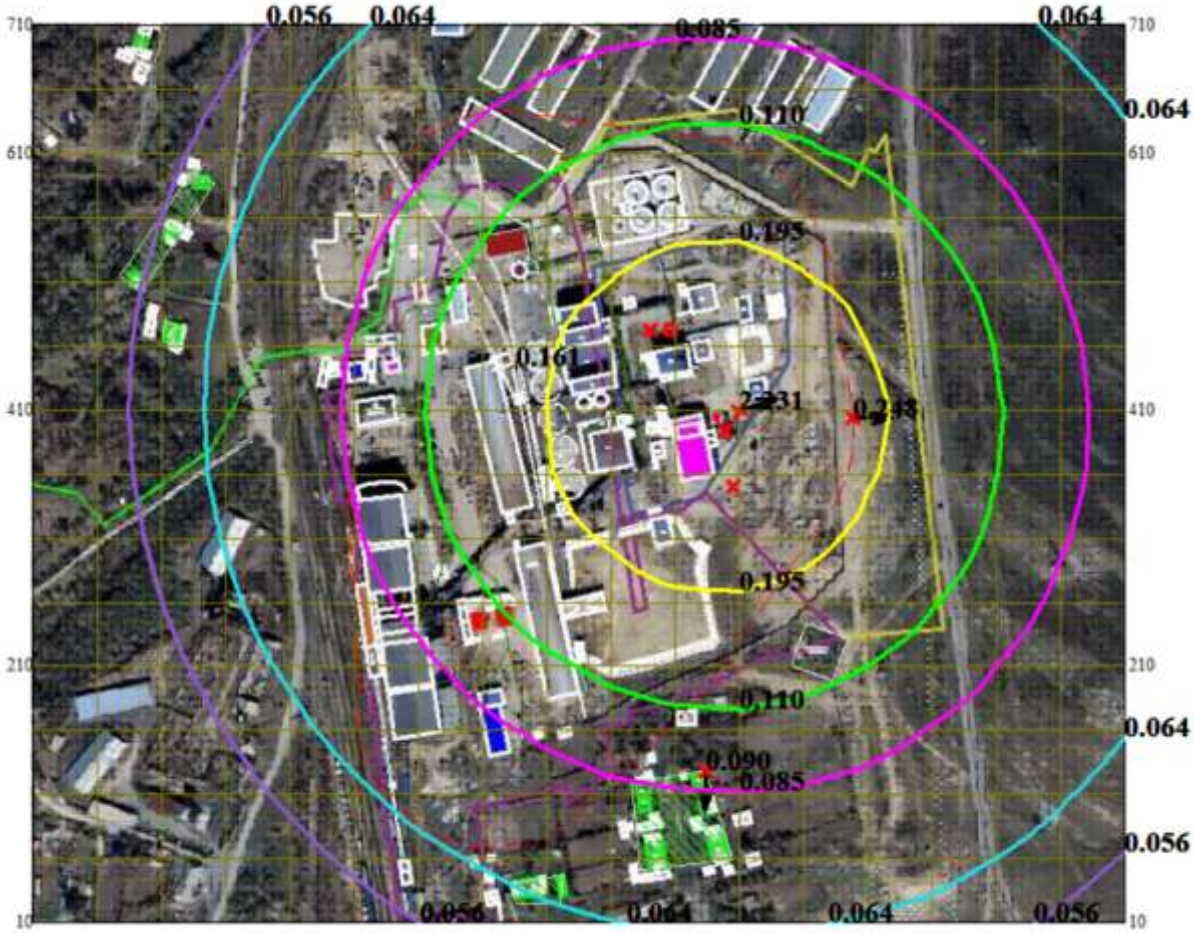
- 0.093 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.496 ПДК

Макс концентрация 1.0118905 ПДК достигается в точке x= -604 y= 360
При опасном направлении 109° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0

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)





Условные обозначения:

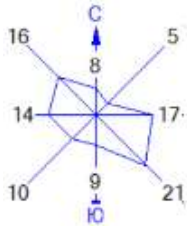
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

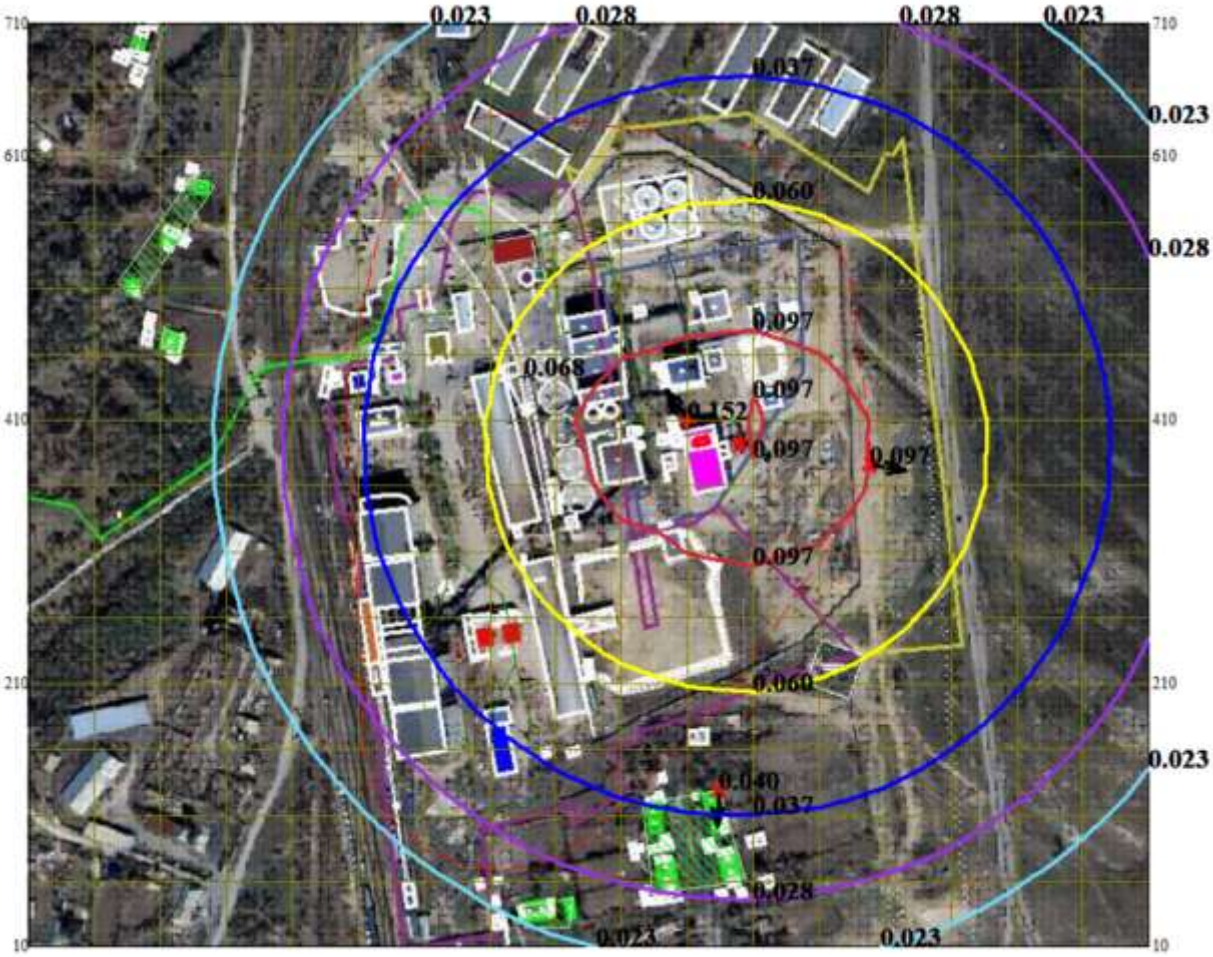
Изолинии в долях ПДК

- 0.056 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.195 ПДК

Макс концентрация 2.2309737 ПДК достигается в точке x= -454 y= 410
При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)





Изолинии в долях ПДК

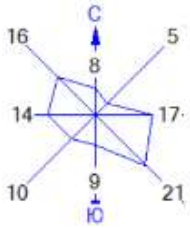
Условные обозначения:

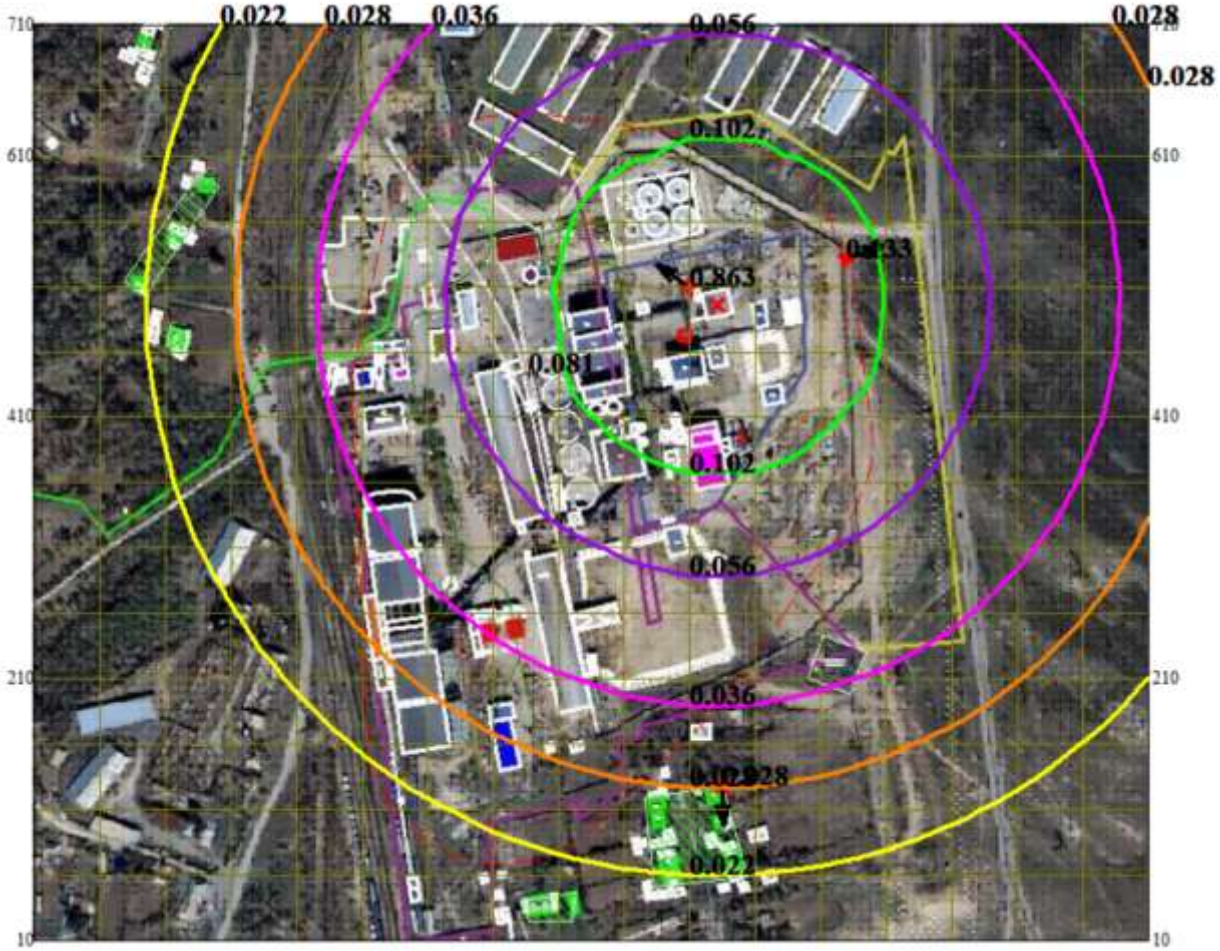
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.023 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.097 ПДК

Макс концентрация 0.1522954 ПДК достигается в точке x= -504 y= 410
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





Изолинии в долях ПДК

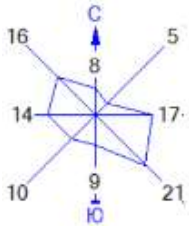
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.022 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.102 ПДК

Макс концентрация 0.8626555 ПДК достигается в точке x= -504 y= 510
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
2936 Пыль древесная (1039*)



Изолинии в долях ПДК

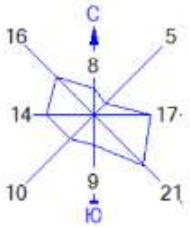
Условные обозначения:

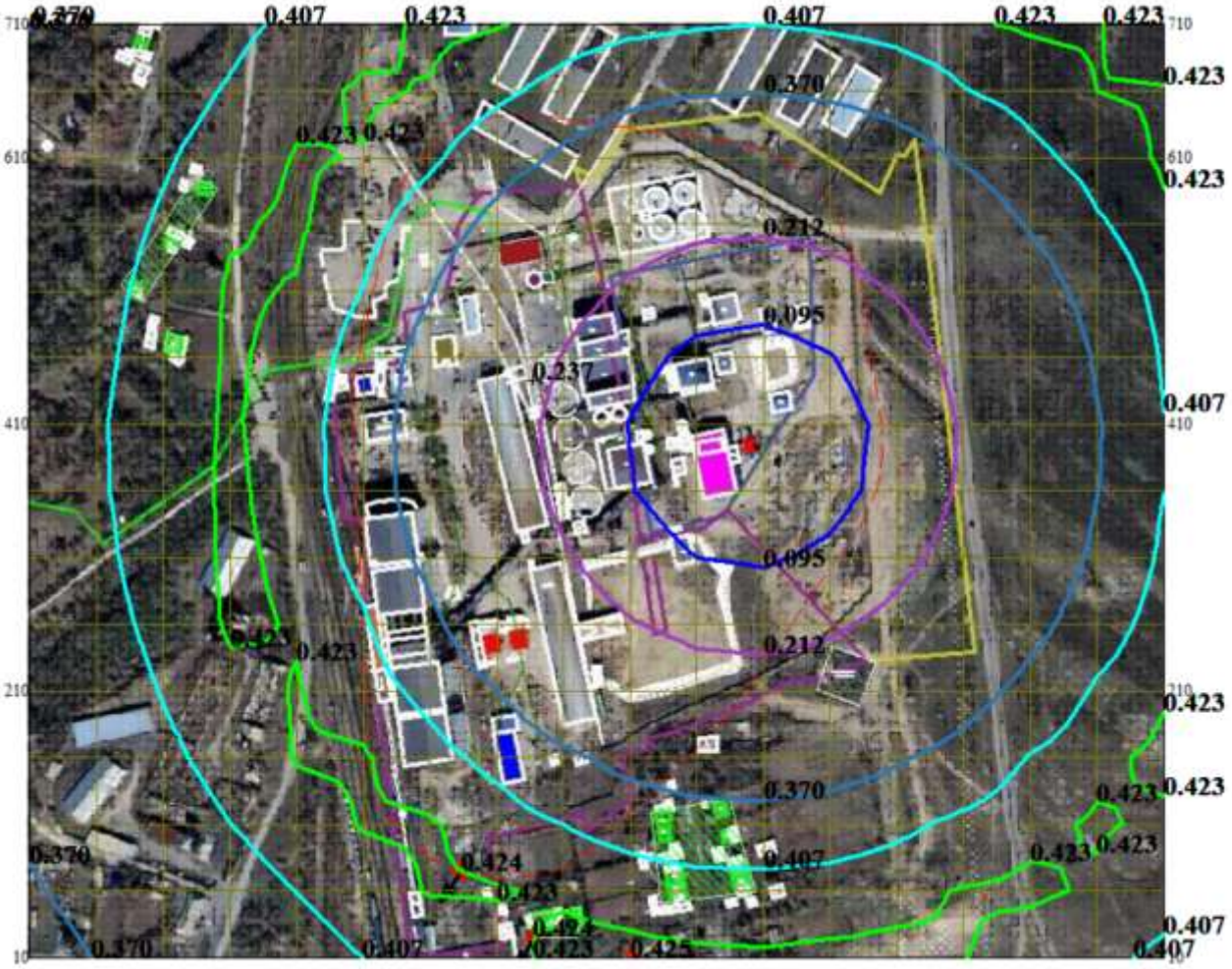
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.190 ПДК

Макс концентрация 0.1953826 ПДК достигается в точке x= -504 y= 560
При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
3739 Зола подсолнечной лузги (576*)





Изолинии в долях ПДК

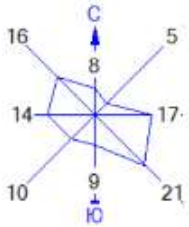
Условные обозначения:

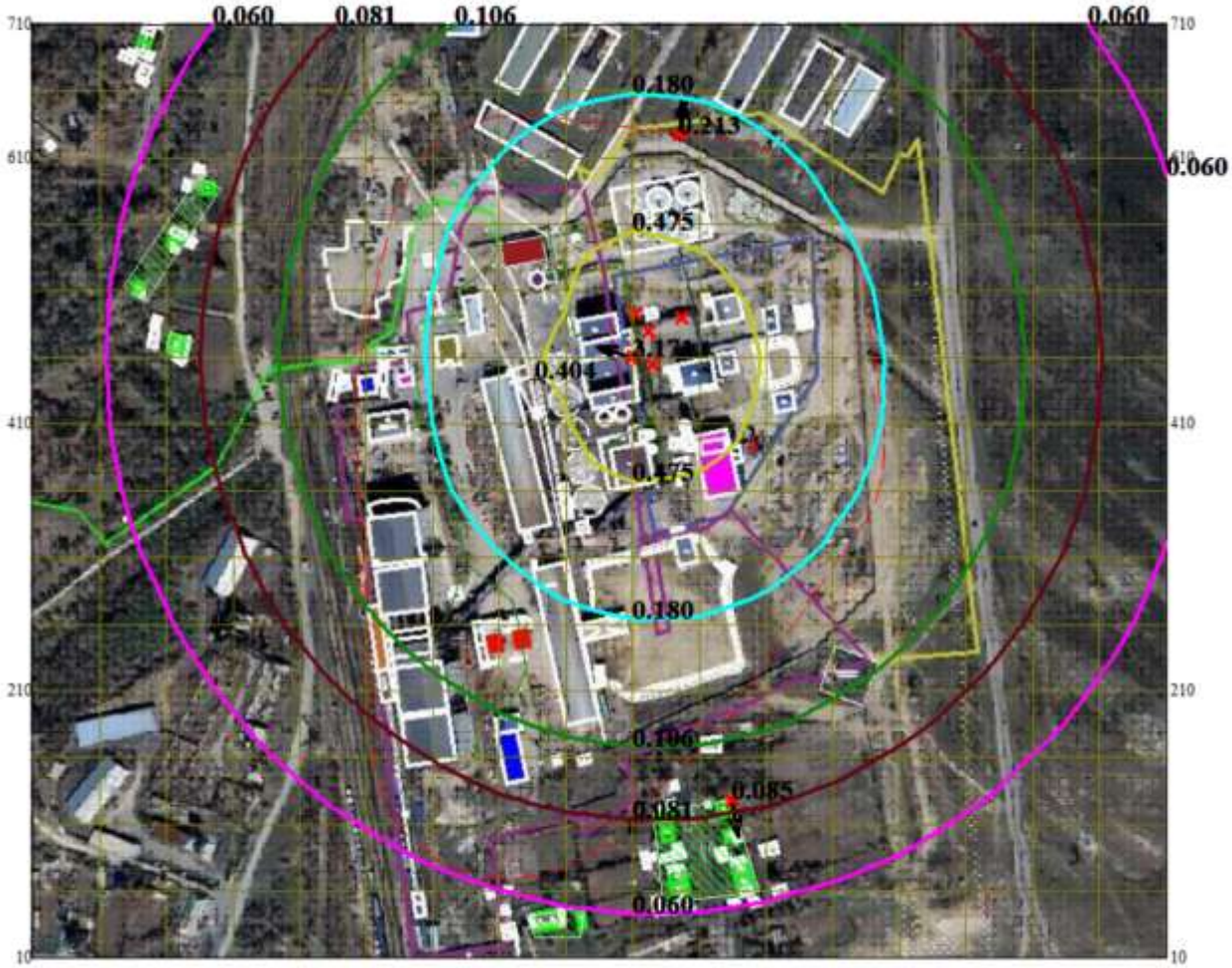
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.095 ПДК
- 0.212 ПДК
- 0.370 ПДК
- 0.407 ПДК
- 0.423 ПДК

Макс концентрация 0.4246085 ПДК достигается в точке x= -554 y= 10
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 4.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__05 0303+1325





Изолинии в долях ПДК

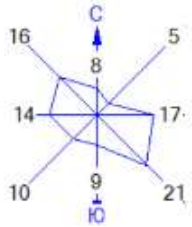
- 0.060 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.475 ПДК

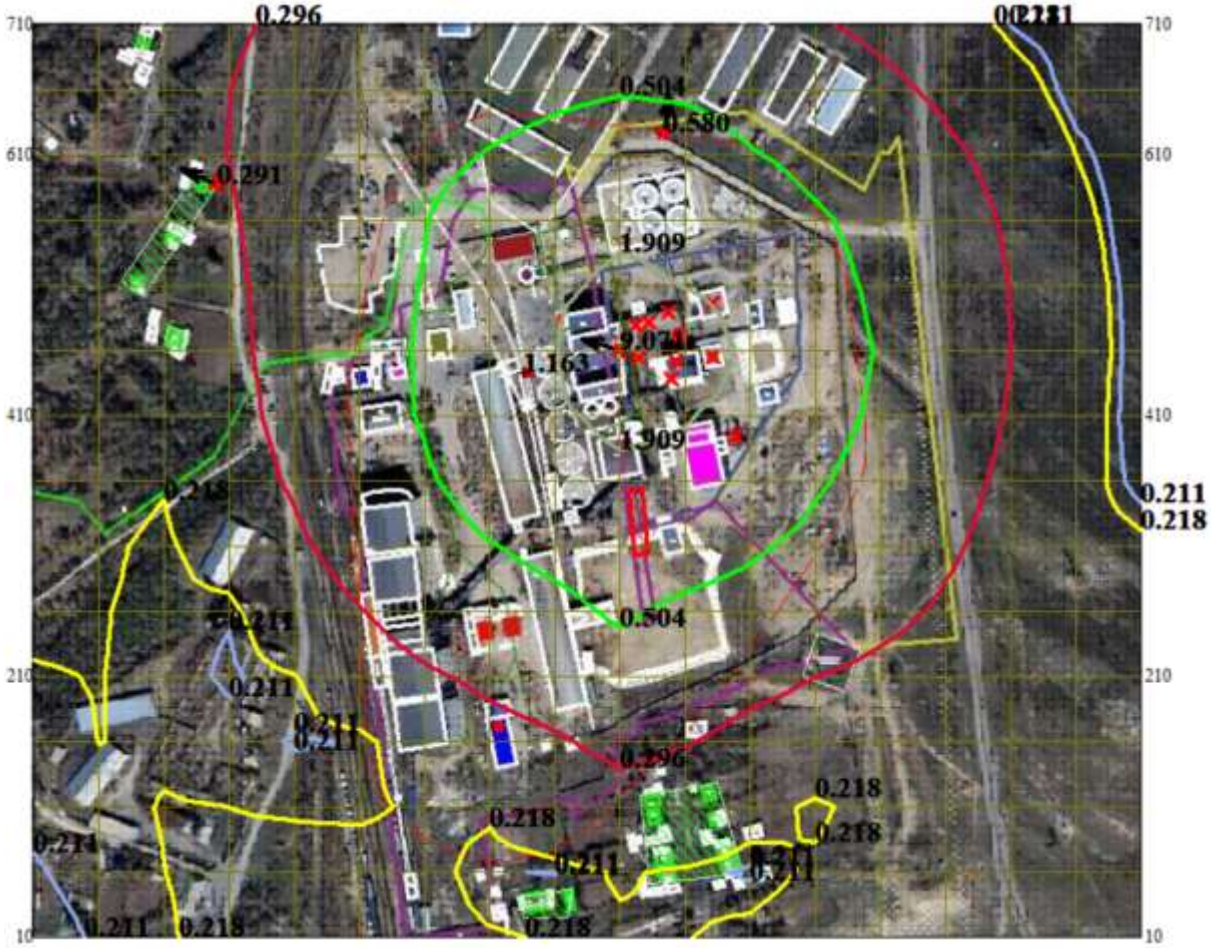
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.1712096 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__25 0301+0337+0403+1325





Изолинии в долях ПДК

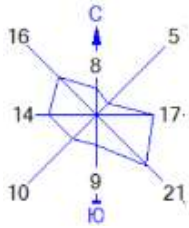
Условные обозначения:

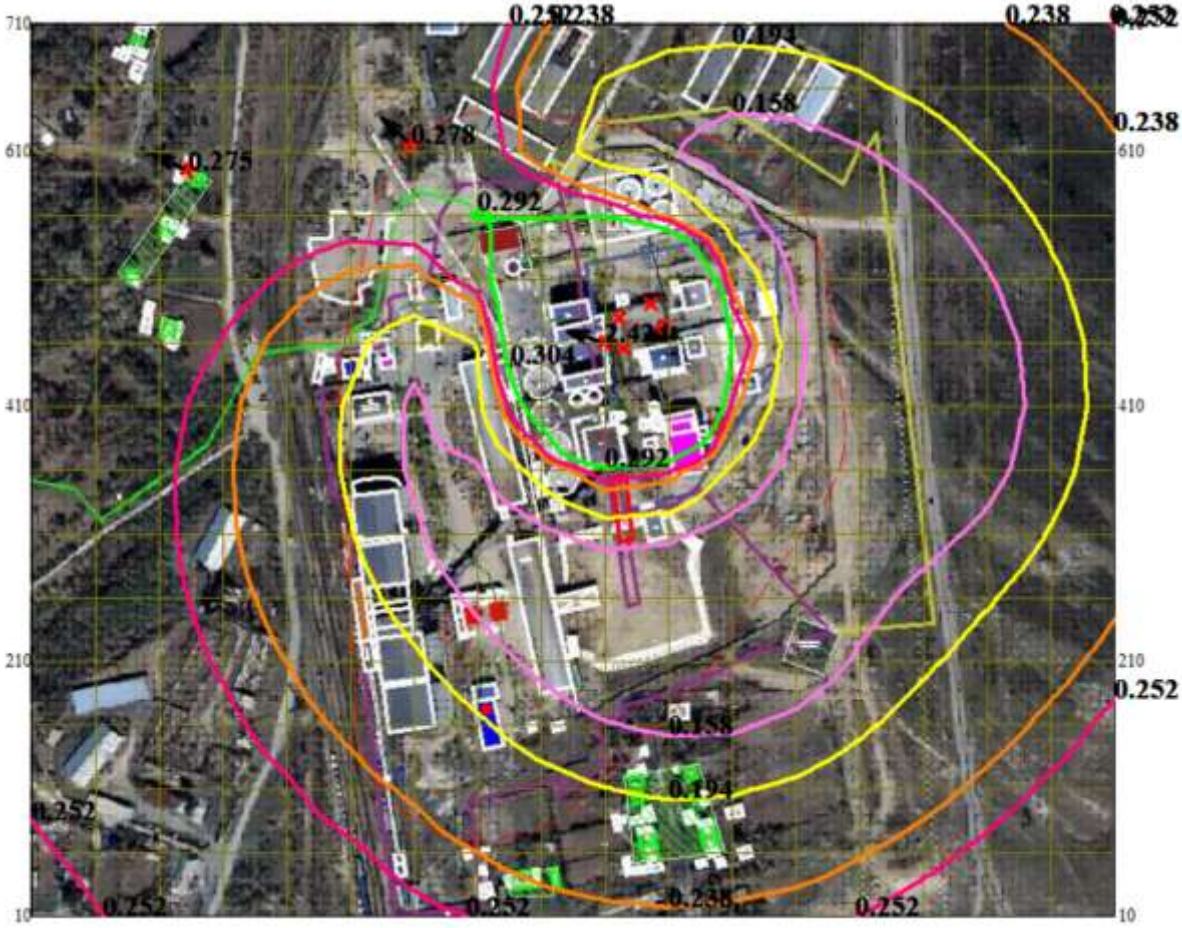
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.211 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.296 ПДК
- 0.504 ПДК
- 1.909 ПДК

Макс концентрация 9.0706539 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__27 0184+0330





Изолинии в долях ПДК

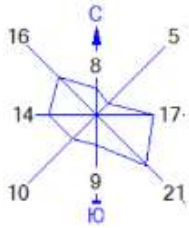
- 0.158 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.292 ПДК

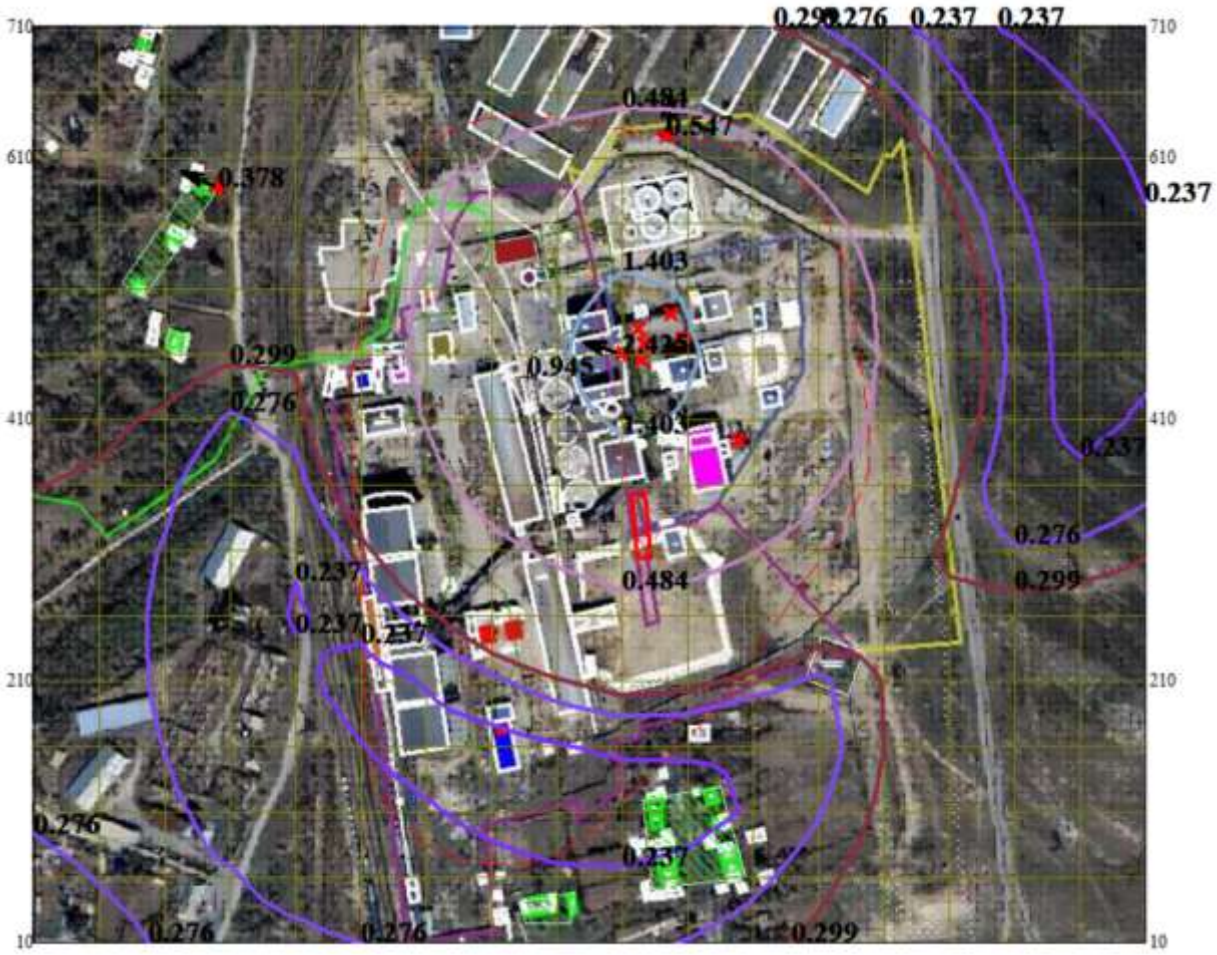
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.4243364 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__28 0322+0330





Изолинии в долях ПДК

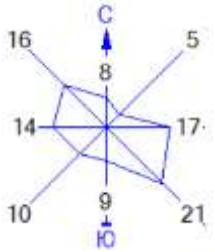
- 0.237 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.299 ПДК
- 0.484 ПДК
- 1.403 ПДК

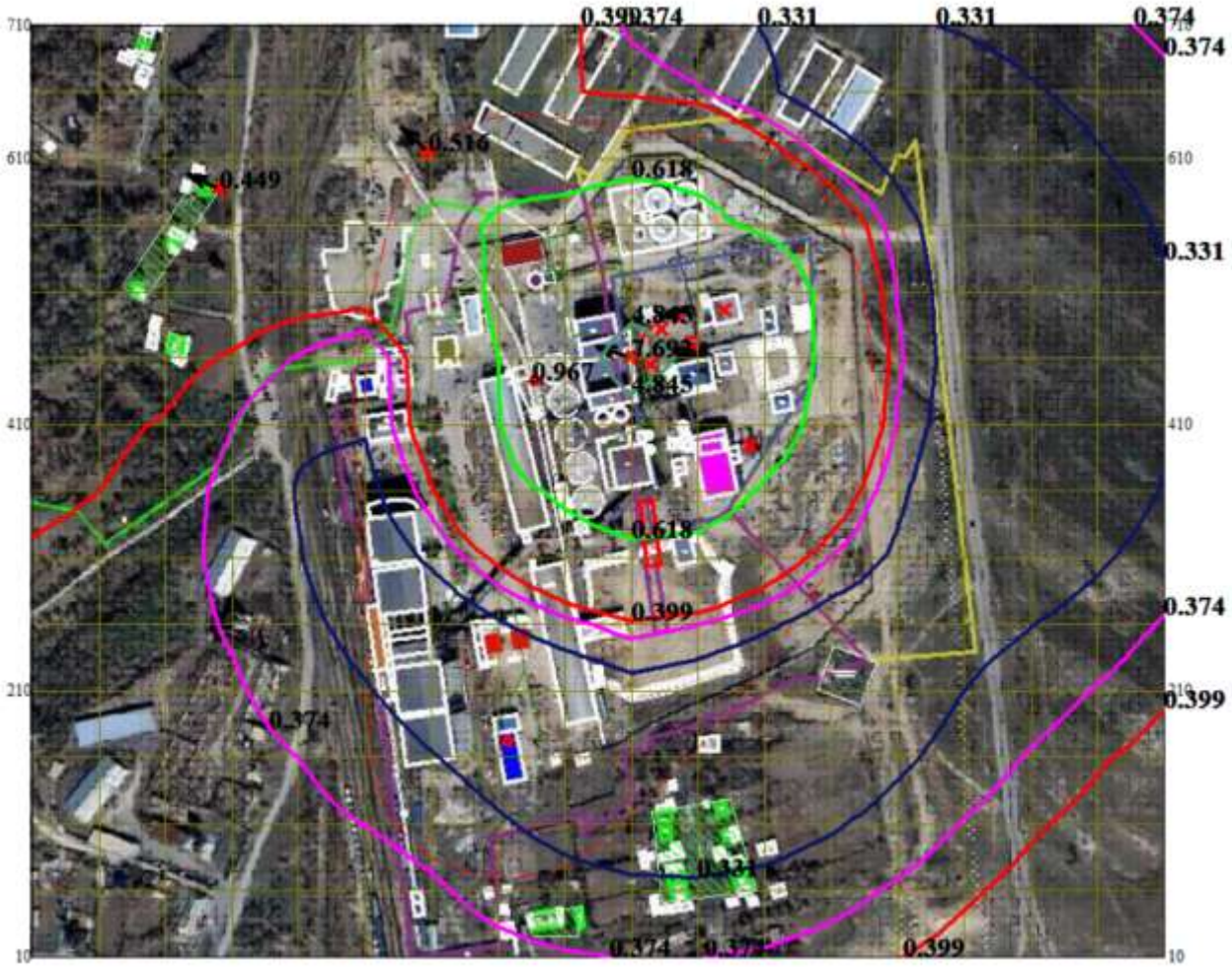
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.424895 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__31 0301+0330





Изолинии в долях ПДК

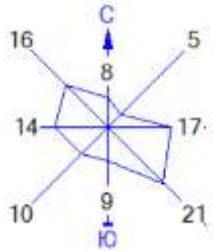
Условные обозначения:

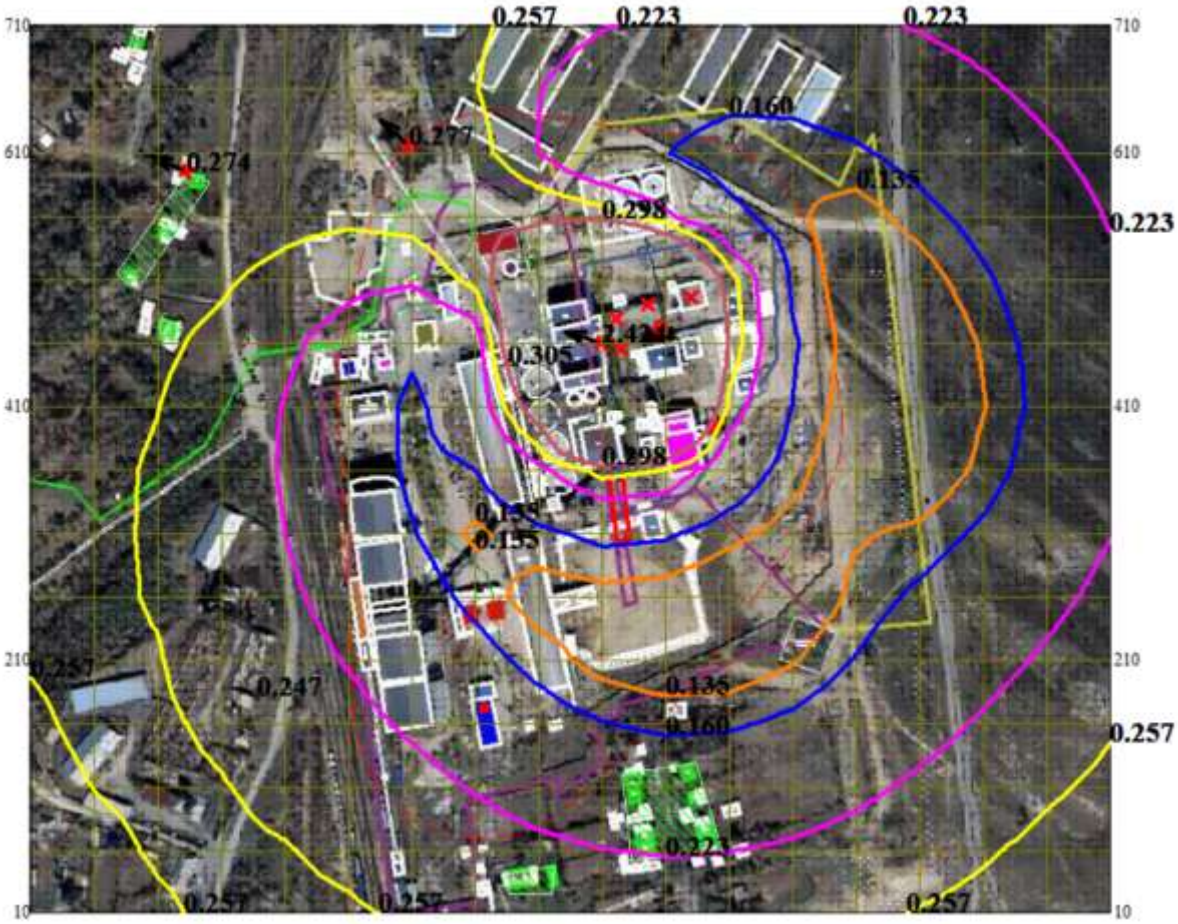
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.331 ПДК
- 0.374 ПДК
- 0.399 ПДК
- 0.618 ПДК
- 4.845 ПДК

Макс концентрация 7.6915421 ПДК достигается в точке x= -554 y= 460
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__35 0330+0342





Изолинии в долях ПДК

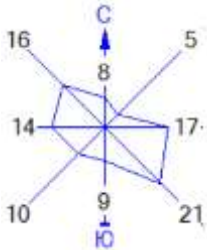
- 0.135 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.223 ПДК
- 0.257 ПДК
- 0.298 ПДК

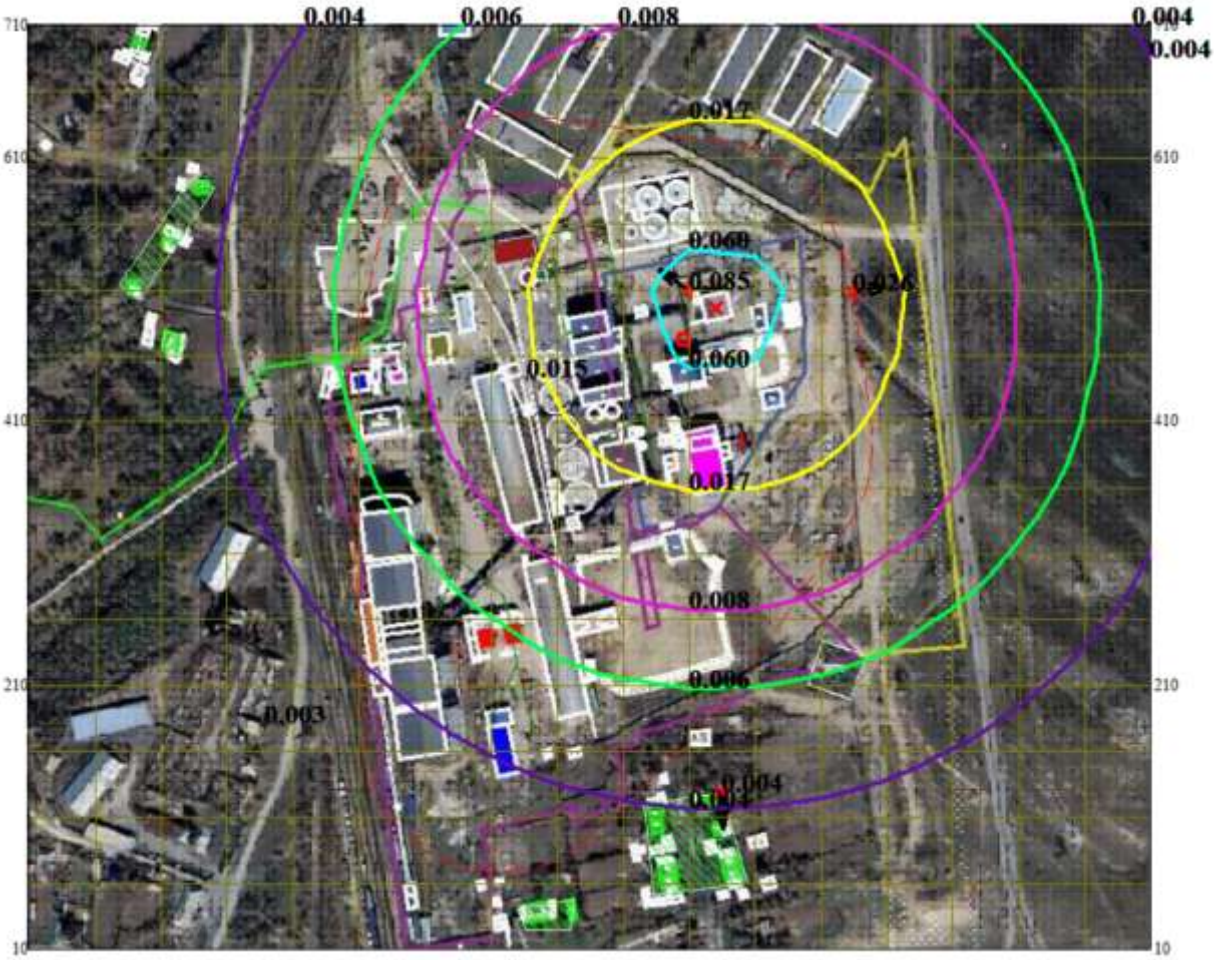
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.4235566 ПДК достигается в точке x= -554 y= 46
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
__71 0342+0344





Условные обозначения:

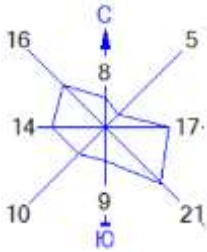
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.060 ПДК

Макс концентрация 0.0850471 ПДК достигается в точке x= -504 y= 510
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

с. Предгорное
Объект : Маслозавод
ПК ЭРА v3.0
ПЛ 2902+2908+2909+2930+2936+3739



Изолинии в долях ПДК

- 0.496 ПДК
- 0.514 ПДК
- 0.533 ПДК
- 0.558 ПДК
- 0.615 ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.6171112 ПДК достигается в точке x= -454 y= 410
При опасном направлении 251° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 850 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 18*15

ПРИЛОЖЕНИЕ В

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

05.03.2026

1. Город –
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Altyn Shyghys»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Маслоэкстракционный завод**
6. Разрабатываемый проект – **Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Копии документов по рабочему проекту «Расширение производства ТОО «Altyn Shyghys», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

№ п/п	Наименование документа	Стр.
1	Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ21VWF00538033 от 30.03.2026 года	183
2	Акты на земельные участки	191
3	Заключение комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «SEMEI EXPERT.KZ» № SEKZ-0210/25 от 27.12.2025 года	199
4	Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ96VBZ00050413 от 24.01.2024 года	204
5	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ04VCZ14523256 от 20.08.2025 года	211
6	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЖТ-2023-01588006 от 04.09.2023 года	214
7	Письмо Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 212 от 24.08.2023 года	216
8	Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» № 09/3453 от 21.08.2023 года	217
9	Протокол дозиметрического контроля № PIII-01/23-1/1 от 25.09.2023 года и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № PIII-01/23-1/2 от 25.09.2023 года	218

Приложение Г.1

Номер: KZ21VWF00538033
Дата: 30.03.2026

« QAZAQSTAN RESPÝBHKASY EKOLOGIA JÁNE TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLIGINIŃ EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ KOMITETINIŃ SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNSHA EKOLOGIA DEPARTAMENTI» respýblikalyq memlekettik mekemesi

Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogen.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск, ул. Потанина,12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogen.gov.kz

№

ТОО «Altyn Shyghys»

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

На рассмотрение представлены: ТОО «Altyn Shyghys» «Модернизация оборудования цеха рафинации, а также ориентация предприятия на выпуск продукции с более высоким качеством (рафинированное масло)».
Материалы поступили на рассмотрение KZ07RYS01634404 от 13.03.26 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

На предприятии предусматривается расширение производственных мощностей цеха рафинации измена устаревшего оборудования на современное, обеспечивающее стабильную переработку до 130 тыс. т/год нерафинированных растительных масел, повышение глубины переработки сырья, снижение эксплуатационных затрат и расширение рынков сбыта готовой продукции.

. У ТОО «Altyn Shyghys» имеется действующее экологическое разрешение на воздействие объекта I категории № KZ04VCZ14523256 от 20.08.2025 года

ТОО «AltynShyghys», расположенного в с.Предгорное Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

У ТОО «Altyn Shyghys» имеется действующее экологическое разрешение на воздействие объекта I категории №KZ03 VCZ03401351 от 25.12.2023 года.

Маслозавод находится в с. Предгорное Глубоковского района Восточно Казахстанской области на земельных участках с кадастровым номером 05-068-025-346 (10,2875 га); 05-068 025-353 (5,2161 га); 05-068-025-347 (2,1885 га), 05-068-025-365 (0,3394 га). Целевое назначение участка изменению не подлежит. Расстояние до областного центра г. Усть-Каменогорска – 30 км. Ближайшая жилая зона находится от крайних источников выбросов загрязняющих веществ маслозавода:- в северо-западном направлении– на расстоянии 320 м;- в юго-западном направлении– на расстоянии 287 м;- в западном направлении – на расстоянии 263 м; - в южном направлении – на расстоянии 118 м.

Проект является инвестиционным https://liter.kz/tsifrovoi-ryvok-i-novyeproekty-glubokovskii-raion-sleduet-kursu-prezidenta-1763358845/. На предприятии производится

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

158 тыс. т/годнерафинированных растительных масел. Из них 130 тыс. т/год масел будут направляться в цех рафинации,28 тыс. т/год – реализовываться потребителям. Существующее технологическое оборудование и площади отделения рафинации не позволяют обеспечить переработку указанных объемов сырья и выпускать продукцию, соответствующую современным требованиям рынка, в том числе по показателям качества.

Намечаемая деятельность соответствует п. 10.12 раздела 2 приложения 1 ЭК РК намечаемая деятельность входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным- Производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Цех фасовки и склад готовой продукции; 3. Компрессорная станция; 4. Компрессорная; 5. Градирня; 6. Хранилище соапстоков; 7. Баковое хранилище; 8. Насосная оборотного водоснабжения; 9. Зона налива масла в автоцистерны; 10. Эстакада; 11. Площадка газового хозяйства; 12. Трансформаторная подстанция; 13.Подпорная стена; 14. Очистные сооружения производственных сточных вод. На предприятии ТОО «AltynShyghys» производитс 158 тыс. т/год нерафинированных растительных масел. Из них 130 тыс. т/год (400т/сутки) масел будут направляться в цех рафинации, 28 тыс. т/год – реализовываться потребителям. Первымэтапом химической рафинации является гидратация (дегумирование). Сырое масло подогревается до ~100 °С и обрабатывается кислотой для перевода негидратируемых фосфатидов в гидратируемую форму исвязывания ионов металлов. После реакции проводится нейтрализация с образованием соапстока.Дополнительно вводятся ферменты для удаления остаточных фосфолипидов. В центробежном сепараторемасло отделяется от тяжелой фазы. Соапсток отводится в количестве 50 т/сутки (16250 т/год) на дальнейшееразложение. Масло промывается водой и направляется на отбеливание. Отбеливание: масло подогревается,обрабатывается кислотой, затем вводятся адсорбенты. После выдержки смесь фильтруется. Винтеризация:масло охлаждается с кристаллизацией высокоплавких триглицеридов. После созревания проводитсяфильтрация. Дезодорация: в вакуумном аппарате при подаче перегретого пара удаляются свободные жирныекислоты и летучие соединения. Масло охлаждается, фильтруется, насыщается азотом и направляется вгерметичные резервуары. Сконденсированные жирные кислоты, являющиеся побочными продуктами, вколичестве 477 кг/ч (3720,6 т/год) в жидкой фазе направляются в резервуары временного хранения, далеереализуются на продажу. Отделение разложения соапстока: соапсток подкисляется с выделением сырыхжирных кислот – 25 т/сутки (8125 т/год). Кислая вода частично возвращается в процесс, избыток – наочистку. Кислое масло (сырые жирные кислоты), являющееся побочным продуктом, в жидкой фазенаправляется в резервуары временного хранения, далее реализуется на продажу (мыловарни). Цех фасовки:автоматические линии розлива. Этапы: выдув ПЭТ-бутылок сжатым воздухом, розлив, дозирование азота,укупорка, маркировка, упаковка, паллетировани.

Ориентировочно СМР по расширению производства будут проходить в 2026-2027 г.г. С 2027 года предусматриваются пуско-наладочные работы по объектам расширения производства ТОО «Altyn Shyghys». Выход на полную мощность новых объектов предусматривается к 2028 году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При производстве СМР выброс составит более 40 т/год

После расширения производства количество выбросов с 2027-2035 г.г. на период эксплуатации составит 1264.1544 т/год.

У ТОО «Altyn Shyghys» имеется действующее экологическое разрешение на воздействие №KZ04VCZ14523256 от 20.08.2025 года с утвержденными нормативами

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеру қолжетімді.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

сбросов в количестве 484,177 т/год на 2026-2034 г.г. В результате расширения производства на 2026 год предусматривается 1 действующий источник образования сточных вод – действующие производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды предприятия. На 2027-2035 г.г. 2 источника образования сточных вод: 1. действующие производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды предприятия; 2. производственные сточные воды от цеха рафинации и отделения разложения соапстока. Сточные воды от источника образования сточных вод №1 и источника №2 по внутренним сетям канализации будут объединяться в общий коллектор и через действующий водовыпуск №1 сбрасываться в реку Красноярка. Источник образования сточных вод № 1. Объем сбрасываемых очищенных сточных вод 324 м3/сут (20 м3/ч), 131,4 тыс. м3/год. В 2023 году при выдаче экологического разрешения на воздействие объекта I категории № KZ03VCZ03401351 от 25.12.2023 года предприятию было прописано условие в течение двух лет с 01.01.2024 года проводить ежеквартальный контроль анализов производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод на локальных очистных сооружениях физико-химической и биологической очистки до и после очистки дополнительно включив следующих веществ: кадмий, свинец, цинк, марганец, нефтепродукты, формальдегид, фенол, медь, мышьяк, бериллий, селен, для подтверждения отсутствия либо наличия данных веществ в составе стоков. В случае выявления данных веществ в стоках в течение двух лет необходимо провести корректировку проекта нормативов сбросов по расширенному спектру наличия состава сбрасываемых веществ. В связи с тем, что по результатам мониторинга концентрации по меди, нефтепродуктам, свинцу и цинку на входе в очистные сооружения выше, чем в поступающей на технологические нужды входной воде, данные вещества принимаются к включению в перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию. Предлагаемые нормативы ДС загрязняющих веществ от очистных сооружений производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод на основании вышеуказанных корректировок: 73697,5 г/ч, 484,193 т/год. Концентрации ЗВ, мг/л: Азот аммонийный-0,5; БПК5-85; Взвешенные вещества-35; Железо-0,5; Нитраты-10; Нитриты-0,25; СПАВ-0,5; Сульфаты-250; Сухой остаток (минерализация)- 1550; Фосфаты-1,5; ХПК-250; Хлориды-1500; Аммоний-1,5; Медь-0,016; Нефтепродукты-0,072; Свинец-0,03; Цинк-0,01. Источник образования сточных вод № 2- Проектируемые очистные сооружения: производительность – 300 м3/сутки (12,5 м3/ч), 97500 м3/год. Предлагаемые нормативы ДС от источника образования сточных вод №2 70946 г/ч, 553,372 т/год. Концентрации, мг/л: БПК5-1000; ХПК-2000; Взвешенные вещества-360; Хлориды-800; Фосфаты-211; Сульфаты-1180; Фенолы- 124,6. Таким образом, на водовыпуске № 1 на 2026 год предлагаемые нормативы ДС составят 73697,5 г/ч, 484,193 т/год. Расход сточных вод – 20 м3/ч, 131,4 тыс. м3/год. На 2027-2035 г.г. в результате расширения маслоэкстракционного завода нормативы ДС составят 144643,50 г/ч, 1037,565 т/год. Расход сточных вод – 32,5 м3/ч, 228,9 тыс.м3/год. Концентрации ЗВ, мг/л: Азот аммонийный-0,5; БПК5-1085; Взвешенные вещества-395; Железо-0,5; Нитраты-10; Нитриты-0,25; СПАВ-0,5; Сульфаты-1430; Сухой остаток (минерализация)- 1550; Фосфаты-212,5; ХПК-2250; Хлориды-2300; Аммоний-1,5; Медь-0,016; Нефтепродукты-0,072; Свинец-0,03; Цинк-0,01; Фенолы-124,6.

На период СМРпредусматривается 9 наименований отходов, из них: 6 неопасных (твердо-бытовые отходы-3,75т/год,строительные отходы-150 т/год, отходы пластмассы-2,5 т/год, обрезки стальных труб – 3,5 т/год, огаркисварочных электродов-0,3 т/год, металлолом-90 т/год) и 3 опасных видов отходов (тара металлическая из-под краски 0,55 т/год, тара пластмассовая из-под краски 0,6 т/год, промасленная ветошь 0,5 т/год). У ТОО«Altyn Shyghys» имеется действующее экологическое разрешение на воздействие №KZ04VCZ14523256 от20.08.2025 года с утвержденными лимитами накопления в 2026 году - 50652,7193 т/год, с 2027 по 2034 г.г.-50640,272 т/год количестве 40 наименований отходов. В 2026 году отходы остаются на уровне 50652,7193 т/год, в т.ч. на период эксплуатации - 50621,945 т/год, на период СМР площадки для временного хранениятходов-30,7743 т/год. В результате расширения производства в 2027-2035 г.г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеру қолжетімді.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

на период эксплуатацииколичество отходов составит 41 наименований, 50657,457 т/год, в.т.ч.: сор после обработки семянподсолнечника-12870т, остатки мезги с фузой-9т, зола лузги подсолнечника -990,661т, золошлаковые отходы-359,53т, огарки сварочных электродов -0,068т, использованная отбельная земля-1584т, использованныйактивированный уголь-396т, использованный фильтровальный порошок (кизельгур)- 660т, пыльпроизводственная-40т, строительные отходы-500т, твердо-бытовые отходы-73,225т, металлолом-390т,отработанные светодиодные лампы-0,1т, отходы кабеля-1т, изношенная спецодежда-7т, изношенные шины-2т, масленичная пыль, с дробленым подсолнечником-7913т, чипс/сечка -7033т, отход от фото-сепаратора-2638т, пищевые масла и жиры-1т, сор от очистки семян подсолнечника-4398т, отработанныефильтровальные материалы -0,03т, шламы очистных сооружений-1195т. Виды деятельности, на которыераспространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей спринятыми пороговыми значениями для мощности производства представлены в приложении 1 к ПриказуМинистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 346 от 31.08.2021 года «Обутверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей». Подача отчетности в Регистрвыбросов и переноса загрязнителей осуществляется в рамках деятельности маслоэкстракционного завода

Намечаемая деятельность в связи с внесением существенных изменений в деятельность объекта требуется повторная процедура экологической оценки в соответствии с требованиями пп 4, п. 1 статьи 65 ЭК РК. Так как объект технологический связан с основным объектом и согласно пп 5.2.2, п.5, Раздел 1, приложения 2 ЭК РК только растительного сырья с производственной мощностью более 300 тонн в сутки или 600 тонн в сутки, когда установка работает не более 90 суток подряд в любом году относится к обьектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признается возможным факторы , предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к. :

п.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны. Ближайшая жилая зона находится в южном направлении – на расстоянии 118 м.

а также:

п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории (расположен на территории населенного пункта);

п.25.23. оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) расположен на территории населенного пункта;

пп.25.8. является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

пп.25.9. Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) – в непосредственной близости (520 метров) находится – река Караозек.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов и общественности согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя Департамента **А. Сулейменов**

исп.Гожеман Н.Н
тел:8(7232)401381

Приложение 1

Сводная таблица предложений и замечаний
по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Altyn Shyghys» «Модернизация оборудования цеха рафинации, а также ориентация предприятия на выпуск продукции с более высоким качеством (рафинированное масло)».

Дата составления протокола: 27.03.25 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Заявление поступило в адрес Департамента KZ07RYS01634404 от 13.03.26 г.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 16.03.26

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности 16.03.26 г.- 20.03..2026 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1	ГУ «Аппарат акима Глубоковского района»	Замечаний нет
2	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	не поступили замечания и предложения
3	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Намечаемая деятельность не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также ввиду отсутствия на данной территории редких и исчезающих видов животных и путей миграции диких животных, Инспекция замечаний и предложений не имеет.
4	Глубоковское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	Замечания не представлены
5	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Не поступили замечания и предложения.
6	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства	Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
7	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7

8	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.
9	Общественность	Замечаний и предложений не поступало
10	ГУ «Глубоковская районная территориальная инспекция»	По указанным координатным точкам сибирязвенных захоронений не имеется. Замечаний и предложений не имеется.
11	ГУ «Управление ветеринарии ВКО»	Замечаний и предложений к проекту, в пределах компетенции, в части выбора земельного участка (в соответствии с указанными координатами), не имеем. На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, сибиреязвенные захоронения
12	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	1. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.). 2. Необходимо включить полный анализ по образованию отходов их утилизация в том числе. Описать, предусмотрено ли образование жмыха и лузги, в случае образования указать объем, классификацию, описать обустроенное место хранения, при повторном использовании указать в каких технологических процессах и где предусмотрено использование. 3. Необходимо приложить карта схему относительно планирования новых объектов. Включить информацию в ОВОС. 4. Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях. Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки. 5. Включить анализ о размере СЗЗ объекта намечаемой деятельности в соответствии с СанПИН.

И.о. руководителя департамента Сулейменов Асет Бауыржанович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение Г.2

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

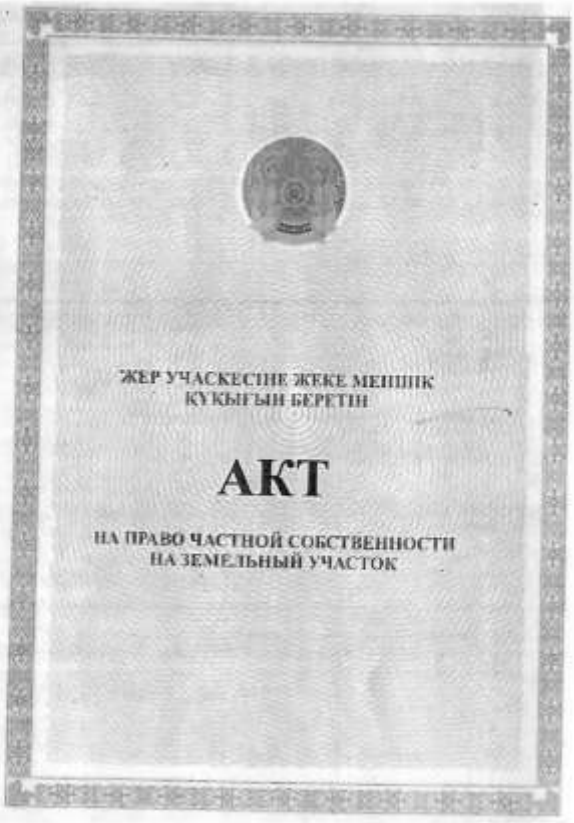
Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Глубоков ауданының бөлімі берілді
Настоящий акт изготовлен Отделом Глубоковского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

Мер орны _____ Басшы/Руководитель Е.М. Лебенко
Место печати

2019 жыл «30» маусым/мая

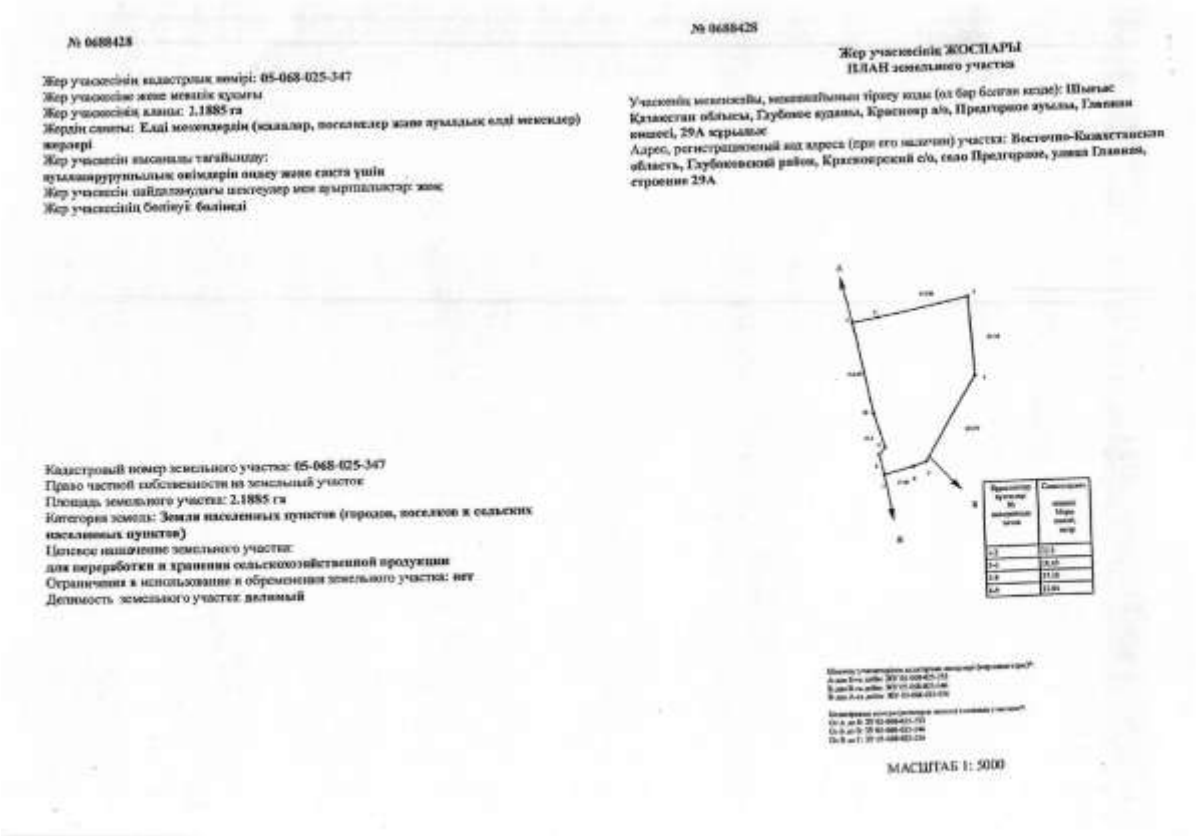
Осы актіні беру туралы жеке жер учаскесіне меншіктік құқығы, жер пайдалану құқығын беретін актіпен жазылатын Кітапта № 1574 болып жазылды
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1574
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режимпен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка
Ескерту:
*Шаттесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте нақты
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК



№ 068428

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-068-025-347
Жер учаскесінің жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің ауданы: 2.1885 га
Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Жер учаскесін пайдалану мақсаты:
ауылшаруашылық өнімдерін өңдеу және сақтау үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбі

№ 068428

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының пішіну коды (ол бар болған кезде): Шығыс Қазақстан облысы, Глубиное ауданы, Красноярск а/о, Предгорное ауылы, Главная көшесі, 29А құрылыс
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с/о, село Предгорное, улица Главная, строение 29А

Кадастровый номер земельного участка: 05-068-025-347
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 2.1885 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет
Делимость земельного участка: делимый

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бітен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бітен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Глубокое ауданының бөлім жасалды
Настоящий акт изготовлен Отделом Глубоковского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

Мер орны Басшы/Руководитель Е.М. Любенко
Место печати Жаңы/Подпись

2019 ж/г «30» мамыр/мая

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1579 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1579
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка
Ескерту:
"Шектесулерді сипаттау женіндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте жүзінде
Примечание:
"Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0688425

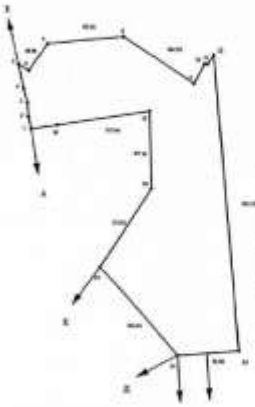
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-068-025-353
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 5.2161 га
Жердің санаты: Елді мекендерлін (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау үшін (қолданыстағы торпиты кеңейту)
Жер учаскесін пайдалануды шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 05-068-025-353
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 5.2161 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (расширение существующего участка)
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет
Делимость земельного участка: делимый

№ 0688425

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Шығыс Қазақстан облысы, Глубокое ауданы, Красноярский а/о, Предгорное ауылы, Главная нөмірі, 29Б құрылыс
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с/о, село Предгорное, улица Главная, строение 29Б



Құрылыстар тұрғылары № (нөмірлеме) Г	Сипаттаулы нөмірлеме (нөмірлеме) Д
1-2	[illegible]
2-3	[illegible]
3-4	[illegible]
4-5	[illegible]
5-6	[illegible]
6-10	[illegible]
10-11	[illegible]
11-12	[illegible]
12-13	[illegible]

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры Глубокое ауданының бөлім жасалды
Настоящий акт изготовлен Отделом Глубоковского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

Мер[illegible] Басшы/Руководитель Е.М.Любенко

М[illegible] 2020 ж/г «28» мамыр/мая

[illegible] жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалан[illegible] бөлім актілер жазылатын Кітапта № 1892 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1892
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жеңіндегі ақпарат жер учаскесіне сәйнестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0689540

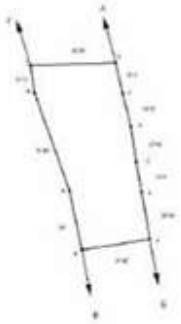
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **05-068-025-365**
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **0,3394 га**
Жерлің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
ауылшаруашылық өнімдерін өндеу және сақта үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **05-068-025-365**
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **0,3394 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

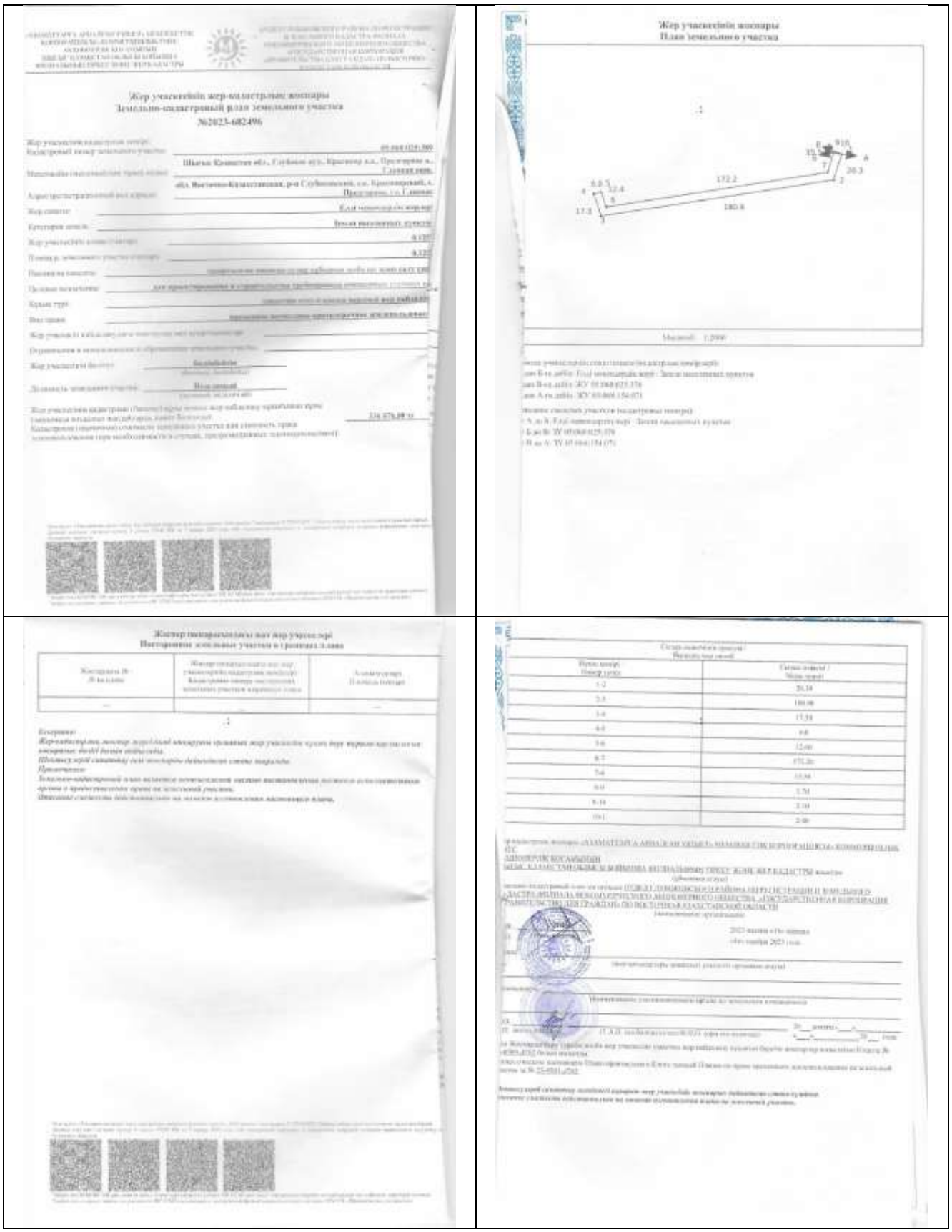
№ 0689540

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу өзды (ол бар болған кезде): **Шығыс Қазақстан облысы, Глубокое ауданы, Красноярский а/о, Предгорное ауылы, Главная көшесі, 29/4 құрылыс**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с/о, село Предгорное, улица Главная, строение 29/4**



МАСШТАБ 1: 2000



Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка
№2023-682496

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка

Жер учаскесінің анықталған акті № 2024-1141806

Акт на земельный участок № 2024-1141806

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер земельного участка	05:068:025:350
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, пошталық (орналасу) орны* / Адрес земельного участка, расположенный под адресом *	Шығыс Қазақстан обл., Глубоков ауд., Красноярск а.о., Предгорное с., Гагарина көш., 29 ауд. МТК: 0201000000000 обл. Восточно-Казахстанская, р-н Глубоковский, с.о. Красноярский, с. Предгорное, ул. Гагарина, уч-ок 29, РК А: 0201000000000
3.	Жер учаскесінің құқық түрі / Вид права на земельный участок	жеке меншік / частная собственность
4.	Жалға алудың мерзімі мен нысаны** / Срок и форма аренды**	–
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** / Площадь земельного участка, гектар***	1,1863
6.	Жердің сипаты / Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер (жасыл белдеулер, қоғамдық пайдалану жолдарын қоспағанда) / Земли сельскохозяйственного назначения (кроме зеленых поясов, общественных пастбищ)
7.	Жер учаскесінің пайдалану мақсаты**** / Егер мемлекеттік функционалдық объект (бар болса)***** / Целевое назначение земельного участка**** / Функциональный объект (при наличии)*****	коммерциялық мақсатқа / для коммерческих и хозяйственных целей; для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
8.	Жер учаскесіне пайдалануға шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения и обременения земельного участка	–
9.	Бонитет (балл) / Бонитет(балл)	Бонитет
	Дайындаған (уәкілетті тұлға) / Должность (уполномоченное лицо)	Директор

Примечание / Примечание:

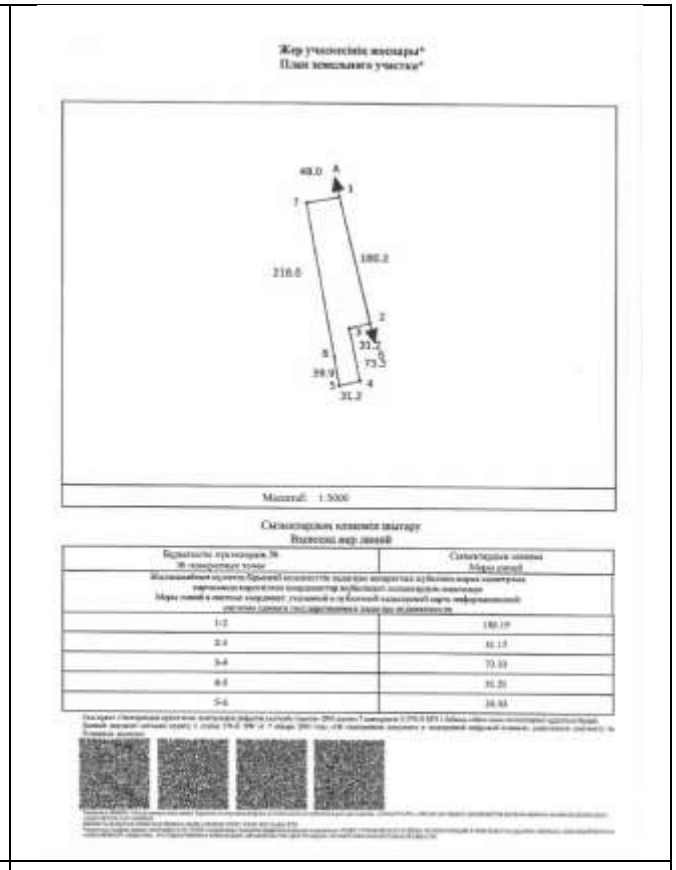
* Мемлекеттік тіркеу туралы белгісі жоқ жер учаскелеріне қатысты толтырылады / Заполняется для земельных участков при отсутствии государственной регистрации

** Жалдау мерзімі мен нысаны жер пайдалану жоспарларына сәйкес анықталады / Срок и форма аренды определяются при проведении планов землеустройства

*** Қазақстан жер учаскелері үшін бар болса жалдау мерзімдерін есептеу кезінде ескерілмейді / Для земельных участков Казахстана при подсчете сроков аренды не учитывается

**** Қазақстан жер учаскелерінің ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерге (ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерге) / Для земельных участков Казахстана сельскохозяйственного назначения (земли сельскохозяйственного назначения)

***** Жер учаскесінде мемлекеттік функционалдық объект бар болса / Если на земельном участке имеется государственный функциональный объект



Жер учаскесінің жоспары*

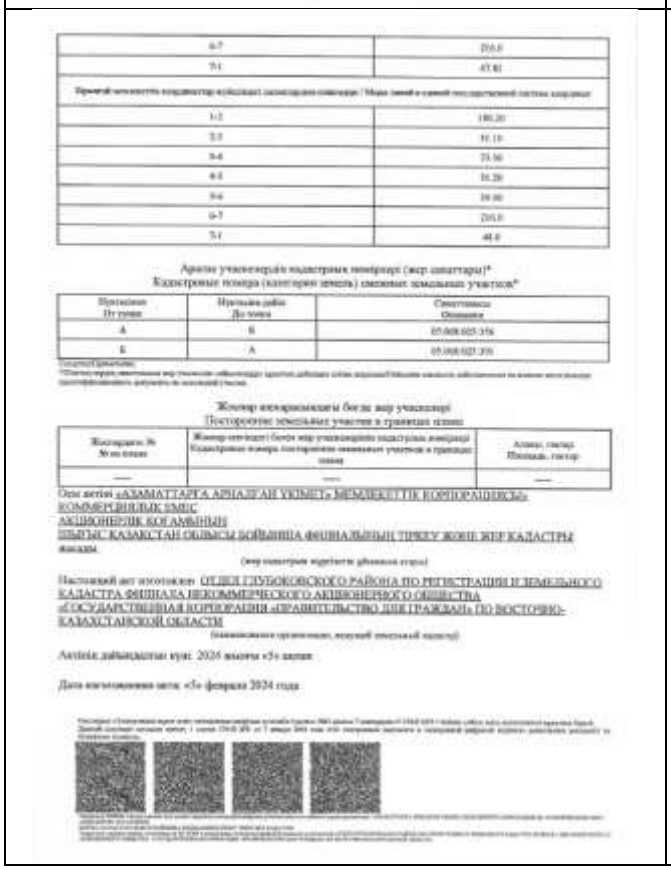
План земельного участка*

Масштаб 1:5000

Сызықтардың ұзындығы шығару

Вынесены мер линий

Бұрыштары орналасқан № / № поворотных точек	Сызықтардың ұзындығы / Меры линий
Жалпы пайдалану мүлігінде бұрылмалы нүктелерде шектеулер жоқ / Ограничения в поворотных точках на общественном имуществе отсутствуют	
Меры линий в местных координат_ гаусовской в проекции казахстанской карты информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	180.19
2-3	31.13
3-4	73.93
4-5	31.20
5-6	39.93



6-7	216.0
7-1	47.81
Бұрылмалы нүктелерде координаттар жүйесінде сызықтардың ұзындығы / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	180.20
2-3	31.13
3-4	73.90
4-5	31.20
5-6	39.90
6-7	216.0
7-1	48.4

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер шаттары)*

Кадастровые номера (кадастровые земель) смежных земельных участков*

Бастапқыдан / От точки	Нүктеге дейін / До точки	Сипаттамасы / Описание
А	Б	05:068:025:356
Б	А	05:068:025:356

Примечание:

*Жалпы пайдалану мүлігінде орналасқан жер учаскелеріне қатысты дайындалады / Заполняется на земельных участках, расположенных на общественном имуществе

Жиектер жоспарларының бөлігі жер учаскелері

Расположение земельных участков в границах плана

Жиектердің № / № на плане	Жиектер-нектеулер / Бөлігі жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Расположение земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар / Площадь, гектар
—	—	—

Осы актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК КОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ жасады.

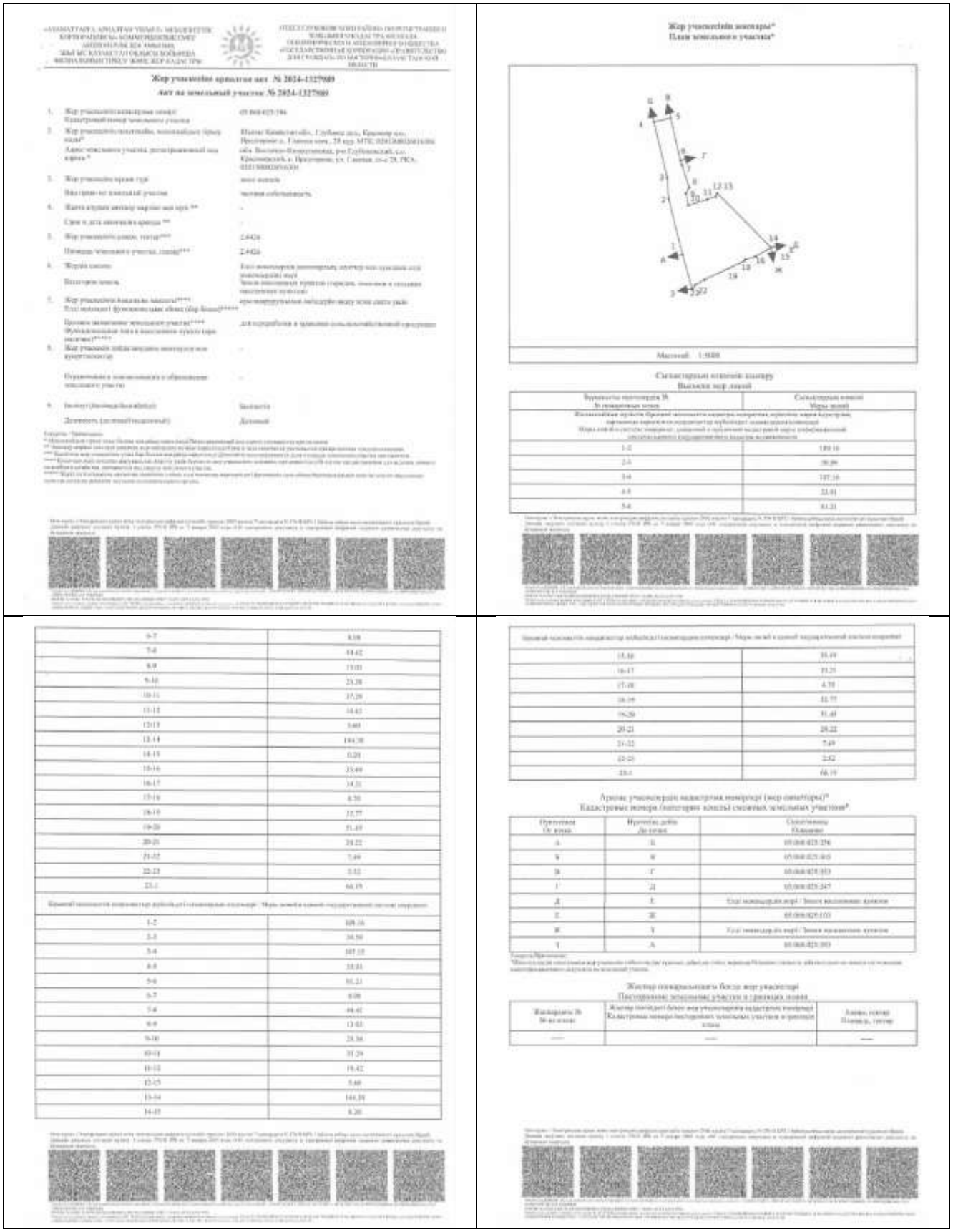
(жер сыныптары мүдделеріне дейінгі сызық)

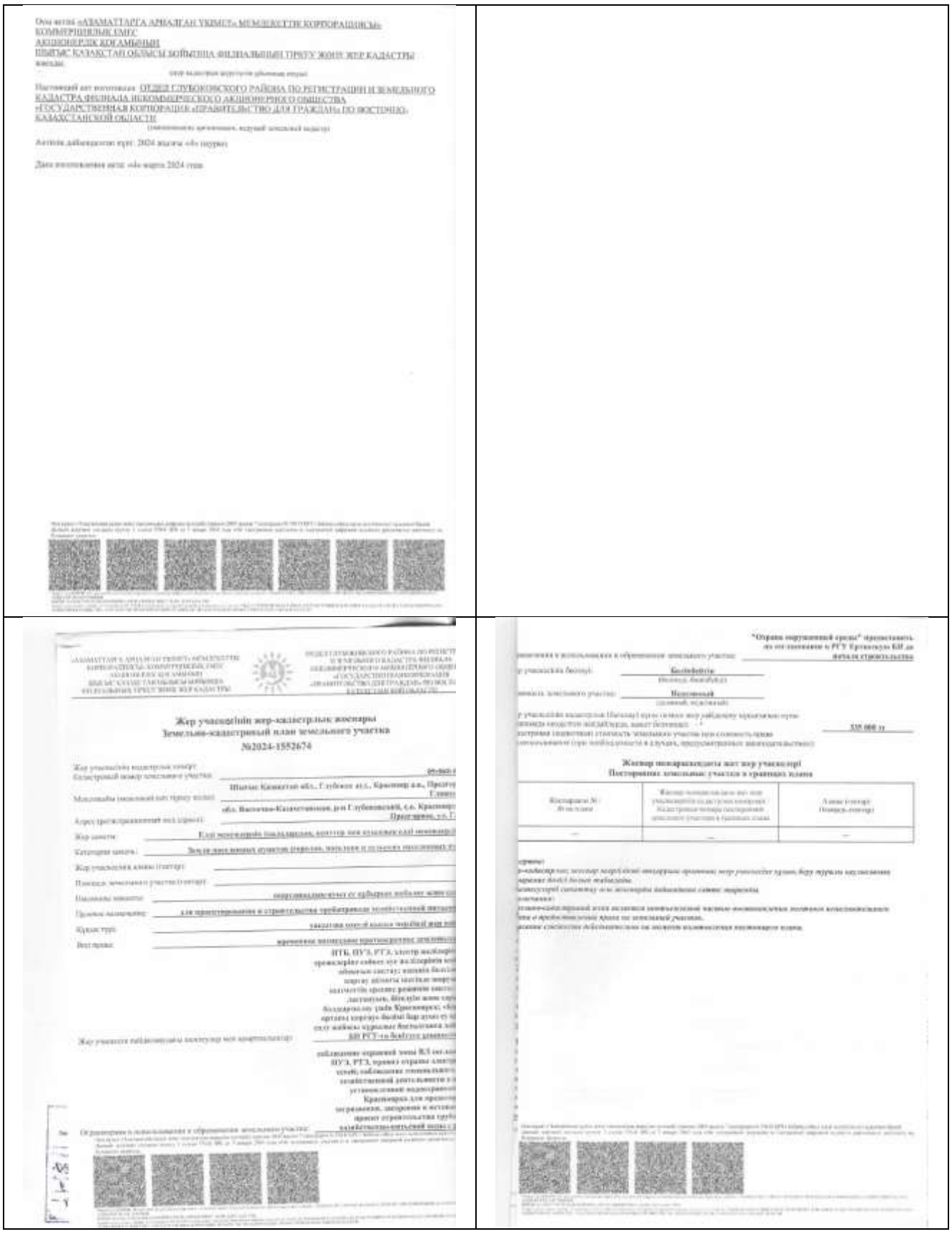
Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ ГЛУБОКОВСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(заинтересованы органы, имеющий земельный участок)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «5» ақпан

Дата изготовления акта: «5» февраля 2024 года





Оны актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК КОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ жасады

Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ ГЛУБОКОВСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «6» наурыз

Дата изготовления акта: «6» марта 2024 года

Жер учаскелінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка
№2024-1552674

Жер учаскелінің кадастрлық нөмірі
Кадастровый номер земельного участка

Мекенжайы земельный нөмірі
Адрес (регистрационный код адреса)

Жер шаруашылығы
Категория земель

Жер учаскелінің алаңы (гектар)

Площадь земельного участка (гектар)

Пайдаланы мақсаты

Правовые назначения

Кұрылыс түрі

Вид права

Жер учаскелін пайдаланудағы кемтіндер мен ауыртпалықтар

Ограничения в использовании и обременения земельного участка

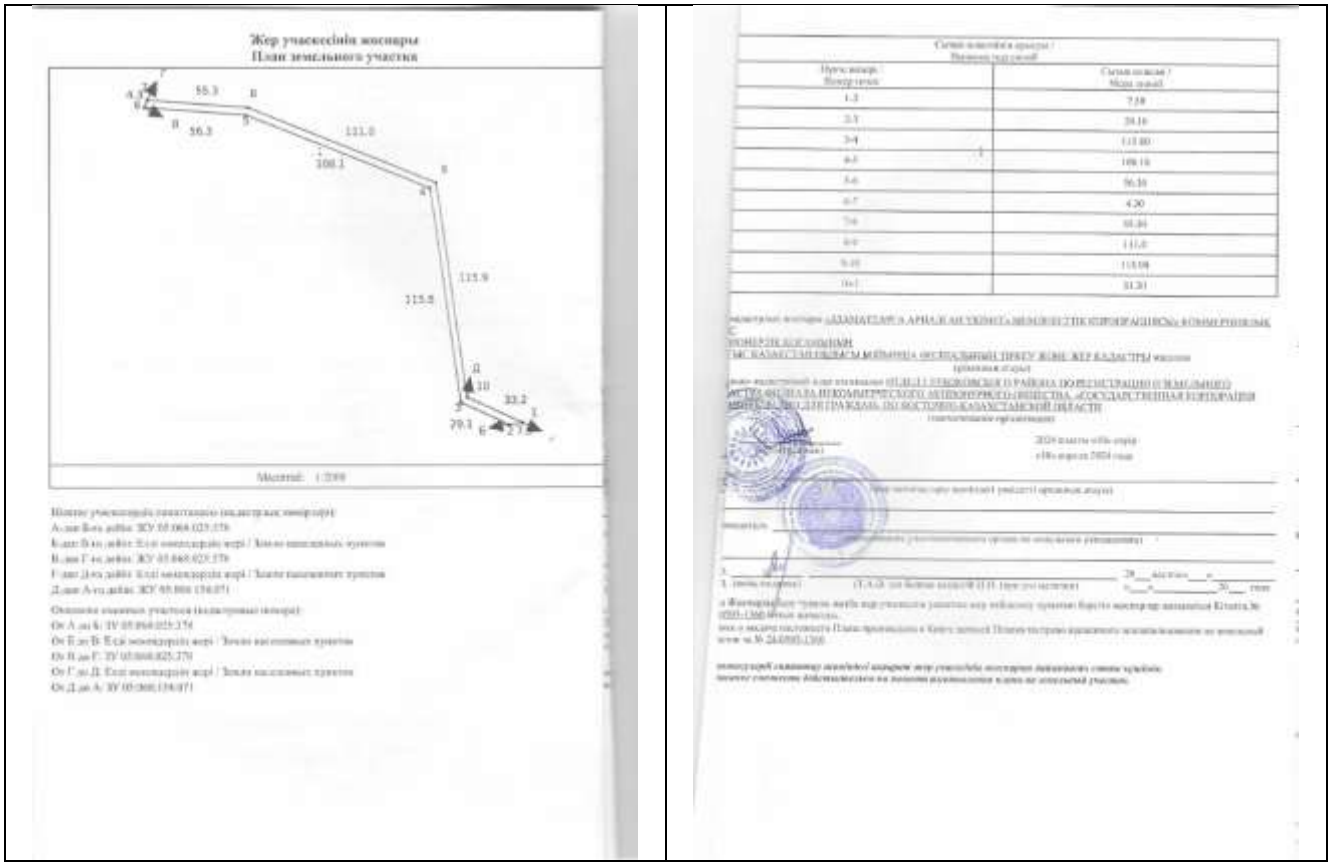
"Охрана окружающей среды" предоставить по соглашению в РГУ Кроноскоп БИ до начала строительства

Бөлінбейтін

Неделимый

335 000 тг

Жоспар нөмірі
Посторонние земельные участки в границах плана


Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка
55.3
56.3
111.0
108.1
115.9
115.8
33.2
79.1

Приложение Г.3

««Altyn Shyghys» ЖШС өндірісін кеңейту, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Глубоков ауданы, Красноярск ауылдық округі, Предгорное ауылы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2025 ж. № SEKZ-0210/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Altyn Shyghys" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Шығыс Құрылыс Жоба"

город Астана

АЛҒЫ СӨЗ

««Altyn Shyghys» ЖШС өндірісін кеңейту, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Глубоков ауданы, Красноярск ауылдық округі, Предгорное ауылы» жұмыс жобасы бойынша осы жылнетік қорытындыны "SEMEI EXPERT.KZ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"SEMEI EXPERT.KZ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол беріпмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SEKZ-0210/25 от 27.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Шығыс Құрылыс Жоба"

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "SEMEI EXPERT.KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "SEMEI EXPERT.KZ".

1

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» разработан в 2025 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № SEKZ-0260-01 от 27.11.2025 г. между ТОО «SEMEI EXPERT KZ» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys».

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys» (БИН 190140000545) – выступает заказчиком ПСД (проектной документации) по данному объекту.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шыгыс Курылыс Жоба», государственная лицензия ГСЛ №15016460 от 10.09.2019 года (II категория).

ГИП – Руденко Ю.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование объекта «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» предусмотрено за счет негосударственных инвестиций – частные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Исходно-разрешительная документация:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное», утвержденное Товариществом с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ59VUA02307222 от 03.12.2025 года рабочего проекта «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района»;
- постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ Недогговор купли-продажи от 12.11.2019 г.
- акт на земельный участок №2024-1327969, кадастровый номер участка – 05-068-025-394, площадь земельного участка 2,4426 га, целевое назначение земельного участка – для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- отчет об инженерно-геологических условиях строительства по объекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» выполненный ТОО «GEOCORE» в 2024 г.;
- эскизный проект по объекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» выполнен ТОО «Шыгыс Курылыс Жоба» в 2025 году;

2

Письма от заказчика:

- письмо-заявка заказчика №54 от 26.11.2025 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»;
- письмо заказчика №396 от 03.12.2025 года о согласовании решений, принятых в рабочем проекте «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное», как выполненных в соответствии с заданием заказчика на проектирование;
- письмо заказчика №397 от 03.12.2025 года с данными о сроках начала строительства объекта «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»;
- письмо заказчика №395 от 03.12.2025 года об источнике финансирования строительно-монтажных работ на объекте «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное».

Технические условия:

В данном проекте не предусмотрено.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное», согласован со всеми заинтересованными организациями.

Эскизный проект «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района», согласование № KZ82VUA00251525 от 18.12.2025 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи:
Альбом 1. АС – Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. ГП – Генеральный план
Альбом 3. НВК – Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 4. ЭС – Наружные сети электроснабжения
Альбом 5. ТХ – Технологические решения
Альбом 6. АР – Архитектурные решения
Альбом 7. КМ – Конструкции металлические
Альбом 8. КЖ – Конструкции железобетонные
Альбом 9. ЭО – Электрические освещения (внутренние)
Альбом 10. ПС – Пожарная сигнализация
Альбом 11. ВН – Система видеонаблюдения
Альбом 12. АПТ – Автоматическое пожаротушение
Альбом 13. ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование
Альбом 14. ВК – Внутренние системы водоснабжения и канализации
Альбом 15. ЭСМ – Силовое электрооборудование и освещение
Альбом 16. ТР – Технологические трубопроводы
Альбом 17. ГСН – Наружное газоснабжение
Альбом 18. ЭХЗ – Электрохимзащита

3

Альбом 19. ГСВ – Внутренние газоснабжение
Том 3. ПОС – Проект организации строительства.
Том 4. СД – Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys".

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2. Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 площадка строительства расположена в климатическом районе IВ. Климатические и природные условия района строительства характеризуются следующими показателями: температура воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 37,3 °С (обеспеченность 0,92), снеговой район — III, нормативная снеговая нагрузка — 1,5 кПа; ветровой район — III, нормативный скоростной напор ветра — 0,56 кПа; сейсмичность района — 7 баллов; уточненная сейсмичность площадки строительства — 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с СП РК 5.01-102-2013, составляет для суглинков ИГЭ-2 — 1,65 м.

Сейсмичность района, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и схематической карте сейсмического районирования Восточно-Казахстанской области, утвержденной приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МНТ РК № 217 от 04 мая 2004 года, составляет 7 баллов и относится к сейсмоопасным районам.

6.3. Инженерно-геологические условия площадки строительства

По литологическому составу и физико-механическим свойствам в разрезе вскрытой толщи грунтов, в соответствии с ГОСТ 20522-2012, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающих различными строительными свойствами.

5

В непосредственной близости от территории рассматриваемого объекта отсутствуют исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы), поскольку проектируемый объект расположен в пределах промышленного узла.

Ближайшая железнодорожная станция — станция «Предгорное».

Климатические условия района по требованиям к строительным материалам характеризуются как суровые; по требованиям к материалам для бетона — суровые.

Географическое положение района изысканий, удалённого от океанических и морских влияний, смягчающих климат, определяет резко выраженный материковый климат с высокой континентальностью. Для района характерны значительные температурные контрасты: холодная, продолжительная и суровая зима, жарки и засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету, короткий весенний период, неустойчивость и дефицит атмосферных осадков, повышенная сухость воздуха, высокая интенсивность испарений и обилие солнечного излучения в весенне-летний период.

Участок размещения объектов характеризуется пересечённым рельефом с резкими уклонами. Абсолютные отметки рельефа в пределах участка проектирования изменяются от 305,50 м до 315,50 м.

На территории площадки строительства имеются существующие здания и сооружения.

1.2 Решения о показателях по земельному плану

Проектируемые объекты размещаются в границах существующего земельного отвода на земельных участках с кадастровыми номерами:

05-068-025-347 — площадью 2,1885 га;
05-068-025-393 — площадью 5,2161 га;
05-068-025-390 — площадью 1,1863 га;
05-068-025-393 — площадью 6,3192 га;
05-068-025-394 — площадью 2,4426 га.

Общая площадь земельных участков составляет 17,3621 га. Дополнительного отвода земельных участков не требуется.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями, нормами пожарной безопасности, технологией производства, с учётом существующих и проектных планировочных условий, а также ограничений, обусловленных градостроительной ситуацией, окружающей природной средой и климатическими условиями.

В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения:

1. Цех рафинации и дезодорации.
2. Цех фасовки и склад готовой продукции.
3. Компрессорная станция.
4. Компрессорная.
5. Градирня.
6. Хранилище солянок.
7. Контрольно-пропускной пункт.
8. Баковое хранилище.
9. Насосная оборотного водоснабжения.
10. Насосная оборотного водоснабжения (существующая).
11. Градирня (существующая).
12. Прессовое отделение (существующее).

13. Зона налива масла в автоцистерны.
14. Рушально-веечное отделение (существующее).
15. Отделение грануляции лузги и шрота (существующее).
16. Отделение экстракции (существующее).
17. Хранилище растворителя (существующее).
18. Зона выгрузки гексана (существующая).
19. Административно-бытовой корпус (существующий).
20. Пожарный резервуар (существующий).
21. Эстакада.
22. Площадка газового хозяйства.
23. Трансформаторная подстанция.
24. Подпорная стена.

Территория предприятия функционально разделена на подъездную зону, технологическую зону, зону очистных сооружений и вспомогательную зону.

На территорию предприятия предусмотрены отдельные въезды и выезды с существующих автомобильных дорог. Проектом предусмотрено два въезда на территорию завода.

Размещение проектируемых объектов выполнено в соответствии с требованиями пожарной безопасности, с соблюдением нормативных противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, а также с устройством проездов для пожарных автомобилей, совмещённых с функциональными проездами и подъездами.

Основные показатели по генеральному плану участка, предназначенного для размещения проектируемых объектов, подсчитаны в условных границах проектирования и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели по генплану

Наименование	Ед.изм	Количество
1. Площадь участка по правоустанавливающим документам	м2	173521
а) Площадь застройки	м2	8024,47
в) Площадь автопроездов, площадок	м2	11578,32
г) Площадь озеленения	м2	4517,21

Решения по инженерной подготовке, организации рельефа и благоустройству территории

Снятие почвенно-растительного слоя не предусматривается в связи с его отсутствием на территории площадки строительства.

Организация рельефа территории решена методом вертикальной планировки и заключается в придании проектируемой поверхности необходимых уклонов для обеспечения организованного отвода поверхностных вод, нормальных условий движения транспорта и минимизации объёмов перемещения грунта в увязке с существующим рельефом.

Отвод поверхностных талых и дождевых вод от проектируемых зданий и сооружений осуществляется по проезжей части автопроездов и площадок в пониженные места к дождеприёмным колодцам системы ливневой канализации с последующим отводом стоков в очистные сооружения дождевых вод.

Продольные уклоны автопроездов приняты в пределах от 4 до 7,7 ‰. Планировка площадки под проектируемые объекты предусматривается в насыпи и выемке. Высота насыпи и глубина выемки не превышает 0,5 м.

Заключение № [illegible] от 27.12.2025 г. по рабочему проекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys". Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

Для обеспечения эксплуатационных, санитарно-гигиенических и эстетических условий на площадке проектирования предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории:

устройство твёрдых покрытий проезжей части автопроездов и площадок;

установка малых архитектурных форм;

озеленение свободной территории посевом трав.

Поперечный профиль проезжей части принят двускатный и односкатный, в зависимости от условий вертикальной планировки и организации водоотвода. Тип дорожной одежды принят капитальный. В условиях IV дорожно-климатической зоны поперечный уклон проезжей части составляет 20 ‰.

Конструкции дорожных покрытий автопроездов и площадок приняты следующих типов:

тип 1 — асфальтобетонное покрытие;

тип 2 — асфальтобетонное покрытие.

По краям автопроездов и площадок предусмотрена установка бортовых камней. По периметру участка предусмотрена установка мачт наружного освещения.

Озеленение территории участка строительства предусмотрено посевом трав.

Решения по размещению инженерных сетей и коммуникаций

Для проектируемых внутриплощадочных инженерных сетей в качестве основного способа прокладки принята подземная прокладка, а также прокладка по эстакадам.

6.5.2. Технологические решения

На участке размещены следующие здания и сооружения:

– цех рафинации и дезодорации;
– цех линии фасовки со складом готовой продукции;
– компрессорная;
– градирня;
– очистные сооружения спецстоков;
– баковое хранилище;
– насосная оборотного водоснабжения;
– зона налива масла в автоцистерны.

Общие сведения

Рабочий проект выполнен на основании договора и задания на проектирование.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан, в том числе:

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»;

ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»;

СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»;

СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утверждённый приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045;

Правила пожарной безопасности, утверждённые приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, зарегистрированные в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867;

Заключение № [illegible] от 27.12.2025 г. по рабочему проекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys". Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменения в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличие сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц. Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физическое воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствует. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценки экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболеваний для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys". Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.9. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Заключение № [illegible] от 27.12.2025 г. по рабочему проекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys". Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

Согласно п. 78 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий питьевого водопровода не менее 6 метров.

Для персонала строителей будут выделены передвижные бытовые вагончики с душевыми, комнатами отдыха и приема пищи. Питьевое водоснабжение привозное. Для хранения выводы предусмотрены специальные емкости. На период работ строительные участки будут иметь ограждение и освещение в темное время суток. Все рабочие будут обеспечены специальной одеждой СИЗ, мед.аптечками.

Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям: санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г.; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года № 183; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №611 от 16.08.2017г, утв. Приказом МЗ РК; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г.; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015г.

6.10. Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены.

До начала строительства объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства;
- проекты производства работ подготовительного периода и основного строительства, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

К работам подготовительного периода относятся:

- расчистка территории строительной площадки;
- снятие растительного слоя грунта в соответствии с проектом и складирование или вывоз излишков его на отведенные для этого площадки;
- устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог;
- создание складского хозяйства;
- монтаж инвентарных и временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

Согласно СН РК 1.03-00-2022 в процессе строительства должны выполняться требования по соблюдению нормативных регламентов по качеству строительства

Заключение № [illegible] от 27.12.2025 г. по рабочему проекту «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys". Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное»

77

№	Наименование показателей	Ед.изм-я	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	**Общая сметная стоимость строительства** - 2025 г. - 2026 г. 1 квартал - 2026 г. 2 квартал - 2026 г. 3 квартал - 2026 г. 4 квартал	**тыс.тенге**	**25 651 412,463** **923 102,671** **4 796 603,440** **6 110 719,647** **7 473 540,384** **6 347 446,321**	**25 651 412,463** **923 102,671** **4 796 603,440** **6 110 719,647** **7 473 540,384** **6 347 446,321**
	СМР - 2025 г. - 2026 г. 1 квартал - 2026 г. 2 квартал - 2026 г. 3 квартал - 2026 г. 4 квартал	**тыс.тенге**	**11 315 629,566** - **2 194 917,007** **2 796 254,192** **3 419 878,481** **2 904 579,887**	**11 315 629,566** - **2 194 917,007** **2 796 254,192** **3 419 878,481** **2 904 579,887**
	Оборудование - 2025 г. - 2026 г. 1 квартал - 2026 г. 2 квартал - 2026 г. 3 квартал - 2026 г. 4 квартал	**тыс.тенге**	**9 600 138,965** - **1 862 159,605** **2 372 331,885** **2 901 412,464** **2 464 235,011**	**9 600 138,965** - **1 862 159,605** **2 372 331,885** **2 901 412,464** **2 464 235,011**
	Прочие затраты - 2025 г. - 2026 г. 1 квартал - 2026 г. 2 квартал - 2026 г. 3 квартал - 2026 г. 4 квартал	**тыс.тенге**	**4 735 643,932** **923 102,671** **739 526,829** **942 133,570** **1 152 249,439** **978 631,423**	**4 735 643,932** **923 102,671** **739 526,829** **942 133,570** **1 152 249,439** **978 631,423**

8. ВЫВОДЫ

8.1. Рабочий проект «Расширение производства ТОО "Altyn Shyghys", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, село Предгорное» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

Технико-экономические показатели:
Общая сметная стоимость строительства – 25 651 412,463 тыс. тенге,
в т.ч.:
СМР – 11 315 629,566 тыс. тенге;
Оборудование – 9 600 138,965 тыс.тенге
Прочие затраты – 4 735 643,932 тыс. тенге.
Продолжительность строительства – 36 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

78

гарантирована. Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Shyghys», в соответствии с условиями договора № SEKZ-0260-01 от 27.11.2025 г.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №290).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «SEMEI EXPERT KZ» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети водопровода и канализации	Ганеева Евгения Николаевна			Соответствует
2	Сметная документация	Маньков Бейбут Оспанович			Соответствует
3	Конструктивная часть	Жасанбаева Толкын Нурлыбековна			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Маньков Бейбут			Соответствует

79

		Олжабаевич			
5	Архитектурно-строительная часть	Ким Дмитрий Павлович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Вибосын С.М. (Директор)

Ганеева Е.Н. (Эксперт)

Маньков Б.О. (Эксперт)

Жасанбаева Т.Н. (Эксперт)

80

Ким Д.П. (Эксперт)

Документ Id	[illegible]
Номер и дата документа	[illegible]
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** [illegible] **Подписано:** [illegible]

Приложение Г.4

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Глубокое аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Глубоковское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ96VBZ00050413
Дата: 24.01.2024 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект установления окончательного размера санитарно-защитной зоны для Маслозавода по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 16.01.2024 15:07:56 № KZ63RLS00131406***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) берушi (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью "Altyn Shyghys", РК, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, строение 29***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (меншігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Производство масел и жиров
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Производство масел и жиров***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО « ВостокЭКОпроект»***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***обращение №KZ63RLS00131406 от 16.01.2024г; проект установления окончательного размера санитарно-защитной зоны для Маслозавода по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys»***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект установления окончательного размера санитарно-защитной зоны разработан для объекта - «Маслозавод по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys»», расположенный по адресу: РК, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, строение 29. БИН предприятия 190140000545. Контактный телефон 87232-914444.
Предприятие располагается на следующих земельных участках: кадастровые номера 05-068-025-346, 05-068-025-353, 05-068-025-347. Категория земель: земли населенных пунктов. Целевое назначение: для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Площади: 10,2875 га, 5,2161 га, 2,1885 га.
Согласно представленным данным, ближайшая жилая зона находится от крайних источников выбросов загрязняющих веществ маслозавода:

- **в северо-западном направлении - на расстоянии 320 м;**
- **в юго-западном направлении на расстоянии 287 м;**
- **в западном направлении - 263 м;**
- **в южном направлении - на расстоянии 108 м.**

В восточном направлении от территории маслозавода находится пустырь, жилой застройки нет.
Непосредственно в границах санитарно-защитной зоны производственной площадки предприятия, лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев, лечебных и учебных учреждений не расположено. В северном направлении на расстоянии 320 м. расположено картофелехранилище, в западном направлении на расстоянии 230 м. проходит железнодорожные пути, в юго-западном направлении на расстоянии 750 м. от крайнего источника расположена нефтебаза. На данной территории сибиреязвенные захоронения, почвенные очаги и скотомогильники отсутствуют.
На предприятии имеются здания и сооружения: рушально-веечное отделение, отделение грануляции лузги и шрота, прессовый цех, экстракционное отделение, отделение рафинации и дезодорации масла, цех по переработке семян подсолнечника (ядроцех), котельная, очистные сооружения. Составляющие объекты предприятия обеспечивают технологическую линию производства растительного масла др. продуктов производства.
Мощность производства определена производительностью оборудования, которое устанавливается в нем и составляет: - 1000 т/сутки по входящим на переработку семенам подсолнечника, выход- 411,69 т/сутки; выход шрота - 400,78 т/сутки; 800 т/сутки по входящим на переработку семенам рапса, выход масла - 294,63 т/сутки; выход шрота - 489,54 т/сутки; 500 т/сутки по входящим на переработку семенам сои, выход масла - 81,73 т/сутки; выход шрота - 391,16 т/сутки; 360 т/сутки гидратированного масла, 9 т/сутки фосфатидного концентрата.
Согласно п.29 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2 (далее СП № ҚР ДСМ-2), предварительная санитарная защитная зона для предприятия установлена в составе комплексной вневедомственной экспертизы: для маслозавода- 100 м, для очистных сооружений-150 м, класс опасности -IV.
В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: отделение очистки, обрушивания и подготовки, отделение грануляции, отделение рафинации и дезодорации масла, помещение маслоэкстракционного цеха, прессовый цех, зерносушилка, отделение грануляции лузги и шрота, котельная, лаборатория, склад растворителя, отделение очистки, отделение фасовки, бензоловушка, склад угля, автотранспорт.
Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ на загрязнение воздушного бассейна выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере от всех источников загрязнения и определены максимальные приземные концентрации с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» 3.0.
В список вредных веществ включено 15 ингредиентов. В связи с тем, что в с. Предгорное Глубоковского района ВКО не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, отсутствуют крупные источники загрязнения атмосферного воздуха, и численность населения составляет менее 10 тысяч человек, фоновые концентрации взяты по таблице 9.15. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по следующим вредным веществам: пыль (взвешенные вещества) - 0 мг/м3, диоксид серы - 0 мг/м3, диоксид азота - 0 мг/м3, оксид углерода - 0 мг/м3.
Так как фоновые концентрации по всем загрязняющим веществам равны 0, расчёт рассеивания проводился без учета фона на границе нормативной санитарно- защитной зоны и на границе с ближайшей жилой застройкой п. Предгорное.
Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны и на границе с жилой застройкой не зафиксировано.
Для установления окончательных размеров СЗЗ предприятием проведены годичные натурные исследования, согласно п.9 СП №ҚР ДСМ-2. Производился отбор и анализ проб атмосферного воздуха на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

границе СЗЗ в 8-и точках, в жилой зоне в 1-ой точке согласно розы ветров по 4-м контролируемым веществам: взвешенные вещества, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид. Так же проведен мониторинг физических воздействий (шум) на 1-ой точке. По результатам инструментальных замеров, концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах нормативов ПДК, нормируемых Приказом №ҚР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов, на территориях промышленных организаций»; результаты замеров физических факторов не превышают ПДУ, нормируемых Приказом МЗ РК от 16.02.2022 г № ҚР ДСМ-15. "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека".

Окончательный размер санитарно-защитной зоны для маслозавода по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys» принят- 100 м., в северном направлении от очистных сооружений-150 м.; класс опасности предприятия - IV. В границах установленной СЗЗ не имеются объектов, регламентированных п. 48, 49 СП №ҚР ДСМ-2.

Площадь санитарно-защитной зоны ТОО «Altyn Shyghys» - маслозавод составила-188086 м2 (18,8 га)., в том числе: площадь объектов - 166621,6 м2 (16,66 га). Площадь СЗЗ без учета территории - 21400 м2 (2,14 га). Периметр (длина) санитарно-защитной составляет 1537 м.

Для проведения лабораторного контроля за атмосферным воздухом, действующего предприятия проектом предусматривается заводская лаборатория. Разработана программа, определены точки, периодичность проведения замеров на границе СЗЗ и жилой зоне, в соответствии с санитарными правилами №62 от 07.04.2023 г «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».

Проектом обеспечиваются мероприятия по озеленению территории предприятия (составлен План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории). Общая площадь планируемого озеленения составляет - 12840 м2 (1,284 га).

В заключение, отметим, что согласно п.10 СП №ҚР ДСМ-2 мероприятия, включая качество, достоверность и полноту представленного на согласование проекта, обеспечивает заказчик и разработчик проектной документации.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект установления окончательного размера санитарно-защитной зоны для Маслозавода по производству растительных масел ТОО «Altyn Shyghys»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) ***санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2; Приказа.утв. МЗ РК №ҚР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов, на территориях промышленных организаций»; Приказа МЗ РК от 16.02.2022 г № ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"; санитарных правил №62 от 07.04.2023 г «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».***

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай ***сай (соответствует)***

Ұсыныстар (Предложения):
В соответствии с Законом Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах», приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30.12.2020 года №ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», решения, действия (бездействие) Управления и (или) его должностных лиц, по вопросам оказания государственных услуг могут быть обжалованы, при этом жалоба подается на имя руководителя услугодателя по адресам размещенных на интернет-ресурсе услугодателя: gov.egov.kz, либо Министерства здравоохранения Республики Казахстан (адрес: 010000, г. Нур - Султан, проспект Мәңгілік ел, 8, Дом Министерств, 5 подъезд), в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан. Также решения, действие (бездействие) услугодателя и (или) его должностных лиц могут быть рассмотрены вышестоящим административным органом (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 17, Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, +7(7232) 76-59-87; +7(7232) 76-75-49)), должностным лицом в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан. В случае несогласия с результатами оказанной государственной услуги, можете обратиться с жалобой в уполномоченный орган по оценке и контролю за качеством оказания государственных услуг (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 4, Департамент Агентства РК по делам государственной службы и противодействию коррупции по ВКО, тел: +7(7232) 76-50-29, тел: +7(7232) 76-50-82) или в суд с иском о защите нарушенных прав, свобод и законных интересов в сфере оказания государственных услуг, в установленном законодательством Республики Казахстан порядке. В соответствии с пп.1, 3, 4, 6 ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), Вы вправе обжаловать настоящий административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. Рассмотрение жалобы в административном (досудебном) порядке производится вышестоящим административным органом (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 17, Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, +7(7232) 76-59-87; +7(7232) 76-75-49)). При этом, в соответствии с п.1 ст.92 АППК РК жалоба подается не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия) в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административное действие (бездействие) обжалуются. Единый контакт-центр по вопросам оказания государственных услуг: 1414, 8 800 080 7777.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Глубокое аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

мекемесі
4, Глубокое ауданы, көшесі Пирогов, № 10/1 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Глубоковское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
4, Глубоковский район, улица Пирогова, дом № 10/1
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Батталова Назгуль Курметолдиновна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығы www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равночален документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение Г.5

1 - 86

№: KZ04VCZ14523256

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Altyn Shyghys",070500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИЙ РАЙОН, КРАСНОЯРСКИЙ С.О., С.ПРЕДГОРНОЕ, улица Главная, строение № 29

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140000545

Наименование производственного объекта: тоо "Altyn Shyghys" Промышленные объекты маслоэкстракционного завода ТОО «Altyn Shyghys» (Основной вид деятельности ТОО «Altyn Shyghys» – производство неочищенных масел и жиров

Местонахождение производственного объекта:
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИ

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	470,13332	тонн
в 2026 году	1265,2143	тонн
в 2027 году	1243,71527	тонн
в 2028 году	1243,71527	тонн
в 2029 году	1243,71527	тонн
в 2030 году	1243,71527	тонн
в 2031 году	1243,71527	тонн
в 2032 году	1243,71527	тонн
в 2033 году	1197,53527	тонн
в 2034 году	1243,71527	тонн
в 2035 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	327,67534	тонн
в 2026 году	484,177	тонн
в 2027 году	484,177	тонн
в 2028 году	484,177	тонн
в 2029 году	484,177	тонн
в 2030 году	484,177	тонн
в 2031 году	484,177	тонн
в 2032 году	484,177	тонн
в 2033 году	484,177	тонн
в 2034 году	484,177	тонн
в 2035 году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 86

в 2025 году 18667.86418 тонн
в 2026 году 50652.7193 тонн
в 2027 году 50640.272 тонн
в 2028 году 50640.272 тонн
в 2029 году 50640.272 тонн
в 2030 году 50640.272 тонн
в 2031 году 50640.272 тонн
в 2032 году 50640.272 тонн
в 2033 году 50640.272 тонн
в 2034 году 50640.272 тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 20.08.2025 года по 31.12.2034 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.о. руководителя департамен** **Сулейменов Асет Бауыржанов**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК **Дата выдачи:** 20.08.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме; 3) Осуществлять пылеподавление пылящих поверхностей ежегодно на период действия разрешения 4) Осуществлять увеличение площадей зелёных насаждений на территории предприятия (не менее 40% от общей площади согласно требованиям Санитарных правил) 5) Осуществить выполнение мероприятия «Установка аппарата тонкой очистки дымовых газов на ист. 0008 (котельная» с введением в эксплуатацию до 01.01.2027 года 6)) Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение Г.6

ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Шығыс Қазақстан облысы, Мызы 2/1

Республиканское государственное учреждение "Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира"Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Восточно-Казахстанская область, Мызы 2/1

04.09.2023 №ЖТ-2023-01588006

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2023-01588006 от 21 августа 2023 года

Асанову Даулету Асановичу На Ваше письмо от 21.08.2023 г. зарегистрированное № ЖТ-2023-01588006 Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) сообщает следующее. Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 29.08.2023 г. № 04-02-05/1141 географические координаты запрашиваемых земельных участков объектов маслозавода ТОО «ALTYN SHYGHYS» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Также согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 24.08.2023 г. № 212, указанные координатные точки земельного участка находятся на административной территории села Предгорное Глубоковского района Восточно-Казахстанской области. Пути миграции диких животных отсутствуют. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет. Инспекция сообщает, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться 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. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона). Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:
https://i2.app.link/eotinish_blank
Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Кроме того, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Приложение: на 3 листах. Руководитель К. Мейрембеков Исп.: Д. Т. Алматова т. 87232618066

Руководитель **МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ**

Исполнитель:

АЛМАТОВА ДИНА ТУРЕНИЯЗОВНА

тел.: 7232618066

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение Г.7

Аңшылар мен балық аулаушылардың Шығыс Қазақстан облыстық қоғамдық бірлестігі
ШҚО, Өскемен қаласы, Красин к. 3, ВС-3
тел:22-11-22

Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов
ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Красина, 3, ВС-3,
тел: 22-11-22

БИН 95[illegible], ИНК KZ 16601715100003672 АО «Народный Банк Казахстана» г.Усть-Каменогорск, БИК HSBKRKZKX, КБе 18.

АҢШЫЛАР МЕН БАЛЫҚАУЛАУШЫЛАРДЫҢ ҚОҒАМДЫҚ БІРЛЕСТІГІ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОХОТНИКОВ И РЫБОЛОВОВ
★ ★ ★
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, 070002, ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ, КРАСИН КӨШЕСІ, 3 ВС 3.
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, 070002, ГОРОД УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА КРАСИНА, 3 ВС 3.
24.08.23 № 212
№ _____ от _____

Руководителю
РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»
Мейрембекову К.А.

На Ваш № 04-13/841 от 22.08.2023 г.

Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов информирует, что проектируемый участок, принадлежащий ТОО ««ALTYN SHYGHYS» расположен на административной территории села Предгорное Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

Председатель Правления ВКоблохотрыболовобщества **А.Г.Калмыков**

Приложение Г.8

«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Бейбітшілік көшесі, 38/40, Өскемен қаласы, ШҚО Қазақстан Республикасы, 070004,
тел: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57- 89- 05
e-mail: uskhvko@akimvko.gov.kz

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

улица Бейбітшілік, 38/40, г. Усть-Каменогорск, ВКО Республика Казахстан, 070004,
тел: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57- 89- 05
e-mail: uskhvko@akimvko.gov.kz

21.08.2023 г. № 09/ 3453
На № ЖТ-2023-01588027

Асанову Даулету Асановичу
г. Усть-Каменогорск
ул. Карбышева, 40, кв.163

На Ваше обращение от 21 августа 2023 года управление сельского хозяйства сообщает, что замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности по объектам маслозавода ТОО «Altyn Shyghys» в части выбора земельного участка в Глубоковском районе с. Предгорное (согласно указанным координатам), не имеем.

На указанном земельном участке отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, сибиреязвенные захоронения

И о. руководителя управления **Р. Сагандыков**

Исп. Егорова Т.В.
☎ 8 (7232) 700-725
Эл.адрес: t.egorova@akimvko.gov.kz

Приложение Г.9

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00841 от 16.03.2018 г.
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00994 от 14.03.2019 г.
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00995 от 14.03.2019 г.

ПРОТОКОЛ № РПП-01/23-1/1
дозиметрического контроля
от «25» сентября 2023 г.

1. Наименование заказчика: ТОО «Altyn Shyghys»
2. Адрес заказчика: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070515, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, 29
3. Наименование объекта: Земельные участки, здания, сооружения, помещения
4. Дата проведения измерений: 22.09.2023 г.
5. Вид испытаний: По заявке
6. НД на объект: ГН № 155 от 27.02.2015 г., ЕСЭиГТ № 299 от 28.05.2010
7. НД на метод измерения: МР № 194 от 08.09.2011 г. (прил.4)
8. Условия окружающей среды: Температура 18 ^{0}С, относительная влажность 51,2 %, атмосферное давление 98,2 кПа
9. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер
1	2	3
1	Прибор геологоразведочный сцинтилляционный СРП-68-01	1531
2	Широкополосный дозиметр ДРГ-01Т1	4414
3	Барометр БАММ-1	406
4	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»	60 1008

10. Результаты измерений:

Место проведения измерения	Измеренная мощность эквивалентной дозы, мкЗв/час	Допустимая мощность эквивалентной дозы, мкЗв/час (мкГр/час)
Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070515, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, 29		
Участки для строительства очистных сооружений, Кадастровые номера участков: 05-068-025-347, 05-068-025-346, 05-068-025-353. Общая площадь участков, включающих в себя объект строительства, га: 2,9045.	0,10-0,13	0,6

Измерения проводили:
Заместитель директора
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Денисов А. Ю.

Инженер _____ Запасный В. В.

Представитель объекта _____ Дмитриева А. С.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Результаты измерений распространяются только на объекты, прошедшие измерения
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.
стр. 1 из 1 *№ РПП-01/23-1/1*

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00841 от 16.03.2018 г.
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00994 от 14.03.2019 г.
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00995 от 14.03.2019 г.

ПРОТОКОЛ № РШ-01/23-1/2
измерений плотности потока радона с поверхности грунта
от «25» сентября 2023 г.

1. Наименование заказчика: ТОО «Altyn Shyghys»
2. Адрес заказчика: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070515, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, 29
3. Наименование объекта: Земельные участки, здания, сооружения, помещения
4. Дата проведения измерений: 22.09.2023 г.
5. Вид испытаний: По заявке
6. НД на объект: ГН № 155 от 27.02.2015 г., ЕСЭиГТ № 299 от 28.05.2010
7. НД на метод измерения: МР № 194 от 08.09.2011 г. (прил.4)
8. Условия окружающей среды: Температура 18 ^{0}С, относительная влажность 51,2 %, атмосферное давление 98,2 кПа
9. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер
1	2	3
1	Радиометр радона «Альфарад плюс АР»	81220
2	Барометр БАММ-1	406
3	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (60)	60 1008

10. Результаты измерений:

Место проведения измерения	Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м^2·с)	Допустимая плотность потока, мБк/(м^2·с)
Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070515, Глубоковский район, Красноярский сельский округ, с. Предгорное, ул. Главная, 29		
Участки для строительства очистных сооружений, Кадастровые номера участков: 05-068-025-347, 05-068-025-346, 05-068-025-353. Общая площадь участков, включающих в себя объект строительства, га: 2,9045.	42-59	250

Измерения проводили:
Заместитель директора ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Данилов А. Ю.

Инженер _____ Запасный В. В.

Представитель объекта _____ Дмитриева А. С.

Неопределённость измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Результаты измерений распространяются только на объекты, прошедшие измерения
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.
стр. 1 из 1 *№ РШ-01/23-1/2*