

Заказчик: ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

Разработчик проекта: ТОО «Эко-Help» ГСЛ 02613Р от 01.04.2025г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

 Муканова М.А.
(подпись)

« 09 » 2025 г.



М.П.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для ТОО «Аклер Групп» «Установка стерилизатора парового для обеззараживания медицинских отходов»

Исполнитель:

ТОО «Эко-Help»

М. П.



Рысбаев Е. М.

Тараз-2025 г.

Содержание

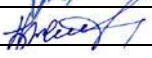
Введение	7
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	9
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	13
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	15
Таблица 3 - Основные технические характеристики.....	15
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	16
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	17
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	17
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	32
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.	34
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	34
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.	35

4.1.	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду).....	35
4.2.	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).....	35
4.3.	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	35
5.	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:.....	35
5.1.	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	35
5.2.	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	35
6.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:.....	36
6.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	36
6.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	37
6.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	37
6.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	38
6.5.	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	38
6.6.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	39
7.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате: ...	39
7.1.	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	39
7.2.	Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	40
8.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	40
9.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.	50
10.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	54
11.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных	

вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:.....	54
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	54
11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	55
11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	56
11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	56
11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	57
11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	57
11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	58
11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	58
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....	60
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.	61
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.	61
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	61
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	62
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	63
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	64
19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной	

общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	65
Таблица 3 - Основные технические характеристики.....	67
20. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ РАЗГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	76
Приложение 1.	127
Государственная лицензия на выполнение	127
природоохранных работ.....	127
Приложение 2.	130
Дополнительные материалы	130

Сведения об исполнителях

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Директор	Рысбаев Е.М	
2	Эколог - проектировщик	Аманкул Ж.Б	

ТОО «Эко-Нелр»

ГСЛ 02613Р от 01.04.2025г.

Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды

Руководитель: Рысбаев Ерлан Маратович

Факт./юр.адрес: г.Астана, р.Есиль, Пр.Мангилик Ел 28/40

е-mail: utilecohelр@gmail.com

Тел.87473398172

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

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

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

Общая информация		
Резиденство	ТОО «АКЛЕР ГРУПП»	
БИН	160540010630	
Категория		
Основной вид деятельности	Обработка и удаление опасных отходов	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	050000	
Регион	Казахстан, город Алматы	
Адрес	Алмалинский район, улица Шевченко, дом 118, 210	
Телефон	+7 747 790 9360	
Факс		
E-mail	aklergrouptaraz@mail.ru	
Директор		
Фамилия	Муканова	
Имя	Малика	
Отечество	Амангелдиевна	

**Разработчик Проекта отчета о
возможных воздействиях**

ТОО «Эко-Help»

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Эко-Help»	
БИН	210840020703	
Государственная лицензия	ГСЛ 02613Р от 01.04.2025г.	
Основной вид деятельности	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	010017	
Регион	РК Акмолинская область	
Адрес	г. Астана, р. Есиль, Пр. Мангилик Ел, дом 28, н.п. 40	
Телефон	8 747 7735969; 87262426919	
Факс		
E-mail	utilecohelp@gmail.com	
Руководитель		
Фамилия	Рысбаев	
Имя	Ерлан	
Отечество	Маратович	

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Установка стерилизатора парового для обеззараживания медицинских отходов ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2». Данное оборудование предназначено для термического обеззараживания медицинских отходов классов А, Б и В методом насыщенного парового воздействия под высоким давлением, что обеспечивает полное уничтожение патогенных микроорганизмов и снижение эпидемиологических рисков.

Участок для размещения проектируемой установки стерилизатора парового «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» расположен по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский сельский округ, учетный квартал №225, участок №227. Кадастровый номер участка – 03-051-225-796.

Географические координаты участка 43°34'42.69"C, 77° 8'06.03"B.

Площадь участка составляет 1 га.

Ближайшая жилая зона с.Еламан расположено на расстоянии 1921 м в восточном направлении.

На рис. 1 указано расстояние до жилой застройки, представлена санитарно-защитная зона.



Рис.1 Ситуационная схема расположения участка.

Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.4.(объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта определяется в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Для данного объекта санитарно-защитная зона составляет 300 м в соответствии с пунктом 42 указанных Правил.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

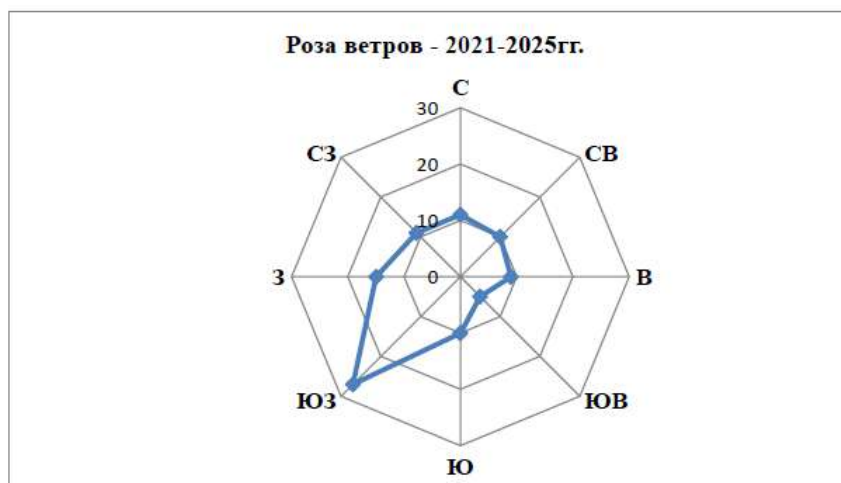
Состояние окружающей среды на предполагаемом участке планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Установка парового стерилизатора для обеззараживания медицинских отходов «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» оценивается как умеренное. Стационарные посты наблюдения, осуществляющие мониторинг загрязнения атмосферного воздуха Филиала РГП «Казгидромет» в Алматинской области, Талгарском районе, Кайнарском сельском округе, отсутствуют, мониторинг за состоянием атмосферного воздуха не проводится.

Климат.

Климат Алматинской области, Талгарского района, Кайнарского сельского округа относится к резко континентальному типу. Характерными чертами являются изобилие солнечного света и тепла, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная зима с чередующимися оттепелями и похолоданиями, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, низкая влажность и выраженная зависимость климатических характеристик от высоты местности. Ниже в таблице 1 приведены некоторые характеристики температуры воздуха рассматриваемого района.

Год	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °C	-7,8	-5	-14,2	-4,3	-16,4	-7,5	-11,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °C	34,4	32,6	35,1	34,4	34,5	33,2	35,8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,6	1,5	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6 (январь-август)

Повторяемость направлений ветра и штилей, % 2021-2025гг.(с января 2021г-2025г июль)									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	11	10	9	6	10	28	16	11	2



Ветровой режим территории в значительной степени обусловлен горно-долинной циркуляцией, вследствие чего преобладают ветры южного, юго-восточного и юго-западного направлений.

По данным таблицы 2: Климат резко континентальный. Лето жаркое, абсолютная максимальная температура воздуха достигает $+43,40^{\circ}\text{C}$. Зима умеренно холодная, снежная. Абсолютная минимальная температура зимой $-37,7^{\circ}\text{C}$.

таблица – 2 Климатические условия района (общие данные)

П/п	Характеристика		(м/ст. Алматы)
1	Климатический район		III-B
2	Температура воздуха по Со	Средняя годовая	9,8
		Наиболее холодная пятидневка, обеспеченностью 0,98	- 23,3
		Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98	- 26,9
		Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	-23,4
		Обеспеченностью 0,94	- 8,1
		Абсолютный минимум	- 37,7
		Абсолютный максимум	+43,4
		Средняя наиболее теплого месяца	29,7
		Средняя за отопительный период	0,4
3	Продолжительность отопительного периода, суток.		164
4	Продолжительность периода со среднесуточной температурой $< 00^{\circ}\text{C}$, суток.		105
5	Средняя месячная относительная влажность воздуха в %	Наиболее холодного месяца в 15 час.	75
		Наиболее жаркого месяца в 15 час.	36
6	Район гололедности и толщина эквивалентного гололеда, приведенная к высоте 10м и диаметру провода 10мм, повторяемостью	1 раз в 10 лет (мм.), II р-он	10
		1 раз в 5 лет (мм.), II р-он	5
7	Скоростной напор ветра при скорости, соответствующей 10-мин. Интервалу осреднения, повторяемостью 1 раз в 5 лет кгс/м ²		38

8	Расчетная максимальная напора и скорость ветра при 2-мин. Интервале осреднения, повторяемостью 1 раз в 10 лет м/сек.	29
9	Преобладающее направление ветра	Юг
10	Годовая сумма осадков, мм.	616
11	Число дней с грозой и туманом	32
12	Средний период устойчивого снежного покрова	03.12 – 11.03
13	Снеговой район	II
14	Снеговая нагрузка	1,2 кПа
15	Толщина гололеда	10 мм
16	Ветровой район	II
17	Ветровая нагрузка	0,39 кПа

Анализ климатических характеристик показывает, что условия района являются типичными для юго-восточного Казахстана и требуют учёта при проектировании и эксплуатации объектов. Жаркое лето, умеренно холодная снежная зима, низкая влажность воздуха в тёплый период, выраженные ветровые процессы и продолжительный отопительный сезон формируют специфические климатические нагрузки на окружающую среду и инфраструктуру.

Рельеф.

Территория исследуемой площадки характеризуется как полого наклонный участок предгорной равнины. Согласно данным топографического плана масштаба 1:500, отметки поверхности рельефа колеблются в пределах от 716,89 м до 708,89 м.

Геоморфология.

Прилегающая территория в геоморфологическом отношении представляет собой участок предгорной слабонаклонной равнины с уклоном на север в пределах 3–5°. Рельеф пересекается долинами рек и логами глубиной преимущественно 3–5 м.

Положительные формы рельефа выражены плоскими грядами и увалами, ориентированными в северном направлении. Встречаются замкнутые понижения глубиной до 5 м, сформированные эрозионной деятельностью древней гидрографической сети; они нередко используются под искусственные водоёмы, вокруг которых наблюдаются участки с избыточным увлажнением и развитием болотной растительности. Поверхность исследуемой площадки имеет слабый уклон в северо-западном направлении, с колебанием отметок рельефа от 716,89÷708,89 м в условной системе высот.

Краткая геологическая характеристика района

В геологическом строении района выделяются три фациально-генетические формации. Моласоидная формация, залегающая с поверхности, представлена мощной толщей четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (арQIII). Это суглинистый материал, обогащённый карбонатными солями, с прослоями песчаных и галечниковых грунтов, вынесенных водными потоками с хребта Заилийского Алатау и формирующих область низкогогорья и предгорную равнину. Мощность суглинков варьирует от нескольких метров до 20 - 30 м. В подстилающей толще галечниковых грунтов мощностью 300 - 400 м встречаются прослойки песчано-суглинистого материала до 10 м.

Верхнетерригенная континентальная пестроцветная формация мезокайнозойских отложений представлена глинами с прослоями песков, часто песчанистых или щебенистых (с содержанием щебня до 25%), а также мергелями, песчаниками и аргиллитами. Вулканогенно-осадочная метаморфизованная формация образует палеозойский фундамент и включает туфопесчаники, песчаники, кварцевые и дацитовые порфиры, локально прорываемые гранитоидными интрузиями.

Гидрографическая сеть

Описываемая территория относится к бассейну реки Каскелен, впадающей в Капшагайское водохранилище, созданное в 1970 году в среднем течении реки Или, в наиболее пониженной части Илийской впадины. К данному бассейну также относятся реки Большая и Малая Алматинки, Аксай, Чемолган, а также ряд малых рек и временных водотоков. Большинство рек имеет снежно-ледниковое питание, их истоки расположены в высокогорной зоне северных склонов Заилийского Алатау.

Подземные воды верхнего водоносного комплекса связаны с песчаными и гравийно-галечниковыми горизонтами верхнечетвертичных аллювиальных отложений, формирующих первые надпойменные террасы речных долин. Эти воды представляют собой сплошной грунтовый поток со свободной поверхностью, направление которого совпадает с течением рек. Территория исследуемого участка проектируемого строительства считается потенциально не подтопляемой.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б), показатель сейсмической опасности района строительства составляет **9 (девять) баллов** по шкале MSK-64 (К). Инженерно-геологические изыскания установили, что грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам относятся ко II типу (таблица 6.1). При этом показатель сейсмической опасности по таблице 6.2 также соответствует 9 баллам. Вместе с тем, площадка рассматривается как неблагоприятная в сейсмическом отношении в связи с локальными геологическими условиями, характеризующимися просадочностью (п. 6.4.2: д).

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Изменений состояния окружающей среды в случае отказа от реализации планируемой деятельности не ожидается.

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривается влияние на следующие компоненты и объекты, включая их взаимосвязь и взаимодействие:

1. атмосферный воздух;
2. поверхностные и подземные воды;
3. ландшафты;
4. земельные ресурсы и почвенный покров;
5. растительный мир;
6. животный мир;
7. экологические системы и экосистемные услуги;
8. биоразнообразие;
9. здоровье и условия жизни населения;
10. объекты особой экологической, научной, историко-культурной и рекреационной ценности.

На территории предполагаемых установочных работ естественные водотоки и водоёмы отсутствуют. В пределах 1000 м от участка поверхностные водные объекты не выявлены, сам участок расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных полос.

При соблюдении проектных решений, касающихся водопотребления и водоотведения, а также при обеспечении строгого экологического контроля в процессе эксплуатации объекта исключается негативное воздействие на поверхностные и подземные воды. С учётом удалённости участка от открытых водных объектов возможность их загрязнения исключена. Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Потенциальное воздействие на водные ресурсы может выражаться лишь в:

- изменении условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе установки объекта;

- загрязнении талым и дождевым стоком, образующимся в зонах работы строительной техники, транспорта и объектов энергообеспечения.

В связи с отсутствием значимого негативного влияния на водные ресурсы проведение их мониторинга не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное(1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - точечный (\)
- площадь воздействия менее 1га для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Влияние проектируемых работ на животный и растительный мир можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - локальный (2)
- площадь воздействия 1 км" для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-ех месяцев до 1 года
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) — изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Согласно государственному акту №116833 от 09.09.2020 г., площадь земельного участка составляет 1 гектар. Категория земель определена как земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка - строительство производственной базы, на территории которой планируется размещение установки стерилизатора парового «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» для термического обеззараживания медицинских отходов.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Паровой стерилизатор «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» предназначен для термического обеззараживания медицинских отходов перед их дальнейшей утилизацией как отходов, приравненных к твёрдым бытовым. Обработка осуществляется насыщенным водяным паром под высоким давлением и температурой в условиях контролируемого времени и цикла. После завершения процедуры стерилизации отходы утрачивают эпидемиологическую опасность и могут быть переданы на утилизацию в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Стерилизатор допускает загрузку с содержанием жидких отходов до 10% от общего веса. Для обработки больших объёмов жидких отходов может быть установлена специализированная программа - опция обработки открытых жидкостей (по заказу производителя).

В соответствии с технической документацией и рекомендациями производителя, в стерилизаторе запрещается обрабатывать:

- отходы, содержащие ртуть;
- радиоактивные материалы;
- цитотоксические и цитостатические препараты;
- соли серебра и иные рентгенологические химикаты;
- взрывоопасные и окислительные вещества;
- части тела и ткани, туши животных;
- имплантируемые активные медицинские изделия;
- отходы, способные повредить оборудование (металлические импланты, крупные предметы и др.).

Особое обращение требуется для отходов, содержащих нетипичные инфекционные агенты (например, прионные инфекции). В соответствии с рекомендациями ВОЗ, такие отходы подлежат предварительной обработке специальными химическими средствами перед помещением в стерилизатор. Технические параметры парового стерилизатора «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Показатель	Значение
Производитель	Antonio Matachana S.A., Барселона, Испания
Модель	S1010 ER-2
Год выпуска	2016
Вместимость камеры	10 стерилизационных модулей
Размеры камеры (мм)	670 × 670 × 1733
Полезный объём камеры	774 л
Рабочее давление	0,1–0,3 МПа
Рабочая температура	до 150 °C
Производительность парогенератора	82 кг/ч

Объём парогенератора	75 л
Потребляемая мощность	60–64 кВт
Напряжение питания	400 В / 50 Гц
Вес оборудования	1450 кг
Условия эксплуатации	Температура 15–35 °С, влажность 5–85%
Условия хранения	Температура 5–55 °С, влажность до 65%
Глубина камеры	1735 мм
Длина	2.40 м
Ширина	1 м
Высота	2.20 м

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.

Согласно Приложению 2, раздел 2, пункт 6.4 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объекты, на которых проводятся операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов, относятся ко II категории по уровню воздействия на окружающую среду.

Паровой стерилизатор «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» соответствует данной классификации и является современным оборудованием для термического обеззараживания медицинских отходов. Принцип его работы основан на обработке отходов насыщенным водяным паром при высоком давлении и температуре в течение строго регламентированного времени. Это обеспечивает полное уничтожение патогенной микрофлоры, вирусов и спорообразующих бактерий, что гарантирует снижение эпидемиологической опасности до безопасного уровня.

Ключевое преимущество паровой стерилизации заключается в том, что после обеззараживания отходы могут быть не только безопасно удалены, но и частично переработаны. В частности, значительная часть пластиковых компонентов медицинских отходов (шприцы, флаконы, упаковка, одноразовые инструменты) после прохождения цикла стерилизации перестаёт представлять биологическую угрозу и может быть направлена на вторичную переработку. Это напрямую соответствует **иерархии управления отходами**, закреплённой ст. 283 Экологическим кодексом РК:

1. предотвращение образования отходов;
2. подготовка отходов к повторному использованию;
3. переработка;
4. иные виды утилизации, включая энергетическую;
5. удаление отходов.

Таким образом, эксплуатация парового стерилизатора обеспечивает реализацию принципов наилучших доступных технологий (НДТ) в сфере обращения с отходами и позволяет:

- снизить нагрузку на полигоны за счёт уменьшения объёма захораниваемых отходов;
- сократить эпидемиологические риски для персонала и населения;
- повысить уровень ресурсосбережения за счёт переработки пластика и других компонентов;
- соответствовать санитарным, экологическим и международным требованиям в области охраны окружающей среды.

Установка находится в исправном техническом состоянии, регулярно проходит техническое обслуживание, что обеспечивает стабильность работы и надёжность в эксплуатации. Это

создаёт все необходимые условия для эффективного и экологически безопасного решения задач по обращению с медицинскими отходами.

1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

Воздействие на атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства и эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве на площадке было установлено:

- 4 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 1-ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух по 13 наименованиям загрязняющих веществ в объёме 0,8050532 г/сек или 0,6938380 т/год.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

-Источник №6001-001 - Электросварка МР-4. Время работы - 240 ч. расход применяемого материала, кг/год – 25 кг/год. Выбрасывает в атмосферу: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород.

-Источник №6002-001 Болгарка d=100 мм. Время работы – 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль абразивная, взвешенные вещества.

-Источник №6003-001 - Бетоносмеситель. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.

-Источник №6004-001 - Техника на дизельном топливе. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Сажа, Диоксид серы, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Углеводороды предельные C12-C19. Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 1 источник загрязнения атмосферного воздуха (1-неорганизованный). Выбросы в атмосферный воздух составят 0,013318113 г/с или 0,14 т/год 1 наименования.

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

-Источник №6001-001 – Дробилка для измельчения пластиковых отходов. Время работы – 2920 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль поливинилхлорида (1086*).

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELР" Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Установка стерилизатора

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Электросварка МР-4	1	240	Электросварка	6001	2	0.5	1.5	0. 2945243		154	55		
002		Болгарка d=100 мм	1	240	Болгарка	6002	2	0.5	1.5	0. 2945243		161	55		
003		Бетоносмесител ь	1	240	Бетоносмеситель	6003	2	0.5	1.5	0. 2945243		154	51		

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELР"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Установка стерилизатора

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0123	Площадка 1 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0.0002865	0.973	0.0002475	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000318	0.108	0.0000275	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000116	0.039	0.00001	2025
6002					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024	8.149	0.0010368	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016	5.432	0.0006912	2025
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.1695	575.504	0.146448	2025

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP" Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Установка стерилизатора

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
004		Техника на дизельном топливе	1	240	Техника на дизельном топливе	6004	2	0.5	1.5	0.2945243		160	51		

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-НЕЛР"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Установка стерилизатора

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0288889	98.087	0.02496	2025
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-НЕЛР" Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Эксплуатация

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		измельчение пластиковых отходов	1	2920	Измельчение пластиковых отходов	6001	2	0.5	1.5	0.294		154	55		

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELР"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Эксплуатация

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп-газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2921	Площадка 1 Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.013318113	45.300	0.14	2025

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ									
Территория	код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница		
из	мг/м3	и состав групп суммаций				области	предприятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.1000000	2921 Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.333813	0.092963	0.031936	нет расч.	0.104495	0.333724	

Примечания:
 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
 2. См – сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) – только для модели МРК-2014
 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения проектируемого участка нет стационарных постов наблюдения ведущих мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, границе СЗЗ (при эксплуатации).

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELР"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Установка стерилизатора

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бетоносмеситель	6003			0.1695	0.146448	0.1695	0.146448	2025
Итого:				0.1695	0.146448	0.1695	0.146448	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1695	0.146448	0.1695	0.146448	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Болгарка d=100 мм	6002			0.0016	0.0006912	0.0016	0.0006912	2025
Итого:				0.0016	0.0006912	0.0016	0.0006912	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0016	0.0006912	0.0016	0.0006912	2025
Всего по объекту:				0.1738299	0.148461	0.1738299	0.148461	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.1738299	0.148461	0.1738299	0.148461	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2921, Пыль поливинилхлорида (1066*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
измельчение	6001			0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	2025
пластиковых отходов				0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	
Итого:				0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	
Всего по объекту:				0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.013318113	0.14	0.013318113	0.14	

Воздействие на водные объекты

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Водоснабжение на период строительства и эксплуатации будет осуществляться привозной бутилированной водой.

Расход воды на площадке при строительстве: составит - 0.01235 тыс. м³/год

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.00195 тыс.м³/год;

- полив и орошение - 0.0104 тыс.м³/год

Расход воды на площадке при эксплуатации составит 0.1429 тыс. м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0,016896 тыс м³/год;

- полив и орошение – 0,126 тыс. м³/год

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в период установки и эксплуатации стерилизатора будет осуществляться в переносное санитарное устройство с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со специализированной организацией.

В связи с этим негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, а попадание ГСМ или нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды – отсутствует.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке при строительстве объекта

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		всего	произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Рабочие	раб.	3		0,025		0,025			0,00225		0,00225				0,025		0,025	0,00225		0,00225	СП РК 4.01-101-2012 дней 30
2	Пылеподавление	1м²	1000		0,0004			0,0004		0,012			0,012	0,0004	0,012							СП РК 4.01-101-2012 дней 30
	Итого									0,01425		0,002250	0,012		0,012				0,00225		0,00225	

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке при эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		всего	произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ИТР	раб.	1		0,016		0,016			0,005840		0,00584				0,016		0,016	0,005840		0,00584	СП РК 4.01-101-2012 дней 365
2	Рабочие	раб.	2		0,025		0,025			0,0183		0,01825				0,025		0,025	0,0183		0,01825	СП РК 4.01-101-2012 дней 365
3	Полив усовершенствованны х покрытий	1м²	1894		0,0005			0,0005		0,170			0,17046	0,0005	0,17046							СП РК 4.01-101-2012 дней 180
4	Полив зеленых насаждений	1м²	4735		0,006			0,006		5,114			5,114	0,006	5,114							СП РК 4.01-101-2012 дней 180
							Итого по площадке			5,308		0,024	5,284	0,0065	5,284				0,02409		0,024090	

В местах планируемых строительных работ естественных водотоков и водоемов нет.

Участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) строительные работы проводиться не будут.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проведения работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - точечный (\)
- площадь воздействия 1га для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - кратковременный (1)
- продолжительность воздействия менее 10 суток
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2)
- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте, воздействие которых следует минимизировать, включают физические факторы, такие как шум, вибрация, электромагнитные излучения и другие. Физические факторы представляют собой вредные воздействия (шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучение), способные изменять температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства окружающей среды и оказывать влияние на здоровье человека. Источником таких воздействий является оборудование или техника, при эксплуатации которых в окружающую среду передаются физические факторы (технологические установки, аппараты, агрегаты, станки, транспорт и т.д.).

На территории проведения работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения не выявлено, радиационная обстановка соответствует установленным гигиеническим нормативам и требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся двигатели внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта, технологическое оборудование, вентиляторы и электродвигатели. Источники теплового и электромагнитного излучения на площадке отсутствуют.

Загрязнение почвенного покрова отходами не ожидается, поскольку все отходы будут аккуратно складироваться в металлических контейнерах, предотвращая их разброс на территории участка. В период эксплуатации земельного участка значительного негативного воздействия на почвы не прогнозируется.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

При строительстве на территории стройплощадки будут образовываться нижеприведенные отходы: огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, металлолом, металлическая стружка, строительный мусор. Отходы образуются при производстве ведении строительных работ.

Отходы при проведении строительных работ накапливаются в металлических контейнерах и в специально отведенных местах с водонепроницаемой поверхностью по мере накопления и передаются сторонней организации имеющей уведомление о начале деятельности либо при наличии лицензии на обращение с опасными отходами.

В результате жизнедеятельности работников, занятых на площадке будут образовываться твердые бытовые и пищевые отходы. При накоплении отходы ТБО и пищевые отходы будут собираться в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности в специальных контейнерах объемом 0,75м³ с крышкой и по мере накопления передается сторонней организации имеющей уведомление о начале деятельности либо самовывозом на утилизацию в городской полигон ТБО.

Промасленная ветошь (15 02 02) - 0,0127

Твердые бытовые отходы (20 03 01) - 0,185 т/год

Огарки сварочных электродов (12 01 13) 0.0004 т/год

Металлолом (02 01 10) - 0.5 т/год

Металлическая стружка (12 01 01) - 0.008 т/год

Строительный мусор (17 09 04) - 1.00 т/год

Пищевые отходы (20 01 08) - 0,005 т/год

В процессе эксплуатации объекта предполагается образование отходов потребления, таких как твердые бытовые и пищевые отходы, возникающие в результате жизнедеятельности персонала, работающего на площадке.

Суммарный объем образования отходов составит:

Твердые бытовые отходы (код 20 03 01) - 0,225 т/год;

Смет с территории (20 20 03 20 03 03) - 1,401 т/год;

Пищевые отходы (код 20 01 08) - 0,005 т/год.

Медицинские отходы класса А (после обеззараживания) не представляющие эпидемиологической опасности – 200 т/год.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираются отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Все образованные отходы производства и потребления на объекте строительства размещаются на площадке не более недели и вывозятся сторонними организациями по договору, поэтому размещение отходов на объекте строительства не лимитируется.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Вывозятся на поселковую мусоросвалку по договору.

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах объемом 0,5м³, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям.

Срок временного хранения ТБО составляет 1 месяц.

Эксплуатация

Медицинские отходы – отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций. Медицинские отходы, возникающие в процессе деятельности медицинских организаций и других предприятий, подлежат обеззараживанию на паровом стерилизаторе «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2». После стерилизации отходы теряют эпидемиологическую опасность и подвергаются дальнейшей сортировке.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещения для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым. На проектируемое предприятие осуществляют доставку только сортированных отходов.

Медицинские отходы обеззараживаются на установке парового стерилизатора «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» с использованием насыщенного водяного пара под высоким давлением. После прохождения полной процедуры стерилизации отходы теряют эпидемиологическую опасность и классифицируются в соответствии со статьёй 74 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № 331/2020. В соответствии с этим приказом, после обеззараживания продукты медицинских отходов становятся отходами класса А и подлежат безопасной дальнейшей обработке или захоронению в качестве твердых бытовых отходов (ТБО), либо могут быть использованы как вторичное сырье.

На объекте после стерилизации отходы сортируются по типу материала. Пластиковые отходы подвергаются измельчению с помощью дробилки и передаются на переработку, обеспечивая вторичное использование ресурсов. Остальные виды отходов прессуются в специализированные контейнеры и вывозятся на лицензированный полигон ТБО по договору с внешней организацией. Такой порядок обращения обеспечивает безопасное хранение и транспортировку обработанных отходов, минимизирует экологическую и эпидемиологическую нагрузку на окружающую среду и соответствует требованиям действующего законодательства Республики Казахстан по обращению с медицинскими отходами.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

ТБО. Образуются в помещениях предприятия в результате непроизводственной деятельности персонала. По мере образования, отходы ТБО накапливаются в контейнере, емкостью 0,5 м³. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже

допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Отходы вывозятся на лицензированный полигон твердых бытовых отходов по договору с соответствующей организацией.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Ближайшая жилая зона село Еламан, расположенное на расстоянии 2010 м в восточном направлении от объекта. По данным переписи населения 2021 года, численность населения села составляет 1260 человек.

Извлечение природных ресурсов на объекте не производится. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов, образующиеся на объекте в период строительства и эксплуатации, включая отходы от стерилизации медицинских отходов, подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Установка стерилизатора парового «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» будет размещена в Алматинской области, Талгарском районе, Кайнарском сельском округе, учетный квартал №225, участок №227. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2010 м в восточном направлении.

Место размещения стерилизатора является оптимальным, так как находится на удалённом расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, а также не находится на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Установка предназначена для термического обеззараживания медицинских отходов и не сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Таким образом, выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным и безопасным для окружающей среды.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

Установка стерилизатора парового «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» запланирована на 2026 год после получения всех разрешительных документов.

4.1. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Иные условия эксплуатации объекта не учитывались, в связи с тем что предприятие находится на стадии проектирования, и на текущий момент предоставление графиков выполнения работ представляется невозможным.

4.2. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия.

4.3. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Дополнительные характеристики намечаемой деятельности, способные оказывать влияние на характер и масштаб антропогенного воздействия на окружающую среду, отсутствуют.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности, не выявлено. Предполагаемое место установки стерилизатора выбрано с учетом оптимального расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

5.2. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Стерилизатор - современное устройство обеззараживания медицинских отходов, разработанное для термической обработки опасных медицинских отходов методом насыщенного пара под высоким давлением. Обработка проводится без выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивая безопасное снижение эпидемиологических рисков и полное соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям.

5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Проектом предусмотрено обеспечение объекта необходимыми ресурсами электроэнергией, водоснабжением и водоотведением - путем подключения к существующим сетям в соответствии с выданными техническими условиями.

5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

На рассматриваемую территорию законные интересы населения не распространяются, ввиду удалённого расположения объекта от жилой зоны.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

С учётом того, что проектируемая площадка не примыкает к жилым массивам и находится на значительном удалении от населённых пунктов, а результаты анализа воздействия объекта на границе санитарно-защитной зоны не выявили превышений установленных нормативов, целесообразно предусмотреть регулярный мониторинг технологических процессов с целью предотвращения отклонений от регламентированных производственных процедур и своевременного проведения планового технического обслуживания оборудования.

Строгое соблюдение технологических регламентов и правил промышленной безопасности обеспечивает недопущение аварийных ситуаций, превышения допустимых выбросов загрязняющих веществ и нарушения гигиенических нормативов на границе СЗЗ. В период эксплуатации объекта предусмотрено выполнение организационно-технических мероприятий: регулярный текущий ремонт оборудования для минимизации риска аварийных ситуаций, а также систематическое обследование территории на соответствие санитарным и экологическим требованиям.

Проект предусматривает мероприятия по благоустройству территории и организации производственного процесса, что способствует снижению концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Оценка химического и физического воздействия объекта на окружающую среду, выполненная на основании расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ и уровней шума на рабочих местах, показывает, что воздействие не превышает допустимых нормативов и рассматривается как незначительное.

Запланированные производственные процессы не предполагают значительного воздействия на состояние окружающей среды и не оказывают негативного влияния на здоровье населения. Предусмотрены комплексные меры по обеспечению санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, включая организацию медицинского обслуживания. Все работники проходят обязательную вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены с учётом климатических и эпидемиологических особенностей региона, что минимизирует риски возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Привлечение местных трудовых ресурсов дополнительно снижает вероятность возникновения профессиональных заболеваний и исключает занос инфекций из других территорий.

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На рассматриваемой территории полностью отсутствуют деревья, кустарники и иные виды зеленых насаждений, которые могли бы оказывать влияние на экологическое состояние объекта. В пределах зоны намечаемых работ не выявлены особо охраняемые природные территории, участки государственного лесного фонда, природные резерваты, заказники, памятники природы, места произрастания редких или исчезающих видов растений, а также местообитания редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу Республики Казахстан. Также отсутствуют пути миграции дикой фауны, которые могли бы пересекать территорию планируемых работ.

Зона потенциального воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничена пределами земельного отвода, где осуществляется прямое антропогенное воздействие, выражающееся в вытеснении животных за пределы их привычных мест обитания, и санитарно-защитной зоной, где возможны косвенные воздействия, преимущественно опосредованные выбросами в атмосферный воздух. Влияние на представителей фауны, аналогично воздействию на человека, может проявляться через два основных компонента окружающей среды: гидросферу и биосферу. В случае загрязнения почв, грунтовых и поверхностных вод происходят нарушения минерального обмена у животных, что может привести к замедлению роста, изменениям в структуре костной ткани и другим негативным последствиям для здоровья дикой фауны.

На рассматриваемой площадке проектируемого объекта загрязнение поверхностных и подземных вод отсутствует, что исключает возможность нарушения нормального функционирования природных экосистем и сохранения биологического разнообразия.

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Категория земельного участка определяется как земли промышленности, транспорта, связи, предназначенные для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иных несельскохозяйственных целей. Целевое назначение земельного участка - строительство производственной базы.

Прилегающая территория в геоморфологическом отношении представляет собой участок предгорной слабонаклонной равнины с уклоном на север в пределах 3–5°, пересекаемой долинами рек и логами, ориентированными в северном направлении. Глубина эрозионного вреза варьируется преимущественно от 3 до 5 метров. Положительные формы рельефа представлены плоскими, вытянутыми в северном направлении грядами и увалами, создающими разнообразие микрорельефа. Замкнутые понижения рельефа глубиной до 5 м, возникшие в результате эрозионной деятельности древней гидрографической сети, часто

используются под искусственные водоемы, вокруг которых формируются участки с повышенной влажностью поверхности и зоной развития болотной и прибрежной растительности.

Поверхность рельефа исследуемого участка характеризуется слабым уклоном в северо-западном направлении, с колебанием отметок 716,89÷708,89м в условной системе высот.

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Выбор участков проведения работ осуществляется за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов составляет не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) не выявлено.

Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. Все сточные воды на проектируемой территории будут направляться в накопитель без фильтрации с последующим вывозом специализированной ассенизационной машиной.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных вод и почв в процессе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены мероприятия по контролю за отходами производства и потребления. Твёрдые бытовые и медицинские отходы будут собираться в герметичные баки-контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке.

Медицинские отходы будут подвергаться стерилизации в установке типа стерилизатор. После завершения процесса стерилизации отходы классифицируются согласно статье 74 Приказа МЗРК №331: пластиковые отходы измельчаются и передаются на переработку, остальные виды отходов (неперерабатываемые материалы) аккумулируются в контейнерах и передаются на полигон ТБО по договору с лицензированными специализированными организациями.

В рамках предотвращения засорения водных объектов и почвы предусмотрена регулярная плановая уборка территории. Открытое размещение отходов на площадке строго исключается.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Разработка мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуется. Проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений предусматривается.

6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Риски несоблюдения экологических нормативов в процессе эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют либо сведены к минимуму. Применение стерилизатора

для обеззараживания медицинских отходов исключает образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также возникновение аварийных ситуаций и залповых выбросов, способных оказать существенное негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, технологический процесс является безопасным, а уровни воздействия на компоненты окружающей среды соответствуют требованиям действующих санитарных и экологических нормативов. Подтверждающие данные приведены в таблице 1.

Талгарский район, Стерилизатор ТОО "Аклер Групп"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1	
В С Е Г О :						
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)						

Негативное воздействие на атмосферный воздух в процессе эксплуатации объекта отсутствует, так как при работе стерилизатора не происходит процессов сжигания и, соответственно, не образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Установка стерилизации обеспечивает обеззараживание отходов физическим методом без выделения вредных газов и примесей, что исключает необходимость применения газоочистных систем.

6.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В пределах района размещения объекта не выявлены историко-архитектурные памятники, объекты культурного наследия, археологические ценности, а также особо охраняемые природные территории и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы).

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Для реализации намечаемой деятельности дополнительное строительство не требуется, так как стерилизатор блочно-контейнерного типа уже предусмотрен конструкцией и оснащён помещением для обслуживающего персонала. Реконструкция или постулизация существующих объектов не предполагается, поскольку территория участка свободна от застройки.

Описание возможных существенных воздействий приведено в разделе 1.

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

Качество атмосферного воздуха, как одного из ключевых компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

В случае применения стерилизатора выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют, так как процесс обеззараживания отходов осуществляется без сжигания и не сопровождается выделением газообразных продуктов.

Единственным источником воздействия на атмосферный воздух является процесс дробления пластиковых отходов, сопровождающийся выделением незначительного количества пыли. Обоснование данных о таких выбросах выполнено в соответствии с действующими методическими указаниями, с учетом характеристик используемого оборудования и объемов обрабатываемого сырья.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2034 гг

Алматы, ТОО "Аклер Групп" Эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1		0.013318113	0.14	1.4
	В С Е Г О :						0.013318113	0.14	1.4

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)

УСТАНОВКА СТЕРИЛИЗАТОРА

Источник выброса № 6001 Неорг.
 Источник выделения № 1 Электросварка МР-4

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{г/сек}$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 25 \text{ кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 0,10 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа $K_m = 9,9$ табл.1

Оксиды марганца $K_m = 1,1$

Фтористый водород $K_m = 0,4$

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год $T = 240$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	0,0002865	0,0002475
143	Оксиды марганца	0,0000318	0,0000275
342	Фтористый водород	0,0000116	0,0000100

Источник выброса
 № 6002 Неорг.
 Источник выделения 1 Болгарка d=100 мм

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 100 мм
 k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0,2
 Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0,004
Взвешенные вещества	0,006

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T = 240 час/год
 n - число одновременно работающих станков, шт; 2 шт.
 N - число станков на балансе предприятия, шт; 2 шт.

Пыль абразивная
 секунднй выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0016 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000 = 0,0006912 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные вещества
 секунднй выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0024 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000 = 0,0010368 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016000	0,0006912
2902	Взвешенные вещества	0,0024000	0,0010368

Источник выброса

№ 6003 неорг

Источник выделения № 1 Бетоносмеситель

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество пыли, выбрасываемой при работе дозаторных устройств, бетоносмесителей, при перекачивании цемента пневмотранспортом, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = C \times V \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (4.5.3)$$

Расчет ведется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{1000000} \quad , \text{т/год}$$

где

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ (ориентировочно можно принять по таблице 4.5.1);

$$C = 11,3$$

V – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с;

$$V = 1,5$$

η – степень очистки пыли в установке, доли единицы.

$$\eta = 0,99$$

Оросительно-вентиляционная установка

T – время работы технологического процесса (оборудования).

$$T = 240$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1695000	0,1464480

Источник выброса № 6004 Неорганизованный
 Источник выделения № 1 Техника на дизельном топливе

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1 т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 240 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 3,12 \text{ т/год} \\ g &= 0,013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0,0155
330 Диоксид серы	0,02
301 Диоксид азота	0,01
337 Оксид углерода	0,1
703 Бенз(а)пирен	0,00000032
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
328	Сажа	0,0559722	0,0483600
330	Диоксид серы	0,0722222	0,0624000
	Диоксид азота	0,0361111	0,0312000
301	Диоксид азота	0,0288889	0,0249600
304	Оксид азота	0,0046944	0,0040560
337	Оксид углерода	0,3611111	0,3120000
703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000010
2754	Углеводороды предельные C12-C	0,1083333	0,0936000

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Источник выброса № **6001** *Участок измельчения пластиков*
Источник выделения № **1** *Дробилка для измельчения пластиковых отходов*

Литература: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе
 Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №10

Расчет выбросов при измельчении пластиковых отходов

Показатель	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Удельный выброс	q	0,7	г/кг
Объем переработки	M	200	т/год
Время работы	T	2920	ч/год
Максимальный разовый выброс	Q	0,013318113	г/сек
Годовой валовый выброс	Mi	0,14	т/год

Максимальный разовый выброс (в г/сек):

$$Q = (q_i \times M \times 10^3) / (T \times 3600) \quad \mathbf{0,013318113}$$

q_i — удельный выброс загрязнителя, г/кг

M — масса перерабатываемой пластмассы, т/год

T — время работы оборудования, ч/год

Q_i — мгновенный выброс, г/сек

Годовой валовый выброс (в т/год):

$$M_i = Q \times T \times 3600 / 10^6 \quad \mathbf{0,14}$$

Итого выбросов	г/сек	т/год
2921 Пыль поливинилхлорида (1086*)	0,013318113	0,14

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО). Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории

По мере накопления отходы будут вывозиться и передаваться на специализированный полигон твёрдых бытовых отходов (ТБО) на основании договора со сторонней организацией. Влияние отходов производства и потребления на окружающую среду будет минимальным при условии строгого соблюдения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также при надлежащей организации системы их временного накопления, хранения и дальнейшей утилизации.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производ-ства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Лимиты накопления отходов (строительство)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:		1,698
в т.ч. отходов производства		1,508
отходов потребления		0,190
Опасные отходы		
–		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы		0,185
Огарки сварочных электродов		0,0004
Металлолом		0,500

Металлическая стружка		0,008
Строительный мусор		1,000
Пищевые отходы		0,005
Зеркальные		
-		

Лимиты накопления отходов (эксплуатация)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	0	1,631041096
в т.ч. отходов производства	0	1,401041096
отходов потребления	0	0,23
Опасные отходы		
-		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0,225
Смет с территории	0	1,401041096
Пищевые отходы	0	0,005
Зеркальные		
-		

Образование отходов на период строительства

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.
 Количество человек, $m_i = 3$ чел.
 Количество рабочих дней в году, $N = 30$ дней
 $V_i = p_i \times m_i = 0,185$ т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0,185

2. Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год, $G = 25,000$ кг/год
 Норматив образования огарков от расхода электродов, $n = 0,015$ кг/т
 $Q = G \times n \times 0.001 = 0,000$ т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 12 01 12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,0004

4. Расчет количества образования отходов металлолома

Отход: Металлолом

Наименование образующегося отхода: Металлолом

Норма отхода берется по факту образования

Норматив образования отхода согласно сметной документации,

$n = 0,5$ т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
16 16 01 16 01 17	Металлолом	0,5

5. Расчет количества образования металлической стружки

Отход: Металлическая стружка

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год;

M = 0,5

Коэффициент образования стружки,

 $\alpha = 0,015$

$$N = M \times \alpha = 0,008 \quad \text{т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 12 01 12 01 01	Металлическая стружка	0,008

6. Расчет количества образования строительного мусора

Отход: Строительный мусор

Наименование образующегося отхода: Строительный мусор

Норма отхода берется по факту образования

Норматив образования отхода согласно сметной документации,

$$n = 1,00 \quad \text{т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 17 01 17 01 07	Строительный мусор	1,0

8. Расчет количества образования пищевых отходов

$$N = 0,0001 \times n \times m \times z, \quad \text{м}^3/\text{год}$$

где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

n - число рабочих дней в году 30

- число блюд на 1-го чел. (усл.

m блюдо) 2

z - число работающих 3

0,3 - т/м³, средняя плотность пищевых отходов

$$N = 0,018 \quad \text{м}^3/\text{год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 01 20 01 08	Пищевые отходы	0,005

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Применение технических средств защиты на производстве существенно снижает вероятность аварийных ситуаций, однако полностью исключить возможность их возникновения невозможно. Потенциальные осложнения и нештатные происшествия могут оказывать как прямое, так и опосредованное воздействие на здоровье работников и состояние окружающей природной среды.

В рамках проектируемого предприятия в технологических процессах и применяемом оборудовании не предусматривается использование веществ и материалов, обладающих повышенной аварийной опасностью либо способных при определённых условиях инициировать чрезвычайные ситуации.

Оценка риска возникновения аварийных ситуаций проводится с целью определения:

- возможных факторов опасности и событий, потенциально способных привести к аварии с неблагоприятными экологическими последствиями;
- вероятности реализации указанных событий и условий их возникновения;
- масштабов и характера возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Источниками потенциальных опасностей могут выступать как природные, так и антропогенные факторы. К числу антропогенных факторов относятся быстрые и деструктивные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека, эксплуатацией технических средств и функционированием производственных объектов. Наибольшая вероятность аварий связана с нарушениями регламента эксплуатации оборудования и технологических процессов.

Классификация основных причин техногенных аварийных ситуаций включает:

- технологические отказы вследствие нарушения норм технологического режима;
- механические разрушения или износ оборудования и его компонентов;
- организационно-технические сбои, вызванные прекращением подачи сырья, электроэнергии, а также ошибками персонала;
- чрезвычайные происшествия, включая пожары и взрывы, в том числе на смежных объектах.

Для данного объекта наиболее вероятным сценарием аварийной ситуации рассматриваются пожары.

В целях обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены следующие мероприятия: размещение пенных огнетушителей и ёмкостей с песком на территории предприятия, регулярное обучение и практическая подготовка работников по вопросам пожаротушения и соблюдения требований пожарной безопасности. Размещение первичных средств пожаротушения и противопожарного инвентаря подлежит обязательному согласованию с уполномоченными органами государственного пожарного надзора.

Проектные решения включают весь комплекс организационных, инженерно-технических и профилактических мер, направленных на предупреждение, минимизацию и недопущение возникновения аварийных ситуаций, что обеспечивает соответствие предприятия требованиям промышленной, экологической и санитарной безопасности.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет, так как на территории предприятия источники выбросов данного вида отсутствуют.

11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Анализ показал, что наиболее вероятные аварийные ситуации связаны с воздействием на атмосферный воздух. Атмосфера отличается высокой подвижностью вследствие быстрого перемещения воздушных масс в горизонтальном и вертикальном направлениях, а также разнообразием и интенсивностью протекающих в ней физических и химических процессов.

Она представляет собой крупную динамическую систему, находящуюся под воздействием природных и антропогенных факторов.

Возможное влияние на воздушную среду в случае аварийных ситуаций оценивается как локальное по пространственному масштабу, кратковременное по продолжительности и по значимости – умеренное.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно - растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально -экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природо-охранных мероприятий.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. СЗЗ для данного объекта согласно приложения 9 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 составляет 300м.

11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий.

В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

11.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Перед вводом объектов в эксплуатацию, а также после завершения строительных и ремонтных работ необходимо провести проверку их соответствия утвержденному проекту, правильности монтажа и исправности оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, систем канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения.

Территория должна быть очищена от строительного и бытового мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Использование технологического оборудования допускается только после получения технического заключения о возможности его дальнейшей эксплуатации и соответствующего разрешения специализированной организации в установленном порядке.

В процессе работы необходимо строго соблюдать графики осмотров, ремонта и технического освидетельствования оборудования и трубопроводов в соответствии с действующим Положением о планово-предупредительных ремонтах, а также нормативной документацией.

К самостоятельной работе на строительной площадке допускаются лица старше 18 лет, прошедшие обучение, инструктажи по охране труда и безопасности, сдавшие квалификационные экзамены и проверку знаний. Работники, обслуживающие опасные производственные объекты, обязаны проходить регулярное обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Персонал должен строго выполнять требования инструкций по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, поддерживать установленные параметры технологических процессов, контролировать герметичность трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Систематическое обучение и строгое соблюдение правил охраны труда обеспечивают безопасность персонала и бесперебойность технологического процесса. Все работники обязаны проходить повторный инструктаж не реже одного раза в полгода, а обучение и проверка знаний по промышленной безопасности проводятся независимо от степени опасности производства.

Аварийные ситуации, способные вызвать необратимые последствия или изменения социально-экономических условий жизни населения, отсутствуют.

Мероприятия по охране труда включают обеспечение работников спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, качественной питьевой водой, оборудованием помещений для обогрева в холодное время года, а также необходимыми средствами для безопасного обслуживания электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи, а все сотрудники ежегодно проходят профилактические медицинские осмотры.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Предусматриваемые мероприятия направлены на предупреждение и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в период строительства за счет рациональной организации и последовательности выполнения работ. Соблюдение проектных и технологических решений позволит обеспечить сохранность природной среды не только в ходе строительства, но и на последующих этапах эксплуатации объекта.

Комплекс мер по охране окружающей среды условно подразделяется на организационные, планировочные и технические (специальные).

Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасные условия труда персонала и снижение воздействия строительных процессов на окружающую среду.

Технические (специальные) мероприятия предусматривают непосредственное сокращение уровня воздействия проектируемого объекта на природные компоненты.

В период строительства основными источниками загрязнения атмосферного воздуха выступают строительная техника и автотранспорт. Для снижения выбросов загрязняющих веществ реализуются следующие меры:

- строгое соблюдение технологического регламента эксплуатации техники;
- своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и спецтехники;
- организация оптимальной схемы движения транспорта;
- минимизация работы двигателей на холостом ходу;
- ограничение скорости движения транспортных средств для снижения пылеобразования;
- предварительное увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование топлива, отвечающего требованиям качества.

Для уменьшения запыленности воздуха предусматривается гидрообеспыливание территории строительной площадки.

По завершении строительства на свободных от асфальтового и иного покрытия участках предусмотрена посадка зеленых насаждений. Дополнительно планируется увеличение площади озеленения на территории предприятия и по периметру санитарно-защитной зоны, а также уход и содержание древесно-кустарниковых посадок.

В части обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО) предусмотрена их сортировка по морфологическому составу (48 % от общей массы) и последующая передача по договорам специализированным организациям для утилизации или переработки вторичного сырья.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

При реализации производственной деятельности необратимого воздействия на окружающую среду не прогнозируется. Все работы будут осуществляться в пределах выделенной производственной площадки, без необходимости дополнительного нарушения целостности почвенного покрова, а также без использования ресурсов животного и растительного мира. Выбросы загрязняющих веществ будут происходить в пределах установленных нормативов с проведением регулярного (ежеквартального) мониторинга.

Сброс сточных вод предусмотрен в период эксплуатации и будет осуществляться в биотуалеты с последующим вывозом ассенизаторской машиной на основании договора со специализированной организацией.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МОС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

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

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Установка стерилизатора парового для обеззараживания медицинских отходов ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2». Данное оборудование предназначено для термического обеззараживания медицинских отходов классов А, Б и В методом насыщенного парового воздействия под высоким давлением, что обеспечивает полное уничтожение патогенных микроорганизмов и снижение эпидемиологических рисков.

Участок для размещения проектируемой установки стерилизатора парового «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» расположен по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский сельский округ, учетный квартал №225, участок №227. Кадастровый номер участка – 03-051-225-796.

Географические координаты участка 43°34'42.69"С, 77° 8'06.03"В.

Площадь участка составляет 1 га.

Ближайшая жилая зона с.Еламан расположено на расстоянии 2010 м в восточном направлении.

На рис. 1 указано расстояние до жилой застройки, представлена санитарно-защитная зона.



Рис.1 Ситуационная схема расположения участка.

Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.4.(объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта определяется в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Для данного объекта санитарно-защитная зона составляет 300 м в соответствии с пунктом 42 указанных Правил.

На сегодняшний день место установки стерилизатора является оптимальным, так как объект расположен на удалённом расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, а также не находится на территории особо охраняемых природных территорий. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным.

Извлечение природных ресурсов на площадке не осуществляется. Захоронение отходов не предусматривается. Все виды отходов, образующиеся на объекте в период строительства и эксплуатации, после проведения процедур стерилизации будут передаваться специализированным организациям по договорам: пластик - для дальнейшей переработки, остальные отходы - на полигон ТБО.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

Общая информация		
Резиденство	ТОО «АКЛЕР ГРУПП»	
БИН	160540010630	
Категория		
Основной вид деятельности	Обработка и удаление опасных отходов	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	050000	
Регион	Казахстан, город Алматы	
Адрес	Алмалинский район, улица Шевченко, дом 118, 210	
Телефон	+7 747 790 9360	
Факс		
E-mail	aklergrouptaraz@mail.ru	
Директор		
Фамилия	Муканова	
Имя	Малика	
Отечество	Амангелдиевна	

Паровой стерилизатор «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» предназначен для термического обеззараживания медицинских отходов перед их дальнейшей утилизацией как отходов, приравненных к твёрдым бытовым. Обработка осуществляется насыщенным водяным паром под высоким давлением и температурой в условиях контролируемого времени и цикла. После завершения процедуры стерилизации отходы утрачивают эпидемиологическую опасность и могут быть переданы на утилизацию в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Стерилизатор допускает загрузку с содержанием жидких отходов до 10% от общего веса. Для обработки больших объёмов жидких отходов может быть установлена специализированная программа - опция обработки открытых жидкостей (по заказу производителя).

В соответствии с технической документацией и рекомендациями производителя, в стерилизаторе запрещается обрабатывать:

- отходы, содержащие ртуть;
- радиоактивные материалы;
- цитотоксические и цитостатические препараты;
- соли серебра и иные рентгенологические химикаты;
- взрывоопасные и окислительные вещества;
- части тела и ткани, туши животных;
- имплантируемые активные медицинские изделия;
- отходы, способные повредить оборудование (металлические импланты, крупные предметы и др.).

Особое обращение требуется для отходов, содержащих нетипичные инфекционные агенты (например, прионные инфекции). В соответствии с рекомендациями ВОЗ, такие отходы подлежат предварительной обработке специальными химическими средствами перед помещением в стерилизатор. Технические параметры парового стерилизатора «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Показатель	Значение
Производитель	Antonio Matachana S.A., Барселона, Испания
Модель	S1010 ER-2
Год выпуска	2016
Вместимость камеры	10 стерилизационных модулей
Размеры камеры (мм)	670 × 670 × 1733
Полезный объём камеры	774 л
Рабочее давление	0,1–0,3 МПа
Рабочая температура	до 150 °С
Производительность парогенератора	82 кг/ч
Объём парогенератора	75 л
Потребляемая мощность	60–64 кВт
Напряжение питания	400 В / 50 Гц
Вес оборудования	1450 кг
Условия эксплуатации	Температура 15–35 °С, влажность 5–85%
Условия хранения	Температура 5–55 °С, влажность до 65%
Глубина камеры	1735 мм
Длина	2.40 м
Ширина	1 м
Высота	2.20 м

Отвод хозяйственно-бытовых стоков при строительстве эксплуатации объекта будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

На сегодняшний день место установки стерилизатора является оптимальным, так как находится в промышленной зоне, на удаленном расстоянии от жилой зоны. На землях, прилегающих к проектируемому объекту, отсутствуют ценные виды дикорастущих ягод,

лекарственных растений, места обитания и кормовые угодья ценных видов зверей и птиц, а также древесная растительность.

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

Изъятие земель не осуществляется.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка: под строительство производственной базы.

Прилегающая территория района, в геоморфологическом плане, является участком предгорной слабонаклонной равнины с уклоном на север в 3-5 градуса, пересекаемой в северном направлении долинами рек и логами с различной глубиной эрозионного вреза (3 - 5м., преимущественно).

Положительные формы рельефа представлены плоскими, вытянутыми в северном направлении грядами и увалами. Имеющиеся замкнутые понижения в рельефе глубиной до 5м., (образование которых связано с эрозионной деятельностью древней гидрографической сети), зачастую используются под искусственные водоемы, вокруг которых отмечаются участки с избыточным увлажнением поверхности и появлением болотной растительности. Поверхность рельефа исследуемой площадки имеет слабый уклон в северо-западном направлении с колебанием от меток 716,89÷708,89м. в Условной системе высот.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории сточные воды будут сбрасываться в биотуалет с последующим вывозом.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Медицинские отходы будут подвергаться стерилизации в установке типа стерилизатор. После завершения процесса стерилизации отходы классифицируются согласно статье 74 Приказа МЗРК №331: пластиковые отходы измельчаются и передаются на переработку, остальные виды отходов (неперерабатываемые материалы) аккумулируются в контейнерах и передаются на полигон ТБО по договору с лицензированными специализированными организациями.

В рамках предотвращения засорения водных объектов и почвы предусмотрена регулярная плановая уборка территории. Открытое размещение отходов на площадке строго исключается.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии нет.

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице 1.

Талгарский район, Стерилизатор ТОО "Аклер Групп"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1	
	В С Е Г О :					
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)						

Негативное воздействие на атмосферный воздух в процессе эксплуатации объекта отсутствует, так как при работе стерилизатора не происходит процессов сжигания и, соответственно, не образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Установка стерилизации обеспечивает обеззараживание отходов физическим методом без выделения вредных газов и примесей, что исключает необходимость применения газоочистных систем.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве на площадке было установлено:

- 4 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 1-нормируемый). Выбросы в атмосферный воздух по 13 наименованиям загрязняющих веществ в объеме 0,8050532 г/сек или 0,6938380 т/год.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

-Источник №6001-001 - Электросварка МР-4. Время работы - 240 ч. расход применяемого материала, кг/год – 25 кг/год. Выбрасывает в атмосферу: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород.

-Источник №6002-001 Болгарка d=100 мм. Время работы – 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль абразивная, взвешенные вещества.

-Источник №6003-001 - Бетоносмеситель. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.

-Источник №6004-001 - Техника на дизельном топливе. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Сажа, Диоксид серы, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Углеводороды предельные C12-C19. Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 1 источник загрязнения атмосферного воздуха (1-неорганизованный). Выбросы в атмосферный воздух составят 0,013318113 г/с или 0,14 т/год 1 наименования.

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

-Источник №6001-001 - Дробилка для измельчения пластиковых отходов. Время работы – 2920 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль поливинилхлорида (1086*).

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Водоснабжение на период строительства и эксплуатации будет осуществляться привозной бутилированной водой.

Водоснабжение на период строительства и эксплуатации будет осуществляться привозной бутилированной водой.

Расход воды на площадке при строительстве: составит – 0.01235 тыс. м³/ год

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.00195 тыс.м³/год;

- полив и орошение – 0.0104 тыс.м³/год

Расход воды на площадке при эксплуатации составит 0.1429 тыс. м³/ год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0,016896 тыс м³/год;

- полив и орошение – 0,126 тыс. м³/год

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в период установки и эксплуатации стерилизатора будет осуществляться в переносное санитарное устройство с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со специализированной организацией.

В связи с этим негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, а попадание ГСМ или нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды – отсутствует.

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

При строительстве на территории стройплощадки будут образовываться нижеприведенные отходы: огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, металлолом, металлическая стружка, строительный мусор. Отходы образуются при производстве ведении строительных работ.

Отходы при проведении строительных работ накапливаются в металлических контейнерах и в специально отведенных местах с водонепроницаемой поверхностью по мере

накопления и передаются сторонней организации имеющей уведомление о начале деятельности либо при наличии лицензии на обращение с опасными отходами.

В результате жизнедеятельности работников, занятых на площадке будут образовываться твердые бытовые и пищевые отходы. При накоплении отходы ТБО и пищевые отходы будут собираться в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности в специальных контейнерах объемом 0,75м³ с крышкой и по мере накопления передается сторонней организации имеющей уведомление о начале деятельности либо самовывозом на утилизацию в городской полигон ТБО.

Промасленная ветошь (15 02 02) – 0,0127

Твердые бытовые отходы (20 03 01) – 0,185 т/год

Огарки сварочных электродов (12 01 13) 0,0004 т/год

Металлолом (02 01 10) – 0,5 т/год

Металлическая стружка (12 01 01) – 0,008 т/год

Строительный мусор (17 09 04) – 1,00 т/год

Пищевые отходы (20 01 08) – 0,005 т/год

В процессе эксплуатации объекта предполагается образование отходов потребления, таких как твердые бытовые и пищевые отходы, возникающие в результате жизнедеятельности персонала, работающего на площадке.

Суммарный объем образования отходов составит:

Твердые бытовые отходы (код 20 03 01) – 0,225 т/год;

Смет с территории (20 20 03 20 03 03) – 1,401 т/год;

Пищевые отходы (код 20 01 08) – 0,005 т/год.

Медицинские отходы класса А (после обеззараживания) не представляющие эпидемиологической опасности – 200 т/год.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираются раздельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Все образованные отходы производства и потребления на объекте строительства размещаются на площадке не более недели и вывозятся сторонними организациями по договору, поэтому размещение отходов на объекте строительства не лимитируется.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Вывозятся на поселковую мусоросвалку по договору.

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах объемом 0,5м³, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям.

Срок временного хранения ТБО составляет 1 месяц.

Эксплуатация

Медицинские отходы – отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций. Медицинские отходы, возникающие в процессе деятельности медицинских организаций и других предприятий, подлежат обеззараживанию на

паровом стерилизаторе «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2». После стерилизации отходы теряют эпидемиологическую опасность и подвергаются дальнейшей сортировке.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещениях для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым. На проектируемое предприятие осуществляют доставку только сортированных отходов.

Медицинские отходы обеззараживаются на установке парового стерилизатора «ANTONIO MATACHANA S1010 ER-2» с использованием насыщенного водяного пара под высоким давлением. После прохождения полной процедуры стерилизации отходы теряют эпидемиологическую опасность и классифицируются в соответствии со статьёй 74 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № 331/2020. В соответствии с этим приказом, после обеззараживания продукты медицинских отходов становятся отходами класса А и подлежат безопасной дальнейшей обработке или захоронению в качестве твердых бытовых отходов (ТБО), либо могут быть использованы как вторичное сырье.

На объекте после стерилизации отходы сортируются по типу материала. Пластиковые отходы подвергаются измельчению с помощью дробилки и передаются на переработку, обеспечивая вторичное использование ресурсов. Остальные виды отходов прессуются в специализированные контейнеры и вывозятся на лицензированный полигон ТБО по договору с внешней организацией. Такой порядок обращения обеспечивает безопасное хранение и транспортировку обработанных отходов, минимизирует экологическую и эпидемиологическую нагрузку на окружающую среду и соответствует требованиям действующего законодательства Республики Казахстан по обращению с медицинскими отходами.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

ТБО. Образуются в помещениях предприятия в результате непроизводственной деятельности персонала. По мере образования, отходы ТБО накапливаются в контейнере, емкостью 0,5 м³. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Отходы вывозятся на лицензированный полигон твердых бытовых отходов по договору с соответствующей организацией.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности.

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;

- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован в центральную канализационную сеть.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

**Список источников информации, полученной в ходе выполнения
оценки воздействия на окружающую среду.**

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промтоходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённые приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

20. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ РАЗГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЭКО-HELP"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Алматы
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 3.5 м/с (для лета 3.5, для зимы 6.0)
Средняя скорость ветра = 1.0 м/с
Температура летняя = 35.8 град.С
Температура зимняя = -11.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04
Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066*)
ПДК_{мр} для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
г/с	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	T	10.0	0.50	1.50	0.2940	0.0	154.00	55.00			3.0	1.00	0	0.0133181	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)
Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066*)
ПДК_{мр} для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м			
1	6001	0.0133181	T	0.333813	0.50	28.5			
Суммарный Mq=					0.013318 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.333813 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066*)

ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066*)

ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 154, Y= 55

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 154.0 м, Y= 205.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0929633 доли ПДКмр |

| 0.0092963 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код   | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|-------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                                                         | Ист.- | --- | М-(Мг)--- | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                                                            | 6001  | Т   | 0.0133    | 0.0929633    | 100.00   | 100.00 | 6.9802198     |
| -----                                                        |       |     |           |              |          |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |     |           |              |          |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066\*)

ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m$  = 0.0929633 долей ПДКмр

= 0.0092963 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 154.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 205.0 м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04  
Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066\*)  
ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -30.7 м, Y= 291.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0319359 доли ПДКмр |  
| 0.0031936 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 2.66 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	---	М-(Мг)	-----	-----	-----	b=C/M
1	6001	T	0.0133	0.0319359	100.00	100.00	2.3979359
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04
Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066*)
ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 124
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~

y= 55: 55: 55: 55: 55: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 57: 57:  
-----  
x= 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12: 12:



```

y= -59: -68: -78: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 268: 230: 192: 154: 154: 154: 154: 154: 153: 153: 153: 153: 153: 153: 153:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.084: 0.098: 0.104: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cc : 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп: 315 : 328 : 344 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1 :
Уоп: 0.89 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 :

```

```

y= -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -87: -86: -85: -83:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 153: 153: 152: 152: 152: 152: 152: 152: 152: 152: 151: 148: 141: 130: 110:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.100: 0.097:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп: 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 3 : 5 : 10 : 18 :
Уоп: 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 :

```

```

y= -78: -59: -21: 17:
-----:-----:-----:-----:
x= 78: 40: 31: 21:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.084: 0.098: 0.104:
Cc : 0.009: 0.008: 0.010: 0.010:
Фоп: 30 : 45 : 58 : 74 :
Уоп: 0.86 : 0.89 : 0.84 : 0.82 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 116.2 м, Y= 187.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1044951 доли ПДКмр |  
| 0.0104495 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 6001 | Т   | 0.0133 | 0.1044951 | 100.00   | 100.00 | 7.8460932     |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 15:04

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1066\*)

ПДКмр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 172.4 м, Y= 33.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3337240 доли ПДКмр|

| 0.0333724 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6001	Т	0.0133	0.3337240	100.00	100.00	25.0579262
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/М
1	6001	Т	0.0133	0.3337240

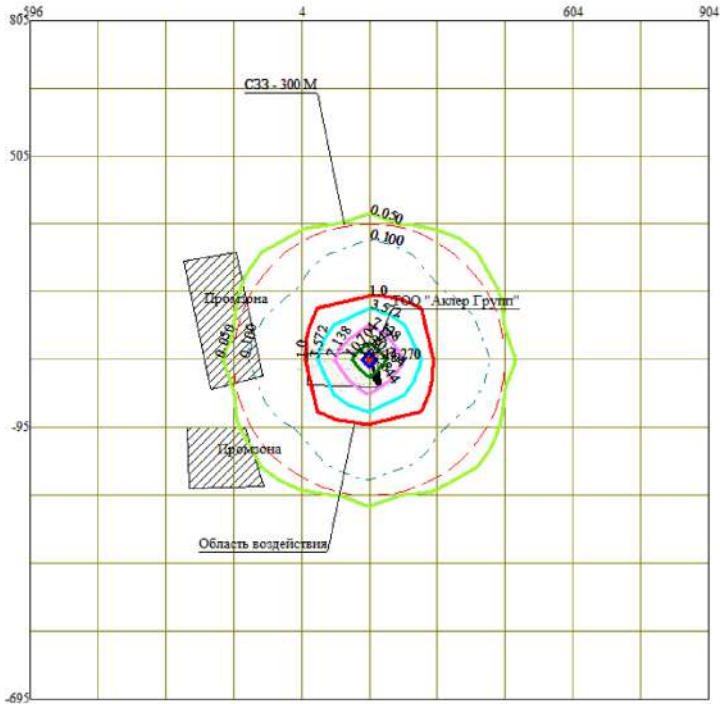
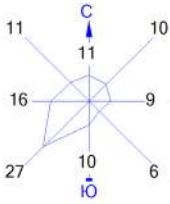
1	6001	Т	0.0133	0.3337240	100.00	100.00	25.0579262
---	------	---	--------	-----------	--------	--------	------------

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							
--	--	--	--	--	--	--	--

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							
--	--	--	--	--	--	--	--

~~~~~

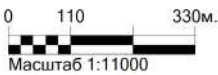
Город : 002 Алматы  
Объект : 0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
\_\_OV Граница области воздействия по МРК-2014



- Условные обозначения:

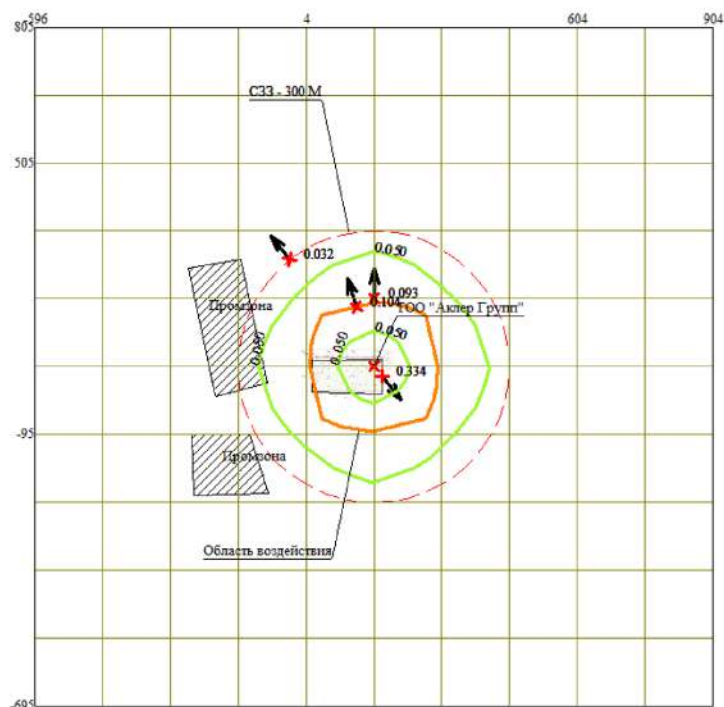
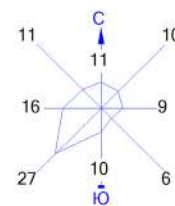
  - Промышленная зона
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01
- Изолинии в долях ПДК

  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 3.572 ПДК
  - 7.138 ПДК
  - 10.704 ПДК
  - 12.844 ПДК



Макс концентрация 14.2702999 ПДК достигается в точке x= 154 y= 55  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 ТОО "Аклер Групп" Эксп. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2921 Пыль поливинилхлорида (1066\*)



Условные обозначения:

- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0929633 ПДК достигается в точке  $x=154$   $y=205$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ЭКО-HELP"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Алматы  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 3.5 м/с (для лета 3.5, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 1.0 м/с  
Температура летняя = 35.8 град.С  
Температура зимняя = -11.2 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | г/с    |
| 6001 | T   | 20.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 154.00 | 55.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0002865 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |       |          |     |              | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|--------------|------------------------|-----------|--|--|--|
| Номер                                                        | Код   | М        | Тип | См           | Um                     | Xm        |  |  |  |
| -п/п-                                                        | Ист.- |          |     | -[доли ПДК]- | --[м/с]--              | ---[м]--- |  |  |  |
| 1                                                            | 6001  | 0.000286 | T   | 0.000356     | 0.50                   | 57.0      |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.000286 г/с                                   |       |          |     |              |                        |           |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000356 долей ПДК             |       |          |     |              |                        |           |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |       |          |     |              |                        |           |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |       |          |     |              |                        |           |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | г/с    |
| 6001 | T   | 20.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 154.00 | 55.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000318 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                       |       |          |      | Их расчетные параметры |           |            |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                                           | Код   | М        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$      |
| п/п-                                                            | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК]-            | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1                                                               | 6001  | 0.000032 | Т    | 0.001582               | 0.50      | 57.0       |
| ~~~~~                                                           |       |          |      |                        |           |            |
| Суммарный $M_q = 0.000032$ г/с                                  |       |          |      |                        |           |            |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |       |          |      | 0.001582               | долей ПДК |            |
| -----                                                           |       |          |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |       |          |      | 0.50                   | м/с       |            |
| -----                                                           |       |          |      |                        |           |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |       |          |      |                        |           |            |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5( $U_{мр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| с    | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6004 | T   | 20.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0288889 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      |              |           | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|--------------|-----------|------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер                                                        | Код    | M        | Тип  | См           | Um        | Xm                     |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]---              |  |  |  |  |  |
| 1                                                            | 6004   | 0.028889 | T    | 0.023946     | 0.50      | 114.0                  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.028889 г/с                                   |        |          |      |              |           |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.023946 долей ПДК             |        |          |      |              |           |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |      |              |           |                        |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |              |           |                        |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | г/с    |
| 6004 | Т   | 20.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0046944 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                            | 6004   | 0.004694 | Т    | 0.001946               | 0.50      | 114.0      |  |
| ~~~~~                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Мq= 0.004694 г/с                                   |        |          |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.001946 долей ПДК             |        |          |      |                        |           |            |  |
| -----                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |      |                        |           |            |  |
| -----                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |                        |           |            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub> = 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 6004 | Т   | 20.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0559722 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|
| Номер                                              | Код  | М        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |
| п/п                                                | Ист. |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| 1                                                  | 6004 | 0.055972 | Т   | 0.185583 | 0.50                   | 57.0 |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.055972 г/с                         |      |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.185583 долей ПДК   |      |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |          |                        |      |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 157, Y= 53

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 803 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 653 : Y-строка 2 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 503 : Y-строка 3 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.028: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 353 : Y-строка 4 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.043: 0.051: 0.044: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012:

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 179 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248 :

Уоп: 3.50 : 3.50 : 1.73 : 1.09 : 0.92 : 0.86 : 0.91 : 1.08 : 1.67 : 3.50 : 3.50 :

~~~~~

y= 203 : Y-строка 5 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.013: 0.017: 0.025: 0.043: 0.079: 0.113: 0.081: 0.044: 0.026: 0.017: 0.013:

Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.017: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 135 : 179 : 224 : 243 : 251 : 256 : 258 :

Уоп: 3.50 : 2.99 : 1.23 : 0.92 : 0.74 : 0.65 : 0.73 : 0.91 : 1.22 : 2.89 : 3.50 :

~~~~~

y= 53 : Y-строка 6 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 307.0; напр.ветра=269)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.018: 0.028: 0.051: 0.113: 0.004: 0.117: 0.052: 0.028: 0.018: 0.013:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.017: 0.001: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 124 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 3.50 : 2.71 : 1.15 : 0.86 : 0.65 : 0.50 : 0.64 : 0.85 : 1.14 : 2.61 : 3.50 :
~~~~~

```

y= -97 : Y-строка 7 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 1)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.017: 0.025: 0.044: 0.080: 0.116: 0.082: 0.045: 0.026: 0.017: 0.013:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.017: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 46 : 1 : 315 : 296 : 288 : 284 : 281 :
Уоп: 3.50 : 2.97 : 1.22 : 0.92 : 0.73 : 0.64 : 0.73 : 0.91 : 1.22 : 2.89 : 3.50 :
~~~~~

```

y= -247 : Y-строка 8 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 1)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.044: 0.052: 0.045: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 68 : 64 : 57 : 45 : 27 : 1 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292 :
Уоп: 3.50 : 3.50 : 1.69 : 1.07 : 0.91 : 0.85 : 0.91 : 1.08 : 1.62 : 3.50 : 3.50 :
~~~~~

```

y= -397 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.028: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -547 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

y= -697 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 307.0 м, Y= 53.0 м

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165603 доли ПДКмр|
| 0.0174840 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 269 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6004 | Т   | 0.0560 | 0.1165603 | 100.00   | 100.00 | 2.0824683    |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 157 м; Y= 53 |

| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-  0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008   - 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-  0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009   - 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-  0.010 0.013 0.016 0.021 0.025 0.028 0.026 0.021 0.016 0.013 0.010   - 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-  0.012 0.015 0.021 0.030 0.043 0.051 0.044 0.031 0.021 0.015 0.012   - 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-  0.013 0.017 0.025 0.043 0.079 0.113 0.081 0.044 0.026 0.017 0.013   - 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-C 0.013 0.018 0.028 0.051 0.113 0.004 0.117 0.052 0.028 0.018 0.013 C- 6   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-  0.013 0.017 0.025 0.044 0.080 0.116 0.082 0.045 0.026 0.017 0.013   - 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-  0.012 0.015 0.021 0.031 0.044 0.052 0.045 0.031 0.021 0.015 0.012   - 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-  0.010 0.013 0.016 0.021 0.026 0.028 0.026 0.021 0.016 0.013 0.010   - 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-  0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009   -10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-  0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008   -11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1165603 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0174840 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 307.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 53.0 м

При опасном направлении ветра : 269 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 32

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| ~~~~~~                                    |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -1:    | 37:    | 75:    | 75:    | 74:    | 74:    | 74:    | 35:    | -3:    | -2:    | -2:    | -1:    | -1:    | 73:    | 72:    |
| x=    | 17:    | 17:    | 16:    | 55:    | 94:    | 133:   | 171:   | 173:   | 174:   | 135:   | 96:    | 56:    | 17:    | 15:    | 18:    |
| Qc :  | 0.113: | 0.119: | 0.118: | 0.146: | 0.176: | 0.158: | 0.111: | 0.082: | 0.186: | 0.185: | 0.165: | 0.139: | 0.113: | 0.117: | 0.119: |
| Cc :  | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.022: | 0.026: | 0.024: | 0.017: | 0.012: | 0.028: | 0.028: | 0.025: | 0.021: | 0.017: | 0.018: | 0.018: |
| Фon : | 70 :   | 84 :   | 99 :   | 103 :  | 109 :  | 130 :  | 207 :  | 321 :  | 345 :  | 25 :   | 51 :   | 63 :   | 70 :   | 99 :   | 99 :   |
| Uon : | 0.65 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.60 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.63 : |

```

y= 72: 72: 72: 71: 35: -2: -2: -1: -0: 0: 37: 36: 36: 36: 35:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 57: 95: 134: 172: 172: 171: 133: 95: 56: 18: 16: 56: 95: 134: 55:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.147: 0.178: 0.149: 0.103: 0.083: 0.186: 0.184: 0.165: 0.139: 0.114: 0.118: 0.148: 0.179: 0.135: 0.147:
Cc : 0.022: 0.027: 0.022: 0.015: 0.012: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.018: 0.022: 0.027: 0.020: 0.022:
Фоп: 101: 108: 128: 211: 324: 348: 27: 52: 64: 70: 84: 82: 77: 60: 82:
Уоп: 0.58: 0.54: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.56: 0.60: 0.64: 0.63: 0.58: 0.54: 0.50: 0.58:

```

```

y= 35: 35:
-----:-----:
x= 94: 133:
-----:-----:
Qc : 0.178: 0.140:
Cc : 0.027: 0.021:
Phi: 77 : 60 :
Uon: 0.54 : 0.50 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 174.1 м, Y= -2.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1855552 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0278333 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                            |       |      |        |           |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------|-------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                         | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                                                         | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1                                                            | 6004  | T    | 0.0560 | 0.1855552 | 100.00   | 100.00 | 3.3151307    |
| -----                                                        |       |      |        |           |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |      |        |           |          |        |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6004  | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0722222 |        |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      |             | Их расчетные параметры |            |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|-------------|------------------------|------------|--|--|--|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип  | См          | Um                     | Xm         |  |  |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -доли ПДК]- | --[м/с]--              | ----[м]--- |  |  |  |
| 1                                                            | 6004   | 0.072222 | T    | 0.023946    | 0.50                   | 114.0      |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.072222 г/с                                   |        |          |      |             |                        |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |      |             | 0.023946               | долей ПДК  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |      |             |                        |            |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |             |                        |            |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40



|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Сумма См по всем источникам = 0.011973 долей ПДК             |  |
| -----                                                        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |  |
| -----                                                        |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |  |
| -----                                                        |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6001 | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 154.00 | 55.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000116 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                            | 6001   | 0.000012 | T    | 0.000096               | 0.50      | 114.0      |  |
| Суммарный Мq= 0.000012 г/с                                   |        |          |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |      | 0.000096               | долей ПДК |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |      |                        |           |            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |                        |           |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6004 | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000012 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |       |            |      |              |           |           | Их расчетные параметры |  |  |
|----------------------------------------------------|-------|------------|------|--------------|-----------|-----------|------------------------|--|--|
| Номер                                              | Код   | M          | Тип  | См           | Um        | Xm        |                        |  |  |
| -п/п-                                              | Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |                        |  |  |
| 1                                                  | 6004  | 0.00000120 | T    | 0.059681     | 0.50      | 57.0      |                        |  |  |
| Суммарный Mq= 0.00000120 г/с                       |       |            |      |              |           |           |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                      |       |            |      | 0.059681     | долей ПДК |           |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |       |            |      |              |           |           |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 002 Алматы.  
 Объект : 0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 157, Y= 53  
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 803 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 653 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 503 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 353 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=179)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 203 : Y-строка 5 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=179)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.025: 0.036: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 53 : Y-строка 6 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 307.0; напр.ветра=269)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.036: 0.001: 0.037: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -97 : Y-строка 7 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 1)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.026: 0.037: 0.026: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -247 : Y-строка 8 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 1)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -397 : Y-строка 9 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -547 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -697 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 307.0 м, Y= 53.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0374844 доли ПДКмр|

| 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 6004 | Т   | 0.00000120 | 0.0374844 | 100.00   | 100.00 | 31237.03      |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1

Координаты центра : X= 157 м; Y= 53 м  
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.016 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.025 | 0.036 | 0.026 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.036 | 0.001 | 0.037 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.004 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.026 | 0.037 | 0.026 | 0.014 | 0.008 | 0.006 | 0.004 |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.017 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0374844 долей ПДКмр  
= 0.0000004 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 307.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 53.0 м

При опасном направлении ветра : 269 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вер.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 32

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Umr) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |
| ~~~~~~                                                          | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |

```

y= -1: 37: 75: 75: 74: 74: 74: 35: -3: -2: -2: -1: -1: 73: 72:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17: 17: 16: 55: 94: 133: 171: 173: 174: 135: 96: 56: 17: 15: 18:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.038: 0.038: 0.047: 0.057: 0.051: 0.036: 0.026: 0.060: 0.059: 0.053: 0.045: 0.036: 0.038: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Phi0n: 70: 84: 99: 103: 109: 130: 207: 321: 345: 25: 51: 63: 70: 99: 99:
U0n: 0.65: 0.63: 0.64: 0.59: 0.54: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.54: 0.56: 0.60: 0.65: 0.64: 0.63:

```

```

y= 72: 72: 72: 71: 35: -2: -2: -1: -0: 0: 37: 36: 36: 36: 35:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 57: 95: 134: 172: 172: 171: 133: 95: 56: 18: 16: 56: 95: 134: 55:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.057: 0.048: 0.033: 0.027: 0.060: 0.059: 0.053: 0.045: 0.037: 0.038: 0.047: 0.057: 0.044: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101: 108: 128: 211: 324: 348: 27: 52: 64: 70: 84: 82: 77: 60: 82:
Уоп: 0.58: 0.54: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.56: 0.60: 0.64: 0.63: 0.58: 0.54: 0.50: 0.58:

```

```

y= 35: 35:
-----:-----:
x= 94: 133:
-----:-----:
Qc : 0.057: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000:
Φon : 77 : 60 :
Uon : 0.54 : 0.50 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 174.1 м, Y= -2.6 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0596724 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000006 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 345 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код   | Тип    | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.-                                                        | Ист.- | М-(Mq) | С[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M        |
| 1                                                            | 6004  | T      | 0.00000120  | 0.0596724 | 100.00   | 100.00 | 49726.96     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |        |             |           |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|------|-----|------|------|--------|-------|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | М   | М    | М/с  | М/с    | градС | М      | М     | М  | М  | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6004 | T    | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0   | 160.00 | 51.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1083333 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |          |     |            |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер                                                        | Код  | М        | Тип | См         | Um    | Xm                     |  |  |  |  |  |
| п/п                                                          | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]                    |  |  |  |  |  |
| 1                                                            | 6004 | 0.108333 | T   | 0.017960   | 0.50  | 114.0                  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.108333 г/с                                   |      |          |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.017960 долей ПДК             |      |          |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |      |          |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |          |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

---

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди     | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|--------|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~      | ~      |
| 6002 | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 161.00 | 55.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0024 | 0000   |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                            | 6002   | 0.002400 | Т    | 0.002387               | 0.50      | 57.0       |  |
| ~~~~~                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Mq= 0.002400 г/с                                   |        |          |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.002387 долей ПДК             |        |          |      |                        |           |            |  |
| -----                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |      |                        |           |            |  |
| -----                                                        |        |          |      |                        |           |            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |                        |           |            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М    | М    | М      | М   | М      | М     | М  | М  | М    | М    | М  | М         | М      |
| 6003 | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 154.00 | 51.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.1695000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|
| Номер                                              | Код  | М        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |
| п/п                                                | Ист. |          |     | доли ПДК | м/с                    | м    |  |  |  |
| 1                                                  | 6003 | 0.169500 | T   | 0.280999 | 0.50                   | 57.0 |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.169500 г/с                         |      |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                      |      |          |     |          | 0.280999 долей ПДК     |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |          |                        |      |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 157, Y= 53

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 803 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.020$  долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 653 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.027$  долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 503 : Y-строка 3  $St_{max} = 0.042$  долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.039: 0.042: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

~~~~~

y= 353 : Y-строка 4  $St_{max} = 0.077$  долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.018: 0.023: 0.032: 0.047: 0.066: 0.077: 0.066: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018:

Сс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.023: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:

Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :

Уоп: 3.50 : 3.50 : 1.67 : 1.08 : 0.91 : 0.86 : 0.92 : 1.09 : 1.73 : 3.50 : 3.50 :

~~~~~

y= 203 : Y-строка 5 Смах= 0.171 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=181)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.019: 0.026: 0.039: 0.067: 0.123: 0.171: 0.120: 0.066: 0.038: 0.026: 0.019:

Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.037: 0.051: 0.036: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:

Фоп: 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 181 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :

Uоп: 3.50 : 2.89 : 1.22 : 0.91 : 0.73 : 0.65 : 0.74 : 0.92 : 1.23 : 2.99 : 3.50 :

y= 53 : Y-строка 6 Смах= 0.176 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 91)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.020: 0.027: 0.043: 0.079: 0.176: 0.006: 0.171: 0.077: 0.042: 0.027: 0.020:

Cc : 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.053: 0.002: 0.051: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 236 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 3.50 : 2.61 : 1.14 : 0.85 : 0.64 : 0.50 : 0.65 : 0.86 : 1.15 : 2.71 : 3.50 :

y= -97 : Y-строка 7 Смах= 0.175 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=359)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.019: 0.026: 0.039: 0.068: 0.125: 0.175: 0.122: 0.066: 0.039: 0.026: 0.019:

Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.037: 0.053: 0.037: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:

Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 45 : 359 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 :

Uоп: 3.50 : 2.89 : 1.22 : 0.91 : 0.73 : 0.64 : 0.73 : 0.92 : 1.22 : 2.97 : 3.50 :

y= -247 : Y-строка 8 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=359)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.018: 0.023: 0.032: 0.047: 0.068: 0.079: 0.067: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018:

Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:

Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 333 : 315 : 303 : 296 : 292 :

Uоп: 3.50 : 3.50 : 1.62 : 1.08 : 0.91 : 0.85 : 0.91 : 1.07 : 1.69 : 3.50 : 3.50 :

y= -397 : Y-строка 9 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.043: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

y= -547 : Y-строка 10 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -697 : Y-строка 11 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qc : 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7.0 м, Y= 53.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1764892 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0529467 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 91 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип  | Выброс       | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                                                         | -Ист.- | ---- | ---M-(Mq)--- | -C[доли ПДК]- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                                                            | 6003   | T    | 0.1695       | 0.1764892     | 100.00    | 100.00 | 1.0412340     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |        |      |              |               |           |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч.:1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 23.09.2025 14:40

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 157 м; Y= 53

Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 150 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - 1  |
| 2-  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | - 2  |
| 3-  | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.042 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | - 3  |
| 4-  | 0.018 | 0.023 | 0.032 | 0.047 | 0.066 | 0.077 | 0.066 | 0.046 | 0.031 | 0.023 | 0.018 | - 4  |
| 5-  | 0.019 | 0.026 | 0.039 | 0.067 | 0.123 | 0.171 | 0.120 | 0.066 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | - 5  |
| 6-C | 0.020 | 0.027 | 0.043 | 0.079 | 0.176 | 0.006 | 0.171 | 0.077 | 0.042 | 0.027 | 0.020 | C- 6 |
| 7-  | 0.019 | 0.026 | 0.039 | 0.068 | 0.125 | 0.175 | 0.122 | 0.066 | 0.039 | 0.026 | 0.019 | - 7  |
| 8-  | 0.018 | 0.023 | 0.032 | 0.047 | 0.068 | 0.079 | 0.067 | 0.046 | 0.031 | 0.023 | 0.018 | - 8  |
| 9-  | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.039 | 0.043 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | - 9  |
| 10- | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | -10  |
| 11- | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 133.0 м, Y= -1.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2809865 доли ПДКмр |  
| 0.0842959 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 6003 | Т   | 0.1695 | 0.2809865 | 100.00   | 100.00 | 1.6577375     |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 6002 | Т   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 161.00 | 55.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0016000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      |          |     |          |      |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|------|----------|-----|----------|------|------|------------------------|--|--|
| Номер     | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |                        |  |  |
| 1         | 6002 | 0.001600 | Т   | 0.019894 | 0.50 | 57.0 |                        |  |  |

Суммарный Mq= 0.001600 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.019894 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

---

| Код                     | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|-----|--------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист.                    | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| с                       | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~      | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |     |        |       |    |    |      |      |    |           |        |
| 6004                    | T   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 0.0 | 160.00 | 51.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0288889 |        |

----- Примесь 0330-----

6004 Т 20.0 0.50 1.50 0.2945 0.0 160.00 51.00 1.0 1.00 0 0.0722222

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |        |          |      |                                    |           |           |  |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------------------|-----------|-----------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |        |          |      |                                    |           |           |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$        |        |          |      |                                    |           |           |  |
| ~~~~~                                                            |        |          |      |                                    |           |           |  |
| _____ Источники _____                                            |        |          |      | _____ Их расчетные параметры _____ |           |           |  |
| Номер                                                            | Код    | $Mq$     | Тип  | $Cm$                               | $Um$      | $Xm$      |  |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-                       | --[м/с]-- | ---[м]--- |  |
| 1                                                                | 6004   | 0.288889 | Т    | 0.047892                           | 0.50      | 114.0     |  |
| ~~~~~                                                            |        |          |      |                                    |           |           |  |
| Суммарный $Mq = 0.288889$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |        |          |      |                                    |           |           |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.047892 долей ПДК               |        |          |      |                                    |           |           |  |
| -----                                                            |        |          |      |                                    |           |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |        |          |      |                                    |           |           |  |
| -----                                                            |        |          |      |                                    |           |           |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК   |        |          |      |                                    |           |           |  |
| ~~~~~                                                            |        |          |      |                                    |           |           |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5( $U_{мр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|                                                                |        |          |                        |              |           |             |
|----------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выбор $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  |        |          |                        |              |           |             |
| суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$        |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                          |        |          |                        |              |           |             |
| Источники                                                      |        |          | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                          | Код    | $Mq$     | Тип                    | $Cm$         | $Um$      | $Xm$        |
| -п/п-                                                          | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                              | 6004   | 0.144444 | Т                      | 0.023946     | 0.50      | 114.0       |
| 2                                                              | 6001   | 0.000580 | Т                      | 0.000096     | 0.50      | 114.0       |
| ~~~~~                                                          |        |          |                        |              |           |             |
| Суммарный $Mq = 0.145024$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)    |        |          |                        |              |           |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.024042 долей ПДК             |        |          |                        |              |           |             |
| -----                                                          |        |          |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с             |        |          |                        |              |           |             |
| -----                                                          |        |          |                        |              |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК |        |          |                        |              |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.8 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 157, Y= 53

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

```
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~
```

y= 803 : Y-строка 1 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

y= 653 : Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

y= 503 : Y-строка 3 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=180)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

y= 353 : Y-строка 4 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=181)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.041: 0.048: 0.040: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011:

y= 203 : Y-строка 5 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=181)

x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

Qс : 0.012: 0.016: 0.024: 0.041: 0.075: 0.105: 0.074: 0.040: 0.024: 0.016: 0.012:

Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 181 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :

Уоп: 3.50 : 2.89 : 1.22 : 0.91 : 0.73 : 0.65 : 0.74 : 0.92 : 1.22 : 2.98 : 3.50 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.016: 0.023: 0.040: 0.074: 0.103: 0.072: 0.039: 0.023: 0.015: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

~~~~~  
 y= 53 : Y-строка 6 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 91)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.012: 0.017: 0.026: 0.049: 0.108: 0.004: 0.105: 0.047: 0.026: 0.016: 0.012:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 236 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 3.50 : 2.62 : 1.14 : 0.85 : 0.64 : 0.50 : 0.65 : 0.86 : 1.15 : 2.70 : 3.50 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.016: 0.026: 0.048: 0.106: 0.004: 0.102: 0.046: 0.025: 0.016: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: : 0.002: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6002 : : :

~~~~~  
 y= -97 : Y-строка 7 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=359)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.012: 0.016: 0.024: 0.042: 0.076: 0.108: 0.075: 0.041: 0.024: 0.016: 0.012:

Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 45 : 359 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 :

Uоп: 3.50 : 2.89 : 1.22 : 0.91 : 0.73 : 0.64 : 0.73 : 0.92 : 1.22 : 2.97 : 3.50 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.016: 0.024: 0.041: 0.075: 0.105: 0.073: 0.040: 0.023: 0.015: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

~~~~~  
 y= -247 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра=359)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.041: 0.048: 0.041: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011:

~~~~~  
 y= -397 : Y-строка 9 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

~~~~~  
 y= -547 : Y-строка 10 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

~~~~~  
 y= -697 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 157.0; напр.ветра= 0)

-----;  
 x= -593 : -443: -293: -143: 7: 157: 307: 457: 607: 757: 907:

-----;  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

~~~~~  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7.0 м, Y= 53.0 м

~~~~~  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1082808 доли ПДКмр|

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |           |                   |        |              |     |       |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-------------------|--------|--------------|-----|-------|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф.влияния |     |       |
| ---                         | Ист. | --- | М(Мq)  | ---       | С[доли ПДК]       | -----  | -----        | --- | b=C/M |
| 1                           | 6003 | T   | 0.3390 | 0.1058935 | 97.80             | 97.80  | 0.312370211  |     |       |
| -----                       |      |     |        |           |                   |        |              |     |       |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1058935 | 97.80             |        |              |     |       |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0023873 | 2.20 (1 источник) |        |              |     |       |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

#### \_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 157 м; Y= 53 |

| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |      |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                              | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-                                                              | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 2  |
| 3-                                                              | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.026 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - 3  |
| 4-                                                              | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.041 | 0.048 | 0.040 | 0.028 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | - 4  |
| 5-                                                              | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.041 | 0.075 | 0.105 | 0.074 | 0.040 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | - 5  |
| 6-C                                                             | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.049 | 0.108 | 0.004 | 0.105 | 0.047 | 0.026 | 0.016 | 0.012 | C- 6 |
| 7-                                                              | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.042 | 0.076 | 0.108 | 0.075 | 0.041 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | - 7  |
| 8-                                                              | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.041 | 0.048 | 0.041 | 0.028 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | - 8  |
| 9-                                                              | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.026 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - 9  |
| 10-                                                             | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -10  |
| 11-                                                             | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | -11  |
| -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1082808

Достигается в точке с координатами: Хм = 7.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 53.0 м

При опасном направлении ветра : 91 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 ТОО "Аклер Групп".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.09.2025 14:40

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 32

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.5(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| ~~~~~ |

y= -1: 37: 75: 75: 74: 74: 74: 35: -3: -2: -2: -1: -1: 73: 72:

x= 17: 17: 16: 55: 94: 133: 171: 173: 174: 135: 96: 56: 17: 15: 18:

Qс : 0.109: 0.114: 0.113: 0.140: 0.168: 0.130: 0.117: 0.097: 0.172: 0.172: 0.157: 0.133: 0.109: 0.112: 0.115:

Фоп: 69 : 84 : 100 : 103 : 111 : 137 : 217 : 310 : 340 : 20 : 48 : 62 : 69 : 99 : 99 :

Уоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.58 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.63 : 0.63 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.106: 0.112: 0.110: 0.137: 0.164: 0.128: 0.115: 0.096: 0.168: 0.169: 0.154: 0.130: 0.106: 0.110: 0.112:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 72: 72: 72: 71: 35: -2: -2: -1: -0: 0: 37: 36: 36: 36: 35:

x= 57: 95: 134: 172: 172: 171: 133: 95: 56: 18: 16: 56: 95: 134: 55:

Qс : 0.141: 0.169: 0.119: 0.112: 0.097: 0.172: 0.172: 0.157: 0.133: 0.109: 0.114: 0.141: 0.170: 0.103: 0.141:

Фоп: 102 : 109 : 135 : 222 : 313 : 342 : 22 : 49 : 62 : 70 : 84 : 81 : 76 : 54 : 81 :

Уоп: 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.63 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.58 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.138: 0.165: 0.117: 0.111: 0.096: 0.169: 0.169: 0.153: 0.130: 0.107: 0.111: 0.138: 0.166: 0.100: 0.138:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 35: 35:

x= 94: 133:

Qс : 0.169: 0.108:

Фоп: 75 : 54 :

Uоп: 0.53 : 0.50 :

: :

Ви : 0.166: 0.105:

Ки : 6003 : 6003 :

Ви : 0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 133.0 м, Y= -1.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1723611 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 22 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад                                                   | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6003 | Т   | 0.3390 | 0.1685919                                               | 97.81    | 97.81  | 0.497321278  |
|      |      |     |        | В сумме = 0.1685919 97.81                               |          |        |              |
|      |      |     |        | Суммарный вклад остальных = 0.0037692 2.19 (1 источник) |          |        |              |

|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 6003 | Т | 0.3390 | 0.1685919 | 97.81 | 97.81 | 0.497321278 |

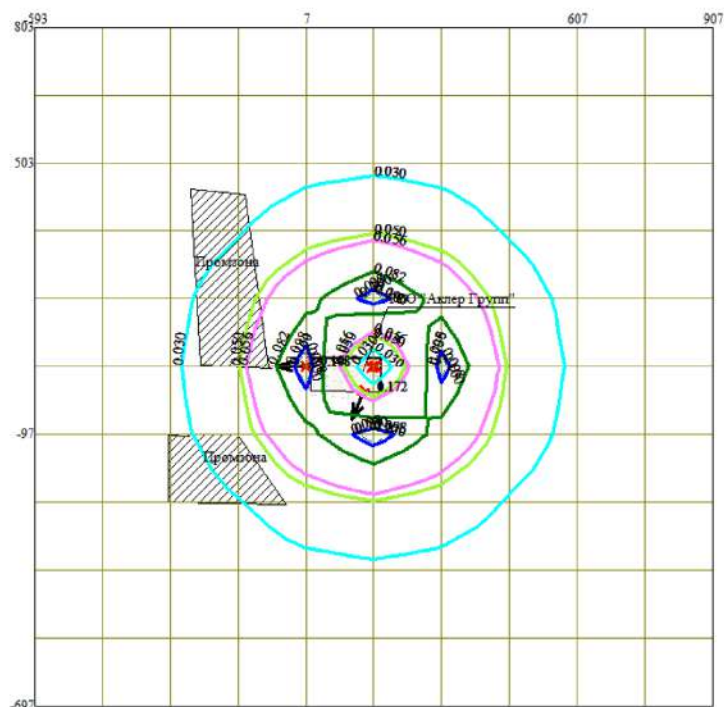
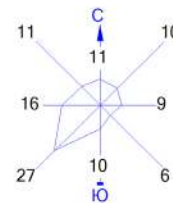
|-----|

| В сумме = 0.1685919 97.81 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0037692 2.19 (1 источник) |

~~~~~

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 ТОО "Аклер Групп" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2902+2908+2930



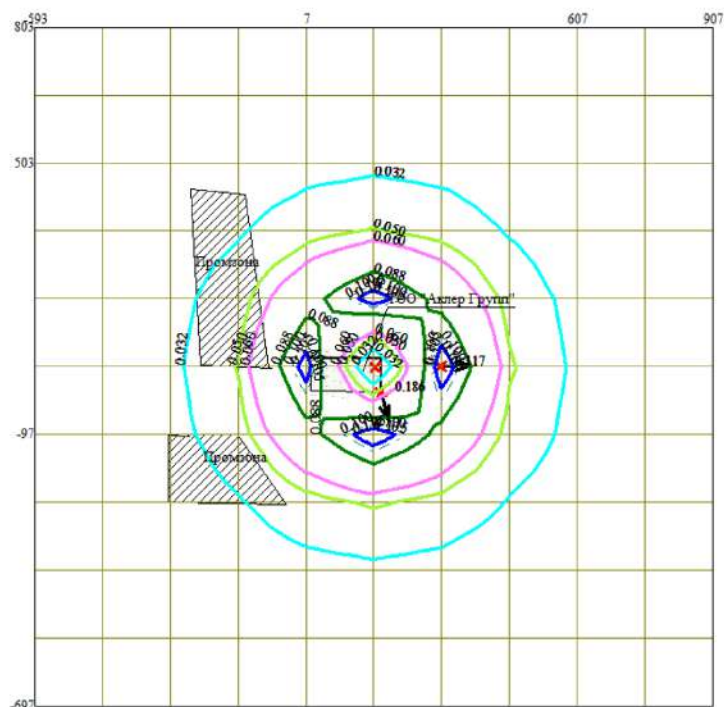
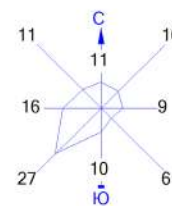
Условные обозначения:  
 Промышленная зона  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.030 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.056 ПДК  
 0.082 ПДК  
 0.098 ПДК  
 0.100 ПДК

0 110 330м.  
  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1082808 ПДК достигается в точке  $x=7$   $y=53$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 ТОО "Аклер Групп" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



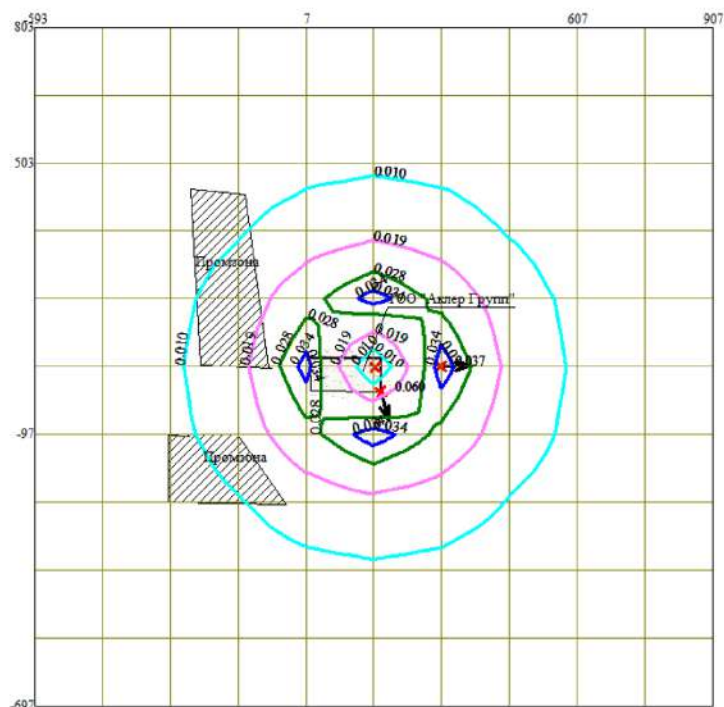
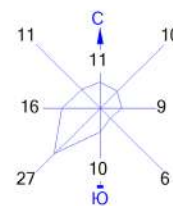
Условные обозначения:  
 Промышленная зона  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.032 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.060 ПДК  
 0.088 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.105 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1165603 ПДК достигается в точке  $x=307$   $y=53$   
 При опасном направлении  $269^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.64$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 ТОО "Аклер Групп" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:  
 Промышленная зона  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.010 ПДК  
 0.019 ПДК  
 0.028 ПДК  
 0.034 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

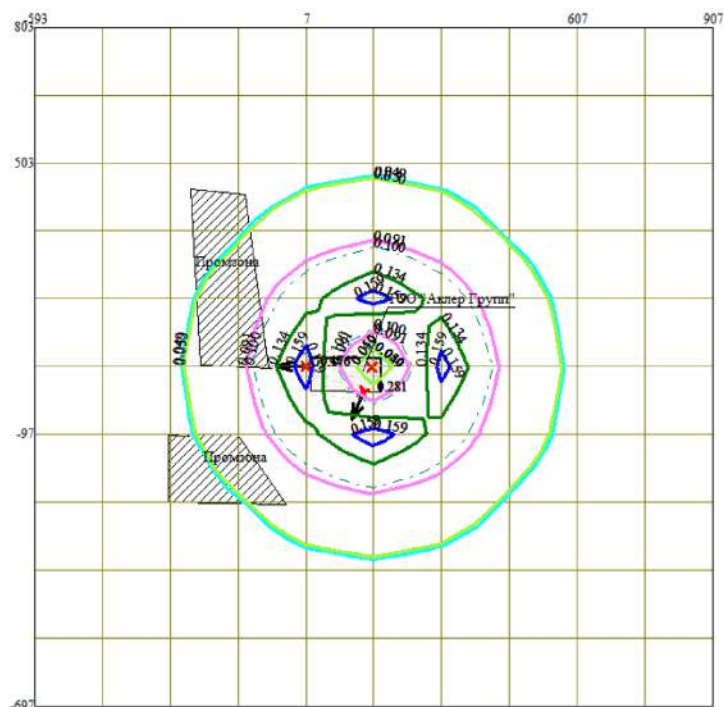
Макс концентрация 0.0374844 ПДК достигается в точке  $x=307$   $y=53$   
 При опасном направлении  $269^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.64$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0001 ТОО "Аклер Групп" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)

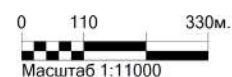


Условные обозначения:

- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.159 ПДК



Макс концентрация 0.1764892 ПДК достигается в точке  $x=7$   $y=53$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**Приложение 1.**  
**Государственная лицензия на выполнение**  
**природоохранных работ**



## ЛИЦЕНЗИЯ

01.04.2025 года

02613P

**Выдана**

**ТОО "Эко-Нелр"**

БИН: 210840020703

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Кожиков Ерболат Сельбаевич**

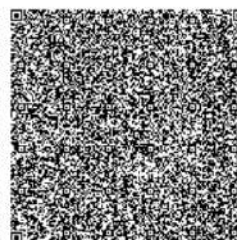
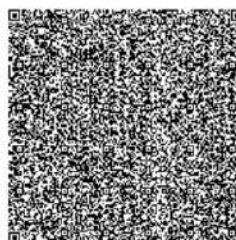
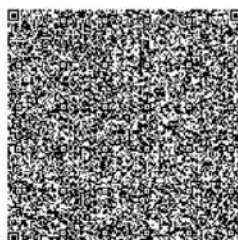
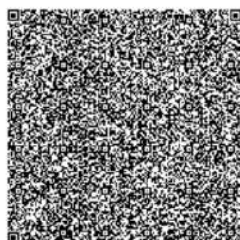
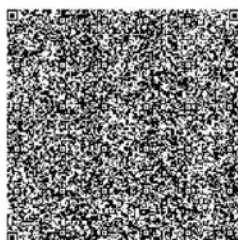
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02613Р

Дата выдачи лицензии 01.04.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

### Лицензиат

ТОО "Эко-Нелр"

БИН: 210840020703

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

### Производственная база город Астана, Бейбитшилик 43, офис 516

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Вода питьевая; Вода сточная; Вода природная (подземная и поверхностная); Почва, грунты (в т.ч. тепличные), глина, торф, осадки сточных вод, донные отложения; Выбросы промышленных предприятий в атмосферу; Воздух санитарно - защитной зоны; Воздух рабочей зоны; Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта с бензиновыми и дизельными двигателями; Производственные здания, сооружения (на рабочих местах) и жилые помещения.

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

### Лицензиар

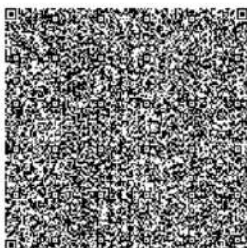
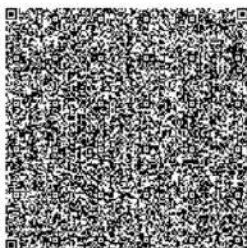
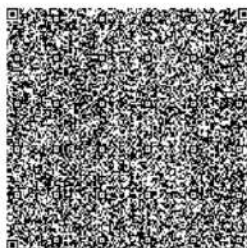
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

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



**Приложение 2.**  
Дополнительные материалы

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспар<br>дағы<br>№-на<br>плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрық нөмірлері*<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, га<br>Площадь, га |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                 | нет<br>жок                                                                                                                          |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |
|                                 |                                                                                                                                     |                          |

Осы акті "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы –Талғар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Ирвис" для граждан" по Алматинской области

М.П.

Абдыкерев Е. М.

М.П.

2020 ж/г 09 СЕН 2020

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 247 болып жазылды  
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 247  
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

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

\*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

№ 1168331

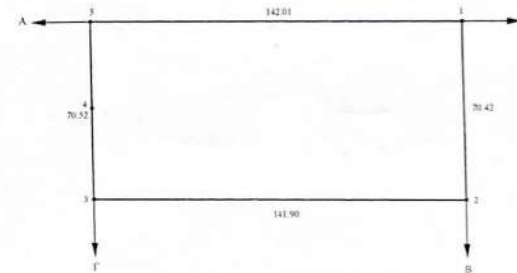
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-051-225-796  
 Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
 Жер учаскесінің алаңы: 1.0000 га  
 Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**  
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
**өндірістік база құрылысын жүргізу үшін**  
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ  
 Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 03-051-225-796  
 Право частной собственности на земельный участок  
 Площадь земельного участка: 1.0000 га  
 Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**  
 Целевое назначение земельного участка:  
**под строительство производственной базы**  
 Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет  
 Делимость земельного участка: делимый

№ 1168331

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

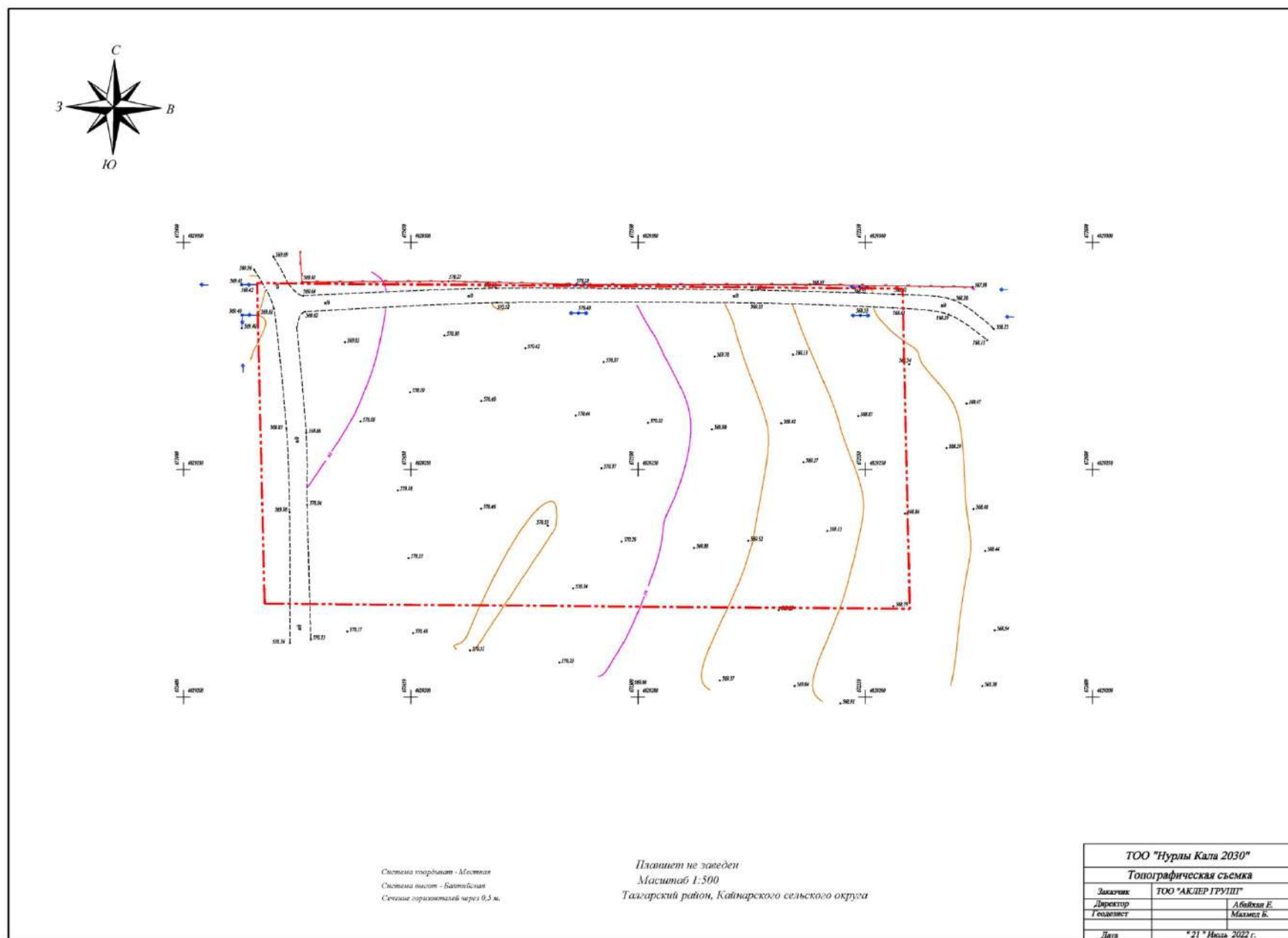
Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы обл., Талғар ауд., Қайнар ауылдық округінің жері  
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская обл., Талгарский р-н, земли Кайнарского сельского округа



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
 А-дан-Б-ға дейін 03-051-225-633(ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)  
 Б-дан-В-ға дейін 03-051-225-798(өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа ауыл шаруашылық емес мақсаттағы жерлер)  
 В-дан-Г-ға дейін 03-051-225-797(өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа ауыл шаруашылық емес мақсаттағы жерлер)  
 Г-дан-А-ға дейін ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер

Кадастровые номера (категория земель) смежных участков  
 от А до В: земли 03-051-225-633(земли сельскохозяйственного назначения)  
 от В до Д: земли 03-051-225-798(земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения)  
 от Д до Г: земли 03-051-225-797(земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения)  
 от Г до А: земли сельскохозяйственного назначения

МАСШТАБ 1: 2000

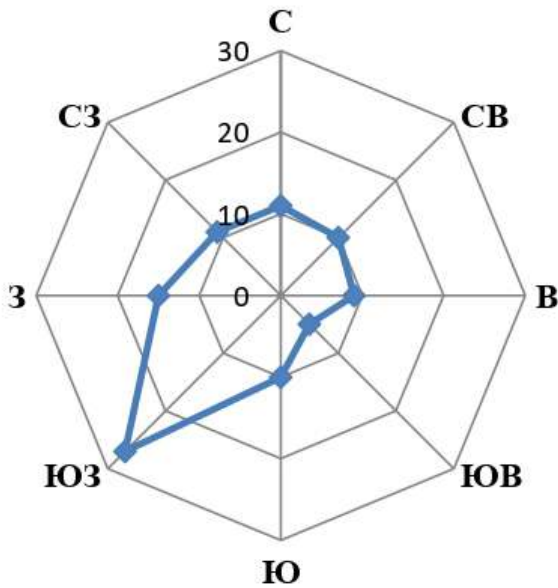


Климатические данные АМС Илийский

| Год                                                                                      | 2019 | 2020 | 2021  | 2022 | 2023  | 2024 | 2025                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|-------|------|---------------------|
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С | -7,8 | -5   | -14,2 | -4,3 | -16,4 | -7,5 | -11,2               |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С    | 34,4 | 32,6 | 35,1  | 34,4 | 34,5  | 33,2 | 35,8                |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                        | 1,6  | 1,5  | 1,4   | 1,6  | 1,6   | 1,6  | 1,6 (январь-август) |

| Повторяемость направлений ветра и штилей, % 2021-2025гг.(с января 2021г-2025г июль) |    |    |   |    |    |    |    |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| Румбы                                                                               | С  | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
| Повторяемость, %                                                                    | 11 | 10 | 9 | 6  | 10 | 28 | 16 | 11 | 2     |

Роза ветров - 2021-2025гг.



# **ПАСПОРТ**

**Установка для утилизации медицинских отходов**

**Тип S1010ER-2**

Паспорт является документом, удостоверяющим соответствие **установки для утилизации медицинских отходов** требованиям технических условий, его комплектности, пригодности к эксплуатации и служит для систематического внесения в него сведений, касающихся технического состояния оборудования при выпуске его с завода изготовителя, хранения, эксплуатации и ремонте.

Паспорт является неотъемлемой частью **установки для утилизации медицинских отходов**. Он выдается заводом изготовителем при выпуске изделия и должен постоянно находиться на предприятии. При утере паспорта он может быть восстановлен организацией, имеющей соответствующее разрешение или лицензию от компетентных уполномоченных государственных органов.

При записи в паспорте должны производиться отчетливо, аккуратно и заверяться подписью ответственного лица. Подчистки, помарки и не заверенные подписью исправления не допускаются.

Эксплуатация **установки для утилизации медицинских отходов** юридическими и физическими лицами может осуществляться только при наличии специальных разрешений (лицензий) от контролирующих органов в соответствии с действующими законодательными актами РК.

Данные для настоящего паспорта взяты из материалов, предоставленных Заказчиком. Разработчик паспорта не несет ответственности за недостоверность предоставленной информации.

Дубликат паспорта предоставлен ТОО «Samag Corporation» Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК от 07 марта 2019г, № KZ07VEK00008754.

Директор ТОО «Samag Corporation»



Салихов К.К.

«    »    20\_\_ г.

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Завод изготовитель** Antonio Matachana, S.A., Барселона, Испания

**Тип:** S1010ER-2

**Год выпуска** :2016 г.в.

**Описание:** Устройство применяется в лечебных учреждениях, а также в специализированных компаниях, занимающихся утилизацией отходов, для обеззараживания медицинских отходов перед их утилизацией в качестве обычных отходов, приравненных к бытовым.

Стерилизатор не подходит для обработки отходов в жидком состоянии, но может обрабатывать загрузки с содержанием жидкостей до 10% общего веса. При необходимости стерилизатор может обрабатывать жидкие отходы в более крупных размерах. Для этого необходима установка специальной программы (опция обработки открытых жидкостей).

Также, стерилизатор не подходит для обработки следующих видов отходов:

- Соли серебра или химические вещества, используемые в рентгенологии;
- Взрывоопасные химические вещества или вещества в высокой окислительной способностью;
- Отходы с содержанием ртути;
- Радиоактивные отходы;
- Летучие токсичные отходы;
- Части тела или туши животных;
- Активные имплантируемые медицинские изделия;
- Отходы, которые могут содержать особые инфекционные агенты (NCTA);
- Отходы цитотоксических или цитотоксических препаратов для лечения раковых заболеваний;
- Отходы, которые могут привести к ухудшению работы оборудования, например, крупные металлические предметы, титановые протезы и т.д.

Дополнительно, необходимо учитывать, что обработка нетрадиционных инфекционных агентов для их нейтрализации может также регулироваться местным законодательством. В соответствии с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения, перед процессом обеззараживания такие агенты требуются обработать соответствующими химическими веществами.

Паровые стерилизаторы MATACHANA имеют камеру с квадратным сечением размерами 670 x 670 мм. Глубина камеры и ее вместимость варьируются в зависимости от каждой модели.

Стерилизаторы работают от программируемого контроллера с цифровыми и аналоговыми входными и выходными сигналами. Стерилизаторы также оснащены дисплеями и печатными устройствами, которые позволяют оператору или инженеру получать информацию о состоянии стерилизатора и протекании цикла. Опционально стерилизатор может оснащаться цифровым принтером с самописцем. Каждый стерилизатор имеет предустановленные программы обеззараживания и тестовые программы.

### Установка для утилизации медицинских отходов

|                           |                                                        |                     |      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|------|
| <b>Наименование</b>       | Установка для утилизации медицинских отходов S1010ER-2 |                     |      |
| <b>Сер. №</b>             | E-30121                                                | <b>Дата выпуска</b> | 2016 |
| <b>Завод изготовитель</b> | Antonio Matachana, S.A., Барселона, Испания            |                     |      |

#### Расшифровка маркировки:

Стерилизатор  
серии S1000 RBE

Модель: 1 008 ER-2

Указан объем камеры в  
стерилизационных единицах (S.M).<sup>1</sup>

VR Централизованная подача пара

ER Встроенный парогенератор

1: Однодверный стерилизатор

2: Проходной стерилизатор

<sup>1</sup> SM – стерилизационная единица (300 x 300 x 600 мм)

#### Основные технические характеристики

| Общие данные                                    |                          |               |
|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Вместимость камеры (в стерилизационных модулях) |                          | 10            |
| Размеры камеры, 1/2 двери, мм (в*ш*г)           |                          | 670*670*1733  |
| Полезное пространство, 1/2 двери (мм) (в*ш*г)   |                          | 630*630*1733  |
| Внешние габариты, 1/2 двери (мм) (в*ш*г)        |                          | 1954*996*2076 |
| Вес стерилизатора, 1/2 двери, кг                | Нетто                    | 1300/1450     |
|                                                 | С водой (гидроиспытание) | 2300/2450     |
| Система камера- рубашка                         |                          |               |
| Объем, л                                        | Камера                   | 774/773       |
|                                                 | Рубашка                  | 122/119       |
| Допустимое рабочее давление, МПа                | Камера                   | -0,1/ 0,3     |
|                                                 | Рубашка                  | 0/0,3         |
| Допустимая рабочая температура, °C              |                          | 150           |
| Электрический парогенератор                     |                          |               |
| Модель парогенератора                           |                          | O 06          |
| Объем парогенератора, л                         |                          | 75            |
| Объем воды на среднем уровне, л                 |                          | 42            |
| Объем воды на нижнем уровне, л                  |                          | 28            |
| Площадь нагрева, м2                             |                          | 0,6           |
| Производительность парогенератора, кг/ч         |                          | 82            |

|                                                                |                 |                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| Мощность электрической сети, кВт                               |                 | 60                                                      |
| Категория Директивы 97/23/ЕС                                   |                 | III                                                     |
| Максимально допустимое давление, МПа                           |                 | 0,33                                                    |
| Максимально допустимая температура, °C                         |                 | 150                                                     |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                |                 |                                                         |
| Условия эксплуатации                                           | Температура, °C | 15-35                                                   |
|                                                                | Давление, МПа   | 0,0795- 0,11                                            |
|                                                                | Влажность       | 5-85% относительной влажности                           |
| Условия хранения и транспортировки                             | Температура, °C | 5-55                                                    |
|                                                                | Давление, МПа   | 0,065-0,115                                             |
|                                                                | Влажность       | 0-65 относительной влажности                            |
| <b>Электричество</b>                                           |                 |                                                         |
| Напряжение / частота                                           |                 | 400 В/ 3~50 Гц                                          |
| Номинальная мощность, кВт                                      |                 | 64                                                      |
| Внутренние предохранители, А                                   |                 | 125                                                     |
| <b>Подвод воды для вакуумной системы</b>                       |                 |                                                         |
| Давление, МПа                                                  |                 | 0,25-0,4                                                |
| Температура, °C                                                |                 | <15                                                     |
| Качество                                                       |                 | питьевая                                                |
| Производительность, кг/мин                                     |                 | 8                                                       |
| Потребление, кг/цикл                                           |                 | 360                                                     |
| <b>Подвод ко внешней системе охлаждения воды (опционально)</b> |                 |                                                         |
| Поток при температуре 5°C, м3/ч                                |                 | 2,8                                                     |
| Пиковое значение за 2 мин, кВт                                 |                 | 100                                                     |
| <b>Подвод сжатого воздуха</b>                                  |                 |                                                         |
| Давление, МПа                                                  |                 | 0,6-0,8                                                 |
| Качество                                                       |                 | Сухой, фильтрация 25 мкм, без примеси масла более 2 мкм |
| Расход                                                         |                 | Примерно 0,0006 Нм3/мин                                 |
| Потребление                                                    |                 | Примерно 0,5 Нм3/цикл                                   |
| <b>Слив</b>                                                    |                 |                                                         |
| Расход                                                         |                 | В особых случаях 18 л/мин                               |
| Размеры                                                        |                 | DN50                                                    |
| Температура                                                    |                 | Выдерживает до 80°C                                     |

### Эксплуатация и техническое обслуживание

#### Эксплуатация стерилизатора:

Стерилизатор включается переключателем on/off, на сенсорном дисплее НСЗ выводится окно инициализации. Если стерилизатор имеет встроенный парогенератор, начинается отсчет времени ожидания для парогенератора до того момента, когда достигается «необходимое давление пара в парогенераторе». Для проверки правильной работы парогенератора, после запуска оборудования необходимо выполнить проверку работы парогенератора, включая проверку уровня воды, работы датчиков давления и т.д. Затем начинается нагревание рубашки стерилизатора - подготовка оборудования к обычной работе.

Когда выполняется выбор программы, на сенсорном экране нажимается кнопка «Старт», двери автоматически блокируются, т.е. дверь нельзя открыть, пока процесс не будет завершен и подтвержден оператором. Сжатый воздух проходит за уплотнительным кольцом двери для обеспечения ее герметичного закрывания. Воздух под давлением выводит уплотнительное кольцо из желоба и прижимает к внутренней стороне двери. Пока уплотнительное кольцо прижато к двери, сопротивление трения (даже разгерметизированной двери) настолько высоко, что исключено любое движение двери. По завершении текущего процесса уплотнительное кольцо встает в исходное положение за счет вакуума, и только после этого возможно открывание двери, при условии, что нет каких-либо условий, препятствующих этому. Положение двери и блокирующего устройства контролируется концевым выключателем, который отменяет рабочую функцию программы, если дверь не полностью закрыта и заблокирована.

Механизм автоматической блокировки. Независимо от того, имеет стерилизатор одну или две двери, двери оснащены системой безопасности, которые соответствуют соответствующим стандартам и нормативам, и имеют следующие характеристики:

1. Безопасный контактный рычаг, в верхнем краю двери, останавливается, и затем меняет движение закрывания двери, если действует сила более 150Н. Это предотвращает, например, телесные повреждения из-за попадания в ловушку.

2. Чтобы закрыть дверь, должна быть постоянно нажата кнопка закрытия двери, пока дверь полностью не закроется. Как только дверь закрывается, дверь сама автоматически блокируется, и эта блокировка остается активной, даже если там нет напряжения.

3. Активация аварийной остановки вызывает немедленное прекращение всех движений двери.

4. Данный безопасный контакт фронтальной сервисной двери предотвращает открывание двери стерилизатора, если фронтальная сервисная дверь открывается.

5. Запуск процесса, и, следовательно, активации введения пара в камеру, не возможна при открытой двери. Это предотвращает травмы, которые могут быть вызваны неконтролируемым выходом пара.

6. Дверь стерилизатора не может быть открыта, пока давление внутри камеры выше на 20 кПа атмосферного давления.

7. Дверь стерилизатора не может быть открыта при выполнении программы.

8. Если дверь случайно разблокирована из-за ошибки, или, если давление уплотнительного кольца двери слишком низкое в ходе выполнения процесса, то последнее будет автоматически прервано и подача пара в камеру прекратится.

9. В варианте проходного стерилизатора, невозможно открыть дверь, пока открыта другая дверь, или была введена команда открывания двери.

Выбор и запуск программы обеззараживания. После запуска стерилизатора и появления экрана инициализации, на дисплее появляется вопрос о необходимости выполнения цикла предпрогрева. Это сообщение будет появляться на дисплее всегда, когда в камере недостаточно высокая температура (ниже 65°C). Но также при необходимости можно выполнить программу

предпрогрева, выбрав ее из меню Тестовых программ в окне выбора. Нажав на кнопки на экране, можно подтвердить или отменить выполнение программы. После выбора необходимой программы вы получаете доступ к окну запуска программы. В данном окне можно открыть или закрыть дверь и запустить выбранную программу. Дополнительно на дисплее отображаются иконка и название выбранной программы, номер цикла и приблизительная длительность цикла.

Отображение статуса программы и параметров процесса. Система контроля постоянно контролирует переменные цикла и сравнивает их с параметрами работы программы, относящиеся к каждой фазе программы. В случае каких-либо отклонений, превышающих значения, указанные для этих фаз, выводится сигнал тревоги или предупреждение. При необходимости, сброс цикла в текущее время выполнения будет выполнен, в то время как автоматический процесс восстановления - будет выполняться. На данном этапе, безопасно открыть дверь стерилизатора и снять нагрузку. Тогда проблема, которая была причиной преждевременного прекращения цикла, должна быть решена. После того как запускается цикл, отобразится дисплей по статусу процесса, отображая наиболее важные технологические параметры, и текущий статус на протяжении всего времени.

Завершение программы. После того как программа правильно завершилась (без ошибок), в поле С экрана (в зависимости от распределения сенсорного экрана), отображается информационное окно сообщений, индикатор завершения процесса, посредством сообщения "Цикл завершен", и с помощью полностью зеленого фона. В проходных стерилизаторах звуковой сигнал может быть отключен как в НСЗ, так и в СЗ, независимо от графика цикла (испытание или стерилизация), но дверь, которую можно открыть, зависит от конфигурации двери стерилизатора.

**Техническое обслуживание:** Техническое обслуживание определяется такими задачами, как например: (проверки, измерения, замены, регулировки и ремонт), которые необходимы для технического обслуживания или ремонта единицы оборудования, так чтобы они могли продолжать функционировать. Эти задачи могут классифицироваться как внеплановое ремонтное обслуживание, профилактическое техническое обслуживание и периодический технический осмотр.

Осмотр и задачи по техническому обслуживанию могут осуществляться только персоналом, имеющим соответствующую подготовку. Рекомендуется, чтобы полугодовые осмотры и техническое обслуживание проводилось оператором оборудования. Кроме того, ряд периодического технического осмотра, который указан в государственном действующем законодательстве и в стандартах, должен также выполняться. А именно:

- Национальные правила, полученные из Директивы медицинских устройств (ДМУ) и Директивы ЕС по оборудованию, работающему под давлением (ДОРД), в частности для:

- Техническое обслуживание
- Проверки, связанные с безопасностью.

- Правила, касающиеся здоровья и безопасности во время работы, в частности для:

- Проверок поставок;
- Предпусковых проверок;
- Периодических проверок;
- Испекции.

Требования, которые необходимо учитывать в целях обеспечения бесперебойной работы стерилизатора, следующие:

- Оборудование должно быть установлено должным образом.
- Поставки соблюдаются спецификациями
- Тщательно соблюдать указания данного руководства по эксплуатации

#### **График технического обслуживания стерилизатора:**

##### **Ежедневно перед работой:**

- Визуальный осмотр и чистка:
  - Внутренние стенки камеры
  - Уплотнительные кольца двери
  - Сливные фильтры
    - Проверить их работоспособность / Проверить достаточно ли бумаги:
- Принтер
- Записывающее устройство
  - Выполнить тест Бови-Дика:
- Деаэрация
- Проникновение пара

##### **Еженедельно:**

- Чистка и визуальный осмотр:
  - Внутренняя камера
  - Сливной фильтр
  - Уплотнительные кольца двери;
  - Внешние поверхности стерилизатора
    - Выполнить вакуумное испытание:
- Система герметичности
  - Проверить их работоспособность ; Проверить, чтобы они работали должным образом:
- Аварийный ограничитель
- Предохранительный стержень двери
  - Визуальный контроль на герметичность:
- Контроль герметичности

##### **Раз в полгода:**

- Контроль и установка:
  - Переключатели давления
    - Опустошить и очистить:
  - Бак для воды
    - Чистка сжатого воздуха:
- Электрический шкаф
  - Проверка и чистка, замена:
- Пароуловитель
- Фильтры
- Уплотнительное кольцо двери

- Контроль и установка:
- Датчики двери
  - Проверка на герметичность:
- Камера, компоненты и проходные каналы
  - Смазка / Проверка их работы:
- Направляющие желобки двери
- Стопорные болты
  - Испытания на техническую безопасность:
- У комплектующий стерилизатор
  - Проверка фазовых изменений для всех программ:
- Стерилизатор

**Ежегодно:**

- Чистка и проверка:
- Обратные клапана
- Пневмоклапаны
- Проходные каналы и компоненты водоснабжения
  - Замена:
- Стерильный воздушный фильтр
- Уплотнительное кольцо (-а) двери
  - Замена уплотнительных колец двери:
- Пневматические цилиндры двери
  - Проверка и приведение в действие:
- Предохранительные клапана камеры и рубашки
  - Проверка работы/ Калибровка:
- Стерилизатор
  - Испытание на эффективность, оценка функционирования (перепроверка):
- Стерилизатор

**Как указано местным законодательством:**

- Периодические внутренние проверки, верификация и гидравлическое:
- Сосуд высокого давления

**График технического обслуживания парогенератора:**

**Ежедневно:**

- Визуальная проверка уровня:
- Визуальный индикатор уровня воды
  - Визуальная проверка давления:
- Манометр парогенератора

**Еженедельно:**

- Проверить на правильность работы:
- Минимальный безопасный уровень
  - Проверить качественное обеспечение водой парогенератор и воду внутри него:
- Водоснабжение к генератору
- Вода внутри сосуда
  - Деминерализация (частичный дренаж воды в сосуде):

- Сосуд

**Раз в полгода:**

- Проверить на правильность работы:
- Предохранительный переключатель давления
- Отвод воды и чистка:

- Бак поглощения воды

**Ежегодно:**

- Проверка и приведение в действие:
- Предохранительный клапан
- Опустошение парогенератора и заполнение его снова:

- Сосуд

- Визуальный контроль и полная проверка:

- Парогенератор (теплоизоляция, электроустановка, элементы обеспечения безопасности, и т.д.)

**Согласно спецификации Компетентным органом:**

- Периодические внутренние проверки, верификация и гидравлическое испытание;
- Сосуд высокого давления

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

**Описание:**

- Материал изготовления камеры - нержавеющая сталь;
- Паровая рубашка - сплошная из нержавеющей стали.
- Материал изготовления гидросистемы и каркаса - нержавеющая сталь;
- Двери - автоматические слайдовые на пневмоподъемнике с системой блокировки и защиты от зажатия рук оператора.
- Система создания вакуума - система инжектора (система Вентури) с циркуляционным насосом и емкостью для экономии воды.
- Парогенератор встроенный, включает в себя систему обеспечения безопасности и контроль уровня воды.
- Управление стерилизатором - микропроцессорное
- Дисплей – цветной сенсорный TFT.
- На передней панели с LED-подсветкой располагаются специальные символы, обеспечивающие пользователя информацией о текущем состоянии оборудования в быстрой и доступной форме.
- Два манометра на передней панели показывают давление в камере и парогенераторе;
- Пять уровней защиты паролями.
- Наличие на передней панели кнопки экстренной аварийной остановки стерилизатора;

### 3. ДАННЫЕ О СБОРКЕ И ИСПЫТАНИЯХ

Изготовителем в соответствии с требованиями технической документации произведена сборка установки для утилизации медицинских отходов и его регулировка.

Установка для утилизации медицинских отходов в сборе прошел приемосдаточные испытания в объеме требований, установленных технической документации.

#### 4. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Установка для утилизации медицинских отходов

Наименование изделия

S1010ER-2

Тип/модель

E-30121

серийный номер

Компания Antonio Matachana, S.A., Барселона, Испания

Наименование или код изготовителя

Упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

## 5. ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Владелец несет ответственность за содержание установки в безопасном рабочем состоянии. Компоненты и принадлежности установки необходимо заменять в случае их отсутствия или несоответствия.

Руководитель или ответственное лицо должны постоянно следить за тем, чтобы строго соблюдались все инструкции по работе и обслуживанию установки, а также чтобы оборудование вместе со всеми принадлежностями и защитными устройствами и все потребляющие устройства находились в исправном состоянии, без повышенного износа или повреждения.

В случае появления каких-либо признаков или предположения о перегреве внутри оборудования, установку необходимо остановить, но никакие крышки не открывать, пока не пройдет достаточно времени для охлаждения.

Номинальные паспортные данные (величина давления, температуры, скорости и т.д.) должны иметь долговечную маркировку.

Использовать установку строго по назначению и в рамках номинальных пределов.

Установка должны иметь надлежащий уход, обеспечивающий их соответствующее функционирование.

Запрещается курить или приближаться с открытым пламенем к установке.

## 6. ЛИЦА ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

[illegible]

10

[illegible]



## 7. СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ

[illegible]

[illegible]

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

1

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

### СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ

[illegible]

[illegible]

100

## 8. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ

[illegible]

### СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ

[illegible]

### СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ

[illegible]

[illegible]

### СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ

[illegible]

[illegible][illegible]

### ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

[illegible]

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДВИЖЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДВИЖЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДВИЖЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

## 11. Регистрация.

Установка для утилизации медицинских отходов S1010ER-2, Серийный номер  
Е-30121,  
зарегистрирована за № \_\_\_\_\_

В \_\_\_\_\_  
(регистрирующий орган)

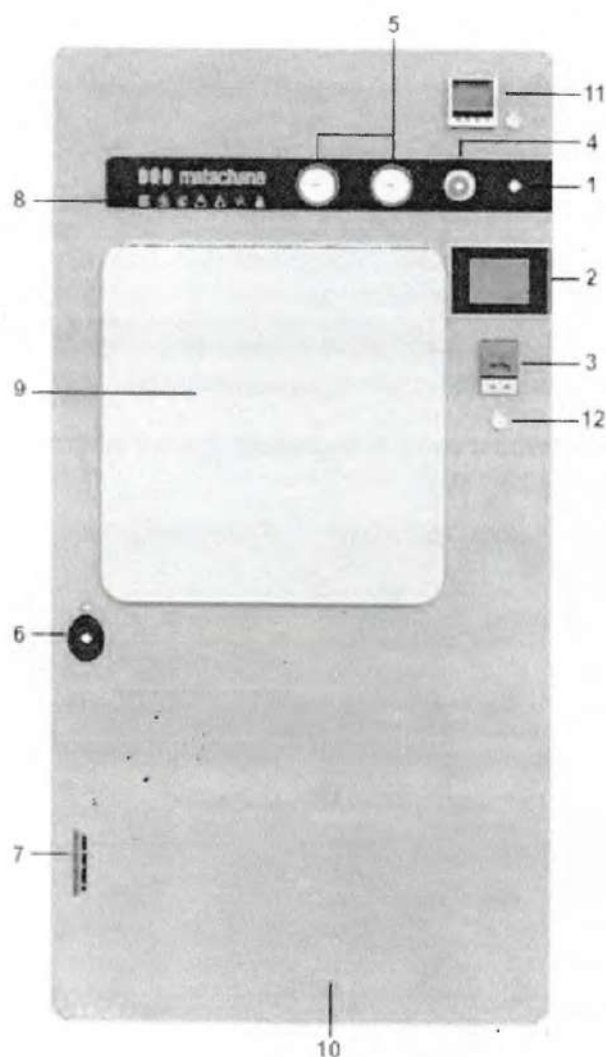
\_\_\_\_\_  
ФИО, должность регистрирующего лица, подпись

М.П.

«    »                      20    г.

## Приложения

Рисунок 1.



Фронтальная панель стерилизатора серии S1000 RBE, HC3

- |                               |                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ       | 7. Индикатор уровня парогенератора (только модели E)                    |
| 2. Сенсорный экран            | 8. Индикаторы на панели                                                 |
| 3. Буквенно-цифровой принтер  | 9. Дверь 1, HC3                                                         |
| 4. Кнопка аварийной остановки | 10. Вспомогательный модуль подключения загрузочных систем (опционально) |
| 5. Манометры                  | 11. Самописец, HC3 (опционально)                                        |
| 6. Замок сервисной двери      | 12. USB порт (опционально)                                              |

В паспорте пронумеровано и прошнуровано 37 страниц.

Паспорт составлен ТОО «Samag Corporation» на основании:

1. Аттестата № KZ07VEK00008754 от 07.03.2019г. выданного Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности МИР РК;
2. Исходной документации изготовителя, предоставленной владельцем;
3. ГОСТ 2.610-2006 - ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов
4. ГОСТ 2.601-2013 "Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы"

Директор

ТОО «Samag Corporation»



Салихов К.К.

Home: KZ13VEK00000304

Входящий номер: 270-А-55

## AFFECTAT

на право проведения работ в области промышленной безопасности

Выдан: Товарищество с ограниченной ответственностью "SAMAG CORPORATION"

(HUGHES/STANLEY) (P. 1111-1112)

В соответствии с п.1 статьи 14-13 Закона Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» предоставлено право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности

геологоразведочной, горнорудной, нефтегазовой, нефтехимической, химической, энергетической, машиностроительной, строительно-дорожной отраслях, а также на объектах углепродуктов, котельных, подземных и гидротехнических сооружений, зданий и сооружений (техническое диагностирование, испытание, освидетельствование сооружений и технических устройств, материалов газоотребляющих, газораспределительных систем и газового оборудования, техническое обслуживание газораспределительных и газоотребляющих систем, пуско-наладочные и режимно-наладочные работы на газоотребляющем оборудовании)

(Указываемся отрасль промышленности)

- Подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области промышленной безопасности
- Разработка деклараций промышленной безопасности
- Проведение экспертизы в области промышленной безопасности

(указывается логанд (ы) действительности)

### Особые условия действия аттестата

Срок действия аттестата составляет пять лет.

Орган, выдавший аттестат

Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

[illegible]

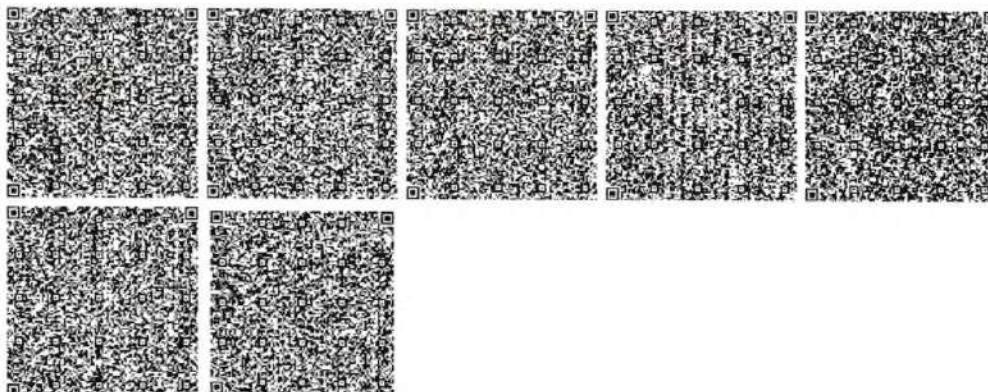
2-2

Руководитель (уполномоченное лицо):

Председатель комитета Куванбаев Нурбек

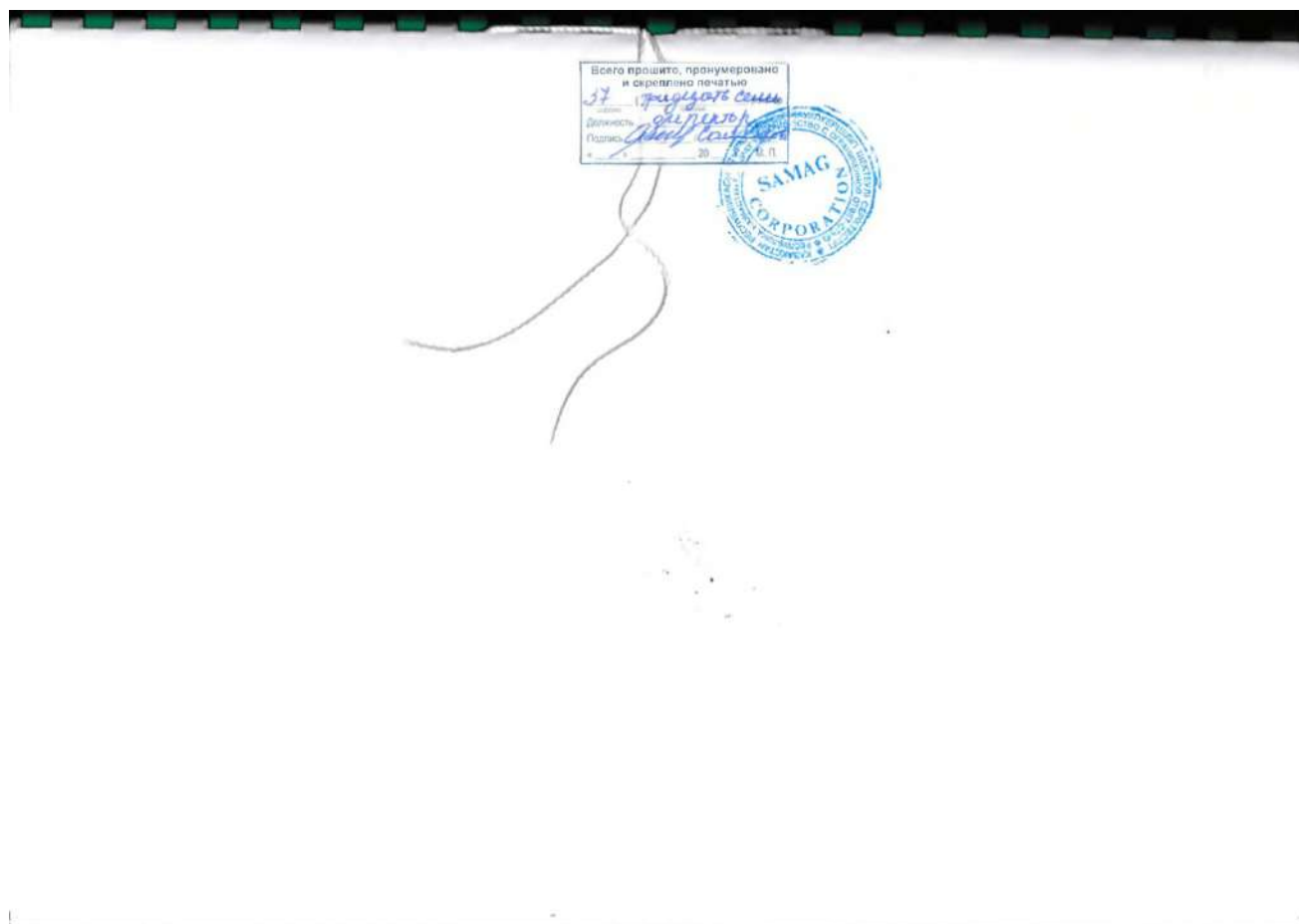
(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

Дата выдачи: 15.02.2014



Буткевич Ю. 2008 жылдың 7 қаңтарында «Электрондық құжат және электрондық қолжазба» терминдерінің 7-ші бабы, 4-тармағына сәйкес қызыл бетпендігі белгіленген. Электрондық құжат [www.e-office.kz](http://www.e-office.kz) порталында жарияланған. Электрондық құжат түзетін кезеңі [www.e-office.kz](http://www.e-office.kz) порталының (қосымша) Динамика документ сәйкестігіне 1-сілтеме 7-ші бабы, 4-тармағы 2008 жылдың 7 қаңтарында «Электрондық құжат және электрондық қолжазба» терминдерінің 7-ші бабы, 4-тармағына сәйкес қызыл бетпендігі белгіленген. Электрондық құжат сәйкестігіне 1-сілтеме 7-ші бабы, 4-тармағы 2008 жылдың 7 қаңтарында «Электрондық құжат және электрондық қолжазба» терминдерінің 7-ші бабы, 4-тармағына сәйкес қызыл бетпендігі белгіленген. Электрондық құжат сәйкестігіне 1-сілтеме 7-ші бабы, 4-тармағы 2008 жылдың 7 қаңтарында «Электрондық құжат және электрондық қолжазба» терминдерінің 7-ші бабы, 4-тармағына сәйкес қызыл бетпендігі белгіленген.





№ 20-01/2908 от 30.09.2025



**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ. Ө. Мәмбетова көшесі 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

№ \_\_\_\_\_

**ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

*На исх. № 3Т-2025-02690798 от 07.08.2025 г.*

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных Вами координат участка, который располагается на территории Алматинской области - **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2025 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель  
председателя Правления**

**Шабанбаев К.**

**«АКЛЕР ГРУПП» ЖШС**

07.08.2025 жылдың № 3Т-2025-02690798 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

Сіз көрсеткен **Алматы** облысының аумағында орналасқан учаскесінің **координаттары шегінде - шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға** арналған 01.01.2025 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған жер асты суларының **кен орындары жоқ**.

Сонымен қатар, Қоғам геологиялық ақпарат беру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың бос немесе бос еместігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат материалдар (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар) шығаратынын хабарлаймыз.

**Басқарма төрағасының  
орынбасары**

**Шабанбаев К.**

Орынд. *Ибраев И.*  
тел.: 8 (707) 849 96 90

**Согласовано**

30.09.2025 10:39 Рахимова Динара Каиргазиновна

30.09.2025 12:12 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-ұлы

**Подписано**

30.09.2025 14:44 Шабанбаев Кадыр Умирзакович



Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202510014010FFE85C6 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ202510014010FFE85C6>

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                     |
| Номер и дата документа                 | № 20-01/2908 от 30.09.2025 г.                                                                                                                                                                                                                          |
| Организация/отправитель                | АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"                                                                                                                                                                                                                 |
| Получатель (-и)                        | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ АКЛЕР ГРУПП                                                                                                                                                                                               |
| Электронные цифровые подписи документа | <br>Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна<br>без ЭЦП<br>Тип: нет<br>Время подписи: 30.09.2025 10:39                                                              |
|                                        | <br>Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы<br>без ЭЦП<br>Тип: нет<br>Время подписи: 30.09.2025 12:12                                                            |
|                                        | <br>Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР<br>MIPV+wYJ...+k6E5CISZ<br>Тип: НУЦ<br>Время подписи: 30.09.2025 14:44   |
|                                        | <br>Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>ЭЦП канцелярии: ТЮТЕЕВА АИДА<br>MIPWOgYJ...HHbs87Udj<br>Тип: НУЦ<br>Время подписи: 30.09.2025 17:39 |

Дата: 30.09.2025 18:44. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.23.5. Итоговый результат проверки ЭЦП

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.