

**ПРОЕКТНОЕ БЮРО «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**



ПРОЕКТНОЕ БЮРО  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Утверждаю  
Разработчик  
Директор  
ТОО ПБ «Экологические решения»

Оригинская В.П.  
Экологические  
решения 2024 года



Согласовываю  
Заказчик  
Директор  
ТОО «Ex Im Pro»

Кусаннов А.Н.  
2024 год



**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

для промышленной площадки по изготовлению аэрозольного лака для  
фиксации волос в г. Алматы

г. Астана, 2024 г.

### СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Полное наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектное Бюро Экологические решения"
Краткое наименование предприятия	ТОО "ПБ Экологические решения"
БИН	231040011561
Регистрирующий орган	Управление регистрации филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан
Дата регистрации	09 октября 2023 года
Юридический адрес	Казахстан, город Астана, район Есиль, Проспект Кабанбай батыра, 6/1, почтовый индекс 010000
Фактический адрес	Казахстан, город Астана, район Есиль, Проспект Кабанбай батыра, 6/1, почтовый индекс 010000,
Телефон	+7 747 108 9744
E-mail	pbecoresheniya@mail.ru

### СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Полное наименование предприятия	ТОО «Ex Im Pro»
Краткое наименование предприятия	-
БИН	220640034388
Юридический адрес	РК., г.Алматы, ул. Грибоедова д. 46/5
Фактический адрес	РК., г.Алматы, ул. Грибоедова д. 46/5
Телефон	+7 (707) 628 28 48
E-mail	info@eximpro.kz

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог проектировщик



Зарипова Г.З.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>10</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>11</b>
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности .....	11
1.2 Инженерное обеспечение .....	14
1.3 Необходимые материально-технические ресурсы (технологическое оборудование и средства измерения).....	14
1.4 Описание производственного процесса. Методы контроля выполнения работ. Технологическая схема.....	17
<b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ...</b>	<b>23</b>
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	23
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды .....	23
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах .....	25
2.4 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны .....	31
2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.....	32
2.5.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования .....	32
2.5.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	33
2.5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	34
2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	34
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	35
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	36
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.....	37
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....</b>	<b>38</b>
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды .....	38
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	39
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения .....	39
3.4 Поверхностные воды и подземные воды .....	41
3.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью .....	42
3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления .....	42
3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока.....	42

3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения .....	42
3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод .....	42
3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений .....	42
3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов.....	43
3.5 Подземные воды.....	43
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ .....	43
3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории .....	43
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....</b>	<b>43</b>
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) .....	43
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) .....	43
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	43
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий .....	44
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....</b>	<b>44</b>
5.1 Виды и объемы образования отходов .....	44
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	48
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций.....	50
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) .....	51
<b>6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>52</b>
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	52
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	55
<b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....</b>	<b>56</b>
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта .....	56
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв) .....	57
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм	

рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления .....	58
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	58
7.5 Организация экологического мониторинга почв .....	59
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....</b>	<b>60</b>
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность) .....	60
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние..	60
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности .....	61
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....	61
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	61
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения .....	61
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	62
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	62
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....</b>	<b>64</b>
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны .....	64
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	64
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	64
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде .....	65
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) .....	65

<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....</b>	<b>66</b>
<b>11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>67</b>
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	67
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	67
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	67
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) .....	68
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	68
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	69
<b>12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....</b>	<b>70</b>
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.....	70
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	71
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия .....	73
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.....	73
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	75
<b>13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....</b>	<b>77</b>
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды .....	77
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>79</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>80</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>81</b>
Ситуационная карта-схема района размещения участка в период эксплуатации, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу .....	81
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>83</b>
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ .....	83
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....</b>	<b>131</b>
Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	131
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....</b>	<b>133</b>
Копия мотивированного отказа по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ16VWF00213755 от 11.09.2024 г. выданное РГУ «Департамент экологии по городу Алматы».....	133
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....</b>	<b>136</b>
Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ .....	136

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6</b> .....	<b>141</b>
Договор аренды №03/24 .....	141
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7</b> .....	<b>145</b>
Справка о фоновых концентрациях.....	145
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8</b> .....	<b>148</b>
Акт на земельный участок.....	148
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 9</b> .....	<b>153</b>
Копия договора на водоснабжение и водоотведение .....	153
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 10</b> .....	<b>162</b>
Копия договора на электроснабжение .....	162
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 11</b> .....	<b>171</b>
Копия договора на вывоз отходов .....	171
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 12</b> .....	<b>176</b>
Заявление направленную в санитарно-эпидемиологическую экспертизу .....	176
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 13</b> .....	<b>178</b>
Точная схема в масштабе 1:5000 .....	178
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 14</b> .....	<b>180</b>
Копия санитарно-эпидемиологического заключение №KZ95VBZ00066727 от 10.07.2025 г. ....	180

## АННОТАЦИЯ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Раздел охрана окружающей среды (РООС) – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно методике по разработке проекта «Охрана окружающей среды».

Выполненный в составе раздела выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при эксплуатации проектируемого объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Объект представлен одной промышленной площадкой, с 2 источниками (1 стационарный, оргизованный; 1 неорганизованный, передвижной) выбросов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах от источников загрязнения состоит из следующих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516);
5. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
6. Этанол (Этиловый спирт) (667);
7. Формальдегид (Метаналь) (609);
8. Керосин (654\*);

9. Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323);

10. Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*);

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от нормируемых источников загрязнения атмосферы предприятия на период эксплуатации промышленной площадки (без учета передвижных источников), будет составлять: – **4,63567 тонн/год.**

Согласно мотивированного отказа по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ16VWF00213755 от 11.09.2024 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Алматимнской области» согласно приложению 1 и 2 ЭК РК классификация вида деятельности отсутствует.....», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным. **Экологическая оценка проводится по упрощенному порядку.**

ТОО «EX IM PRO» планирует осуществить свою деятельность на территории землепользователя ТОО «АЭМК Холдинг», на основании договора аренды во временное владение и пользование помещение, с общей площадью 45 кв.м., с земельным участком находящийся по адресу: г. Алматы, ул. Казыбаева 286 г.

Земельный участок был разделен на несколько участков, соответственно для снабжения территория объекта необходимыми ресурсами были заключены договора:

- Электроснабжение, с ТОО «АлматыЭнергоСбыт» №10398 от 20.02.2019 г. по ул.

- вывозу ТБО, с ТОО «Ақ тәртіп»;

- водоснабжение с РГП на ПХВ «Алматы Су». №525873 от 09.02.2023

г.

## ВВЕДЕНИЕ

В разделе «Охрана окружающей среды» приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК:

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности

2) косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

3) кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразии;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

**В соответствии с Приложением 2, раздела 3 Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК рассматриваемый объект относится к III категории по следующим критериям:**

**- Производство товаров бытовой химии из готовых исходных продуктов и склады для их хранения по пункту 14.**

# 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок, отведенный для изготовления аэрозольного лака для фиксации волос, располагается по адресу: ул. Какимжана Казыбаева, 286 г, в Жетысуском районе г. Алматы.

Производственное помещение - цех крытый, утепленный, с принудительной вытяжной вентиляцией, общей площадью не менее 200 кв.м.

Оснащён: электричеством, природным газом, компрессором, вентиляцией, сборочно-транспортной линией, станками и другим оборудованием.

Договор аренды для размещения производства представлена в приложении 7.

Ближайшая жилая зона располагается от земельного участка:

- севернее 470 м и в 173 м расположен бассейн СДЮШОР №10;
- восточнее 354 м;
- южнее расположен БАК;
- западнее 1,1 км.

Ближайшим водным объектом является Большой Алматинский канал им. Д. Конаева (БАК), расположенный южнее от земельного участка на расстоянии 1 км.

Водные объекты в радиусе от 500-1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

В качестве технологического оборудования выступает автоматическая линия по производству аэрозольных баллонов, система очистки и хранения СУГ, миксер для приготовления и хранения жидкого косметического материала (с функцией нагрева и перемешивания)

Цех сборки: площадка внутри сборной конструкции из морских контейнеров под навесом, утеплена сиб-панелями

Основной процесс производства аэрозольного лака для фиксации волос включает: приготовление концентратов (растворов и вспомогательных веществ без пропеллента); получение смеси пропеллентов (по необходимости); заполнение баллонов; маркировка и контроль качества; упаковка.

Обзорная карта размещения объекта  
Масштабе 1:2000

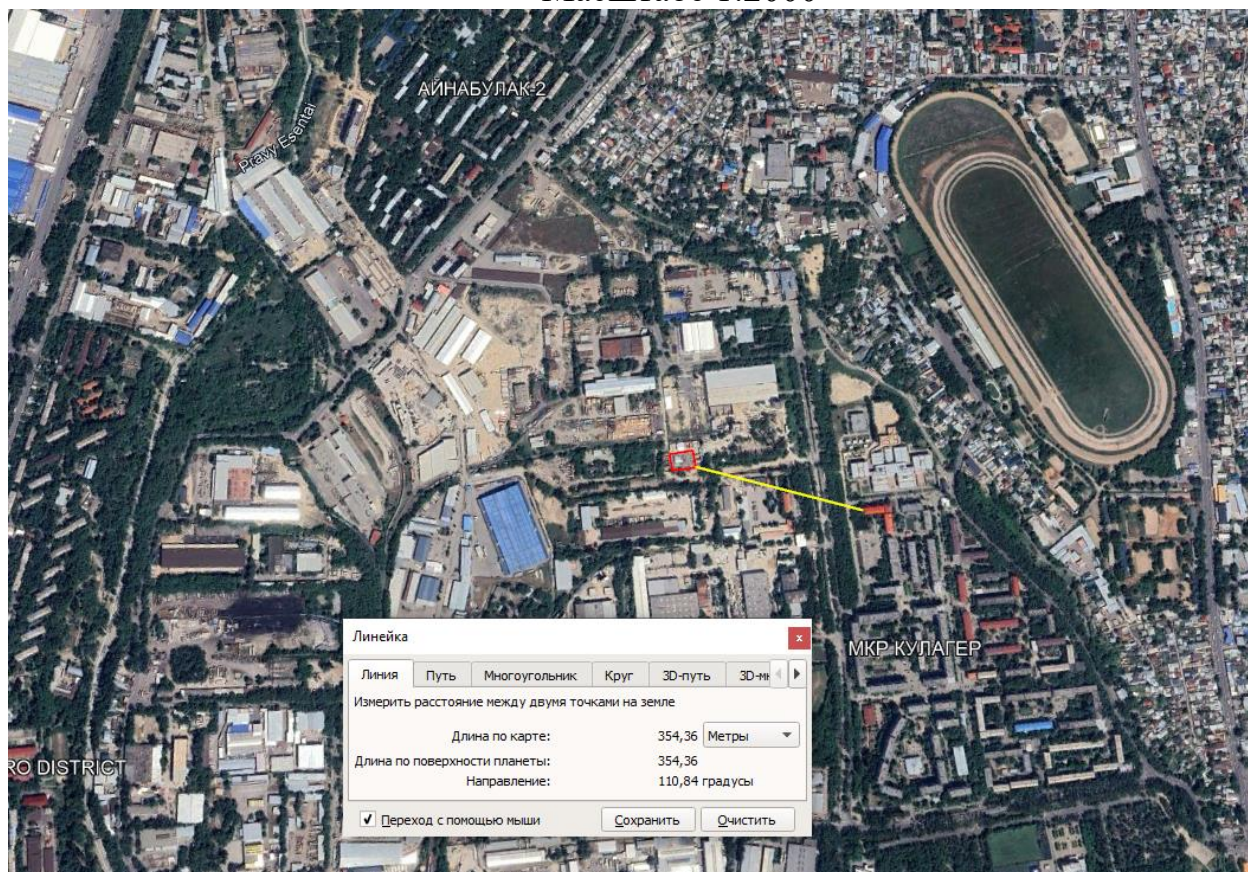


Рисунок 1.

Обзорная карта с указанием расстоянии до ближайших жилых зон и водного объекта

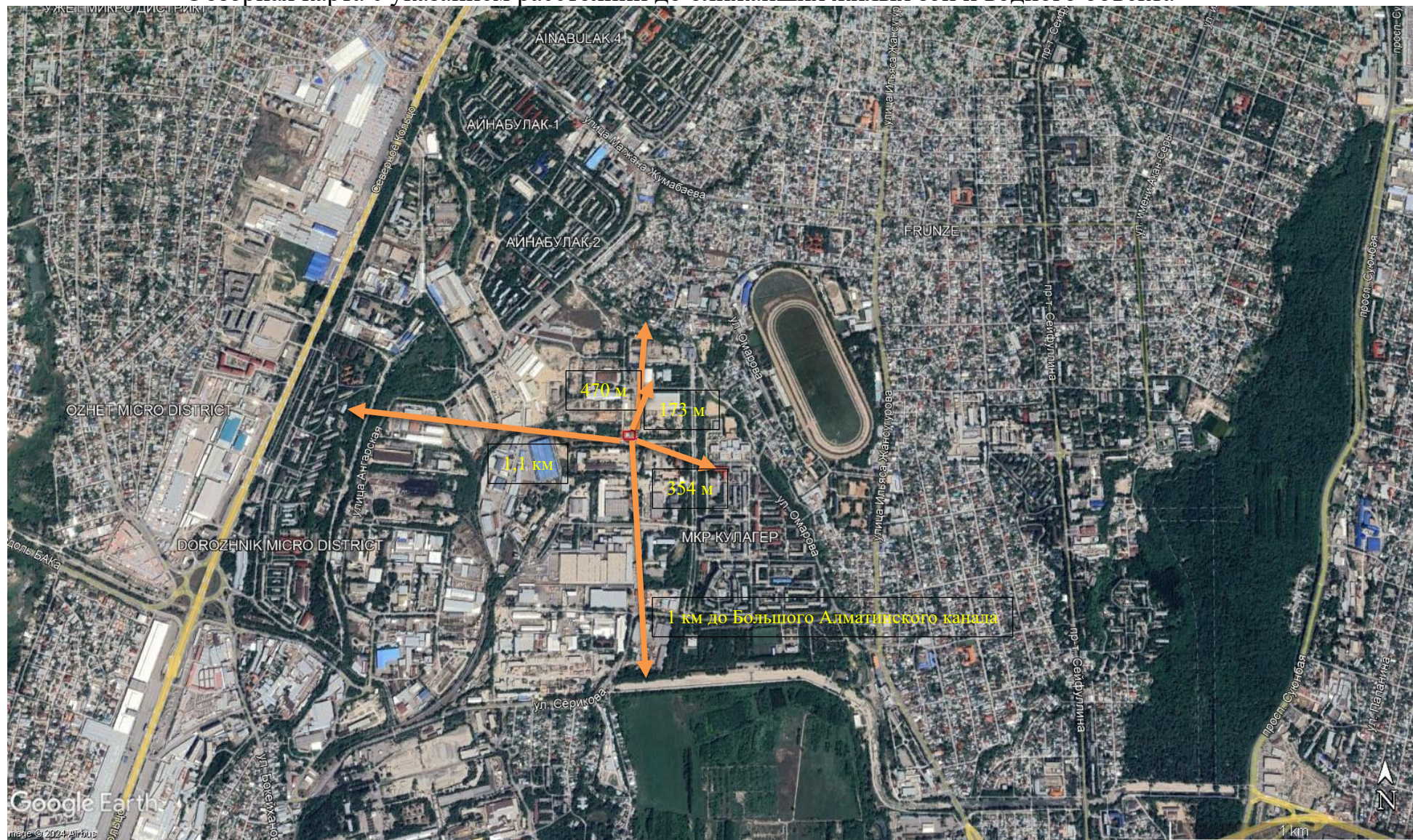


Рисунок 2

## **Геолого-геоморфологическая характеристика района**

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах предгорной наклонной равнины, в пределах эрозионно-тектонического рельефа на делювиально-пролювиальном шлейфе. Поверхность, изрезанная логами с различной глубиной эрозионного вреза. На площадке изысканий встречаются многочисленные овраги. Абсолютные отметки поверхности 693,79-709,60 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста (dpQIII), представленные суглинками, гравийными грунтами и песками средней крупности. Вскрытая мощность отложений 15,0 м.

### **1.2 Инженерное обеспечение**

Теплоснабжение – производится по существующим трубам к батареям;

Водоснабжение – на хоз-бытовые и производственные нужды – привозная вода, питьевая вода – бутилированная;

Канализация – хозяйственно-бытовые стоки в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайший приемный пункт канализации. Производственные стоки отсутствуют;

Электроснабжение – от существующих сетей.

Режим работы - 260 дней в году.

Численность работающих - 20 человек, из них ИТР – 4, рабочий персонал - 16.

### **1.3 Необходимые материально-технические ресурсы (технологическое оборудование и средства измерения)**

В качестве технологического оборудования выступает автоматическая линия по производству аэрозольных баллонов, система очистки и хранения СУГ, миксер для приготовления и хранения жидкого косметического материала (с функцией нагрева и перемешивания).

Автоматическая линия по производству аэрозольных баллонов (далее АПЛ) включает в себя:

- приемный стол транспортера;
- автомат роторного типа для продувки, дозирования и разлива жидких препаратов;
- автомат подачи клапанов;
- автомат роторного типа для закрепления клапана и заполнения баллона пропеллентом;
- автоматические весы;
- автомат надевания распылительной головки;
- автомат надевания защитной крышки;
- принтер для маркировки;
- упаковочный стол.

Система очистки и хранения СУГ (далее СОХ СУГ) включает в себя:

- два повышающих насоса для газа;
- очистительная башня с активированным углем;
- две очистительные башни с молекулярным ситом 13Х;
- резервуар для хранения газа.

Миксер для приготовления и хранения жидкого косметического материала, с функцией нагрева и перемешивания (далее установка приготовления раствора - УПР) включает в себя:

- резервуар открытого типа;
- смесительный двигатель;
- взрывозащищенный шкаф электрического управления.

К измерительным приборам относятся:

- автоматические весы;
- аэрозольный манометр;
- нутромер (микрометр) индикаторный;
- измерительные колбы;
- другое лабораторное оборудование.

#### Технические характеристики

Технические данные	Показатель
<b>Автомат пневматический роторного типа для закрепления клапана и заполнения баллона пропеллентом</b>	
Емкость заполнения одной головки (мл)	10-250
Общая емкость наполнения (мл)	10-750
Повторяемость точности заполнения	$\leq \pm 1\%$
Применимые баллоны:	
Высота (мм)	85-315
Диаметр (мм)	Ф35- Ф52- Ф65
Давление головки укупорки (МПа)	0.3-0.5
Рабочее давление (МПа)	0.4-0.7
Выходное давление (МПа)	0.8-1.0
Выходное давление двухстороннего пневматического цилиндра (МПа)	0.8-1.2
Макс. расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)	1.0
Производительность (баллонов/мин)	30-40
Расход масляного атомайзера (капель/мин)	3-5
Трансмиссионное смазочное масло	
Габаритные размеры (мм):	
Длина	1315
Ширина	950
Высота	
<b>Взрывозащищенный двигатель</b>	
Питание (В)	380
Частота (Гц)	50
Мощность (кВт)	1,1

<b>Технические данные</b>	<b>Показатель</b>
Моторное масло	Mobil или И-40
<b>Автомат роторного типа для надевания распылительной головки и колпачка</b>	
Применимые баллоны: Высота (мм) Диаметр (мм)	110-315 35-70
Емкость (баллонов/час)	2400-3600
Требование СА (МПа) (бар)	0,40-0,70 (4-6)
Питание (В)	220
Частота (Гц)	50
Габаритные размеры (мм): Длина Ширина Высота	970 1040 1660
<b>Автоматические весы</b>	
Питание (В)	220
Мощность (кВт)	0,3
Габаритные размеры (мм): Длина Ширина Высота	1003 520 1370
Максимальная скорость тестирования (шт/мин)	65
Максимальный вес для тестирования (кг)	1,5
Точность деления (г)	0,1
Максимальное отклонение динамического тестирования	± 1,0 г
Подача воздуха (МПа)	0,5
<b>Установщик клапанов</b>	
Применимые баллоны: Высота (мм) Диаметр (мм)	120-300 52-65
Производительность (баллонов/мин)	30-50
<b>Резервуар для хранения газа</b>	
Расчетное давление (МПа)	2,16
Расчетная температура (°С)	50
Объем (м <sup>3</sup> )	0,14
Вес (кг)	105
Рабочая среда	СУГ
<b>Система очистки (фильтры)</b>	
Габаритные размеры (мм): Диаметр Высота	159 1800
Рабочее давление (МПа)	0,5-1,5
Производительность л/час	96
Вес (кг)	80
Материал очиститель: активированный уголь: молекулярное сито 13X	1 : 2
<b>Машина для приготовления и хранения жидкого косметического материала. С функцией нагрева и перемешивания.</b>	
Смесительный двигатель, преобразование частоты Delta (кВт)	1,5
Мощность нагрева, Bedsiemens (кВт)	18
Шкаф электрического управления, взрывозащищенный	
Резервуар, открытого типа	

Технические данные	Показатель

#### **1.4 Описание производственного процесса. Методы контроля выполнения работ. Технологическая схема.**

Получение со склада расходных компонентов и материалов осуществляется исходя из суточной нормы производства продукта по количеству, объему и весу, рассчитанному и поданному в заявке за сутки. Выдача расходных компонентов и материалов осуществляется за 1,5 часа до начала производственных работ. Контроль состояния расходных компонентов и материалов осуществляется визуально, состояние компонентов раствора осуществляется на этапе 3.3, в случае выявления изменения качества химической составляющей, производится его немедленная замена.

В ходе приготовления раствора визуально контролируется технология приготовления раствора, полнота растворения компонентов раствора, отсутствие расслоения. Взвешивание и измерение объема осуществляется контрольными весами и мерными колбами. Производится отбор контрольного образца раствора объемом не менее 5 миллилитров. Контрольный образец хранится в отделе технического контроля не менее 3-х месяцев со дня приготовления.

Параллельно, не позднее, чем за 1 час до начала производственных работ, проводится контрольный осмотр автоматической линии. Проверяется стабильность напряжения в электросети цеха и освещенность, исправность заземления и отсутствие посторонней влаги. Проверяется уровень масел и смазки в узлах и агрегатах автоматической линии, состояние соединительных узлов.

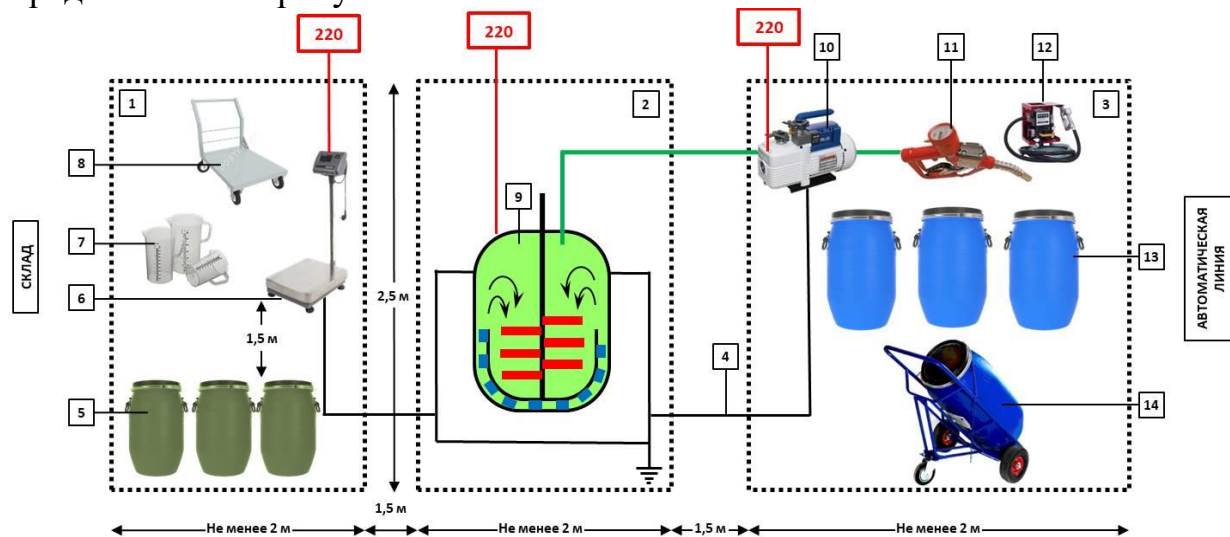
Контроль качества расходных компонентов проверяется визуально и лабораторно, а после приготовления контрольного раствора в измерительных колбах и визуальной оценки отделом технического контроля по технологической карте, осуществляется приготовление основного суточного объема раствора (концентрат полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами).

#### **Технологические схемы**

Основной процесс производства аэрозольного лака для фиксации волос включает: приготовление концентратов (растворов и вспомогательных веществ без пропеллента); получение смеси пропеллентов (по необходимости); заполнение баллонов; маркировка и контроль качества; упаковка.

К производству аэрозолей предъявляются повышенные требования, поскольку такие производства отличаются повышенной пожаро- и взрывоопасностью.

Технологическая схема процесса производства концентратов (растворов и вспомогательных веществ без пропеллента) по заданной рецептуре производится в установках приготовления растворов и представлена на рисунке 1



1 – площадка дозирования и взвешивания исходных компонентов; 2 – площадка смешивания компонентов и приготовления раствора (концентрата полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами); 3 – площадка розлива раствора (концентрата полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами); 4 – линия заземления; 5 – емкости, тара, упаковка с исходными компонентами; 6 – электронные весы до 100 кг; 7 – мерная посуда; 8 – транспортировочный стол с лотками; 9 – установка приготовления раствора (УПР); 10 – насос мембранный; 11 – пистолет раздаточный с датчиком измерения; 12 – перекачивающая станция; 13 – транспортировочные емкости 45-227 литров; 14 – тележка транспортировочная.

Приготовление концентратов по заданной рецептуре производится в закрытых реакторах согласно технико-технологических карт приготовления растворов.

Исходные компоненты концентрата и вспомогательные вещества со склада поступают на площадку дозирования и взвешивания 1 в заводской упаковке. После взвешивания сыпучих компонентов на электронных весах 6 (с точностью  $\pm 0,05\text{кг}$ ) проводится замер жидких компонентов с помощью мерной посуды 7.

Отобранные компоненты концентрата и вспомогательных веществ выкладываются на транспортировочный стол 8 с нумерованными лотками и перемещаются на площадку смешивания компонентов и приготовления раствора (концентрата полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами). В установку приготовления раствора 9 (далее УПР) заливается основной растворитель, далее проходит процесс смешивания компонентов по установленной технологии и в установленной последовательности.

После приготовления раствора в УПР, на площадке розлива 3 он разливается с помощью мембранного насоса 10 по транспортировочным емкостям 13, в заданных объемах, которые контролируются пистолетом раздаточным с датчиком 11. Розлив раствора может осуществляться при помощи перекачивающей станции 12.

До автоматизированной линии емкости перевозят на специальной транспортировочной тележке 14, где готовый препарат перекачивают или переливают в сборник, откуда он самотеком или под давлением подается на линию заполнения к аппарату дозировки препарата.

Смеси пропеллентов приготавливаются в специальных помещениях. Технологические операции, связанные с приготовлением пропеллентов, различаются по способу транспортирования пропеллента к линии заполнения.

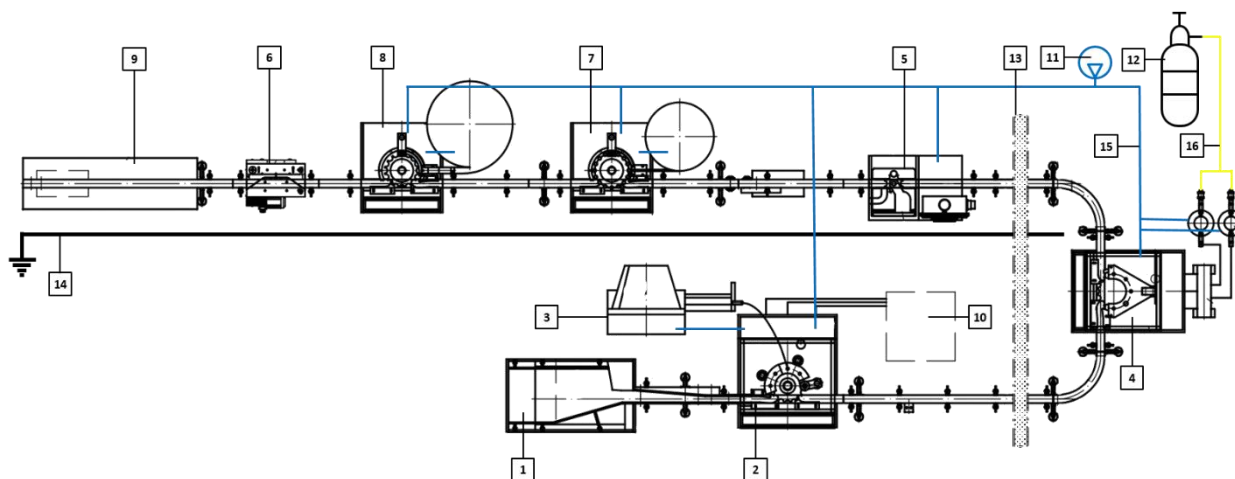
Очистка пропеллента осуществляется с помощью трехсоставного аэрозольного фильтра в вертикальном корпусе с целью удаления специфического запаха серы, воды, пыли и других примесей.

Первый фильтр заполняется активированным углем, а остальные два заполнены молекулярным ситом 13X. Молекулярное сито 13X представляет собой высокоселективный адсорбент, используется для удаления серосодержащих соединений, особенно меркаптанов, из природного газа и других потоков.

На входе и выходе фильтра установлены насосы подкачки для повышения давления и транспортировки газа.

Линия заполнения представляет собой серию автоматического оборудования, компактно объединенного в одну линию согласно последовательности технологических операций.

Технологическая схема производства аэрозольных упаковок представлена на рисунке 2.



- 1 – приемный стол транспортера. 2 – автомат роторного типа для продувки, дозирования и разлива жидких препаратов. 3 – автомат подачи клапанов. 4 – автомат роторного типа для закрепления клапана и заполнения баллона пропеллентом. 5 – автоматические весы. 6 – принтер для маркировки. 7 – автомат надевания распылительной головки. 8 – автомат надевания защитной крышки. 9 – упаковочный стол. 10 – емкость с раствором (концентрат полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами). 11 – воздушный компрессор. 12 – баллон с пропеллентом. 13 – взрывозащитная перегородка. 14 – линия заземления. 15 – воздушная магистраль (0,8-1,0 МПа). 16 – газовая магистраль (0,8-1,2 МПа).

Операции по заполнению аэрозольных баллонов осуществляются согласно регламента. Пустые баллоны подаются вручную на приемный стол транспортера 1, где накапливаясь, обеспечивают непрерывность подачи их на линию.

С приемного стола баллоны поступают на центральный транспортер и перемещаются к автомату роторного типа для продувки, дозирования и разлива жидких препаратов в баллоны 2.

Затем в перемещающийся по центральному транспортеру в баллон автоматически вставляют клапан с трубкой из автомата подачи клапанов 3.

Для закрепления клапана, заполнения баллона пропеллентом и его дозировки служит автомат роторного типа 4. Пропеллент под давлением подается к автомату по трубопроводу.

Правильность наполнения проверяют на автоматических весах 5. Допускается выборочная проверка на электронных весах. Упаковки с отклонениями от требуемой массы удаляют с транспортера.

Упаковки подаются на автомат 7, где на корпус клапана надевается распылительная головка.

Упаковки подаются на автомат 8, где на корпус клапана надевается защитная крышка.

Упаковки по транспортеру и специальном переходе проходят через принтер для маркировки 6.

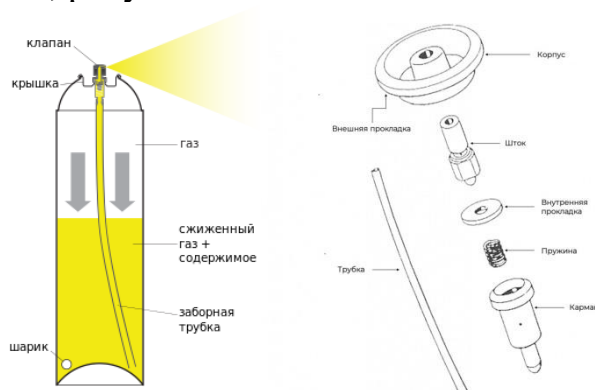
При дальнейшем перемещении упаковка поступает на упаковочный стол 9. Упаковка готовых изделий в тару для транспортировки осуществляется вручную.

### **Основные применяемые материалы и изделия, их характеристика**

Материальные ресурсы для производства лака для фиксации волос в аэрозольных баллонах включает в свой состав:

- аэрозольный баллон;
- раствор (концентрат полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами);
- пропеллент.

Аэрозольный баллон состоит из: алюминиевого баллона диаметром 52 мм и высотой 185 мм, клапана с заборной трубкой, распылительной головки и защитного колпачка, рисунок 2.



В основу раствора (концентрат полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами) входят:

- пленкообразователи (раствор натуральных или синтетических смол), этот компонент обеспечивает фиксацию, создавая на поверхности волос специальную пленку;

- пластификаторы придают эластичность, чтобы на голове не создавался эффект твердого шлема;

- растворители.

С целью снизить негативное влияние, а также для восстановления структуры волос в современные лаки входят следующие вещества:

- глицерин - для увлажнения;

- бетаин - для здорового блеска волос;

- бензофенон - для защиты волос от негативных факторов окружающей среды;

- пантенол - для восстановления волос;

- аминокислоты и витамины (Е и В5) - для питания волос;

- натуральные компоненты различных лекарственных растений (чаще всего используют экстракт алоэ) – для придания волосам мягкости, гибкости, послушности, дополнительного питания и укрепления.

Пропелленты – это вещества, создающие давление внутри аэрозольного баллона, для вытеснения продукта из упаковки. К самому популярному в аэрозольной сфере продукту для создания давления внутри аэрозольного баллона относят ГВАУ – газ вытеснитель для аэрозольных упаковок. ГВАУ зарекомендовал себя на мировом рынке по следующим причинам:

- стабильность. Углеводородные пропелленты не подвержены воздействию небольших изменений температур;

- инертность и некоррозионность. Отсутствие реакций с ингредиентами аэрозоля, если исключить сильные окислители. Не вызывают коррозионные процессы баллона;

- низкое поверхностное натяжение. Возможно снижение вязкости некоторых составов при относительно меньшем объеме, сравнивая с фреонами и ДМЭ;

- давление внутри баллона. Разные композиции газов позволяют достигать давление от 1,16 бар до 11,76 бар при 21°C;

- отсутствие запаха, сравнимое с сжатым воздухом (в ГВАУ высокой очистки).

Также, стоит отметить популярность Диметил эфира (ДМЭ или метоксикометан). Данный газ зарекомендовал себя в бытовой химии, косметике, красках, монтажных пенах по ряду причин:

- отсутствие запаха;

- хорошие растворяющие способности;

- быстрая испаряемость;

- высокое парциальное давление;

- высокая растворимость в воде (но использование водных составов может вызвать коррозионные процессы).

В качестве пропеллента используются пропан, бутан, изобутан.

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	23.0
СВ	16.5
В	6.5
ЮВ	4.7
Ю	6.2
ЮЗ	10.2
З	17.1
СЗ	15.8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район не сейсмоопасен.

### 2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

На основании данных РГП «Казгидромет» отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в промышленной зоне.

Согласно приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 2.).

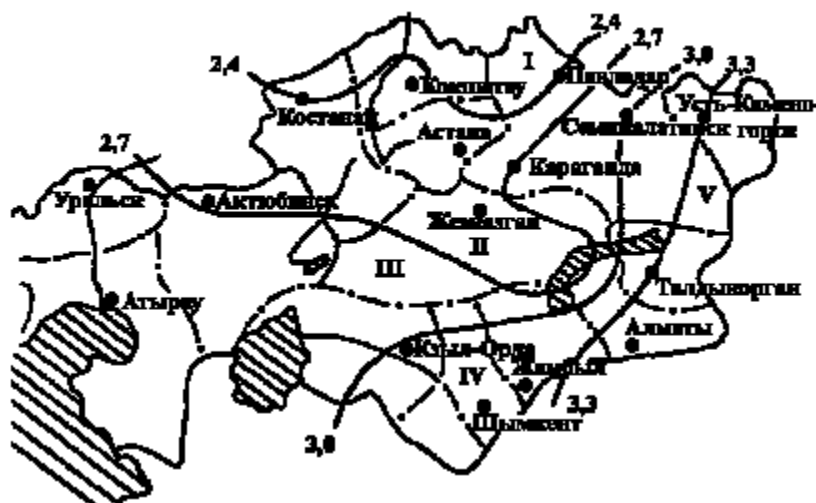


Рисунок 2.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне IV с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

### **2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах**

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации промышленной площадки.

При эксплуатации объекта возможны незначительные изменения в окружающей среде.

Производство заявленных товаров осуществляется в соответствии с технологическими процессами производства и нормативной документацией, которые включают следующие основные технологические процессы:

- Проверка сырья, вспомогательных и упаковочных материалов на качество;
- Взвешивание сырья и приготовление раствора;
- Физико-химический анализ раствора;
- Разрешение на розлив;
- Подготовка флаконов и крышек;
- Розлив раствора во флаконы;
- Наклейка этикеток, упаковка;
- Сертификация продукта по качеству;
- Готовая продукция отправляется на склад.

Подготовительные работы включает: подготовку помещения, персонала и оборудования; Уборку помещения, подготовку персонала, стерилизацию воздуха проводят в соответствии с действующими нормативами Республики Казахстан.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

При производстве лака для фиксации волос будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V.3.0.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

- **ист.№0001 – Изготовление лака для фиксации волос.** Производство товарной продукции осуществляется оборудованием, где происходит растаривание, загрузки в смеситель и смешивания компонентов. Время работы оборудования - 2080 ч/год.

По вентиляционной трубе в атмосферный воздух выделяются: этанол, формальдегид, смесь сополимеров, формальдегид.

- **ист.№6001– Спец техники (передвижной источник),** При проведении работ на территории объекта будут использоваться специальные машины для перевозки исходных материалов и товарной продукции. Время работы: 2060 ч/год, количество автотранспорта - 2.

В результате сжигания горючего при работе спецтехники в атмосферу выбрасывается: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Согласно статье 28 Экологического кодекса «Порядок определения нормативов эмиссии». Нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательствах РК о техническом регулировании.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 2.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу представлен в таблице 3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Производственная площадка

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	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
		1	2						3	4	5	6	7	8
001		Изготовление лака для фиксации волос	1	2080	Вентиляционный труба	0001	5	20x10	1	200		700	653	Площадка
001		Автотранспорт	1	2080	Выхлопная труба	6001	2					723	653	10

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ	
							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
У2											
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
10						1					
						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0287	0.144	2.146	2024
						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001	0.0005	2.146	2024
						2870	Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)	0.0001	0.0005	0.00747	2024
						3711	Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082*)	0.00449	0.022	0.3362	2024
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02785		0.018564	2024
						0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.004527		0.00301665	2024
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004593		0.0026384	2024
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004577		0.0027814	2024

Алматы, Производственная площадка

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

Продолжение таблицы 2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04577		0.029608	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00918		0.005789	2024

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Алматы, Производственная площадка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02785	0.018564	0.4641
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.004527	0.00301665	0.0502775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.004593	0.0026384	0.052768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.004577	0.0027814	0.055628
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04577	0.029608	0.00986933
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0287	2.146	0.4292
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0001	2.146	214.6
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00918	0.005789	0.00482417
2870	Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)		0.1			3	0.0001	0.00747	0.0747
3711	Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082*)				0.1		0.00449	0.3362	3.362
	ВСЕГО:						0.143887	5.75164745	219.108635

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

## **2.4 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны**

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта.

По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

***Санитарно-защитная зона классифицируется по требованию Приложения 1 Санитарных правил:***

***- производство товаров бытовой химии из готовых исходных продуктов и склады их хранения по приложению, раздел 1, пункт 4, подпункт 14 – класс IV- СЗЗ 100м;***

Определение (уточнение) размера СЗЗ производится по результатам расчета рассеивания выбросов в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О), касающегося проверки размеров нормативной СЗЗ.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА-Воздух 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Графическая интерпритация достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны на месторждении, отображены в приложении 2.

## **2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов**

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- выполнение пылеподавления;
- оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе нейтрализаторами выхлопных газов.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

### **2.5.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования**

На территории эксплуатации промышленной площадки пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на

компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- современные методы решения, направленные на минимизацию воздействия на водные объекты;
- процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;
- соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

### **2.5.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

#### **2.5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

В связи с тем, что плановое техническое обслуживание и ремонт (ТО и ТР) автотранспорта, задействованного при эксплуатации предприятия, происходит в специализированных организациях, отходы, образуемые при выполнении данного вида работ, не учитываются.

На промышленные площадки образуется 2 вида отхода: ТБО, ткани для вытирания.

**ТБО** – образуются при жизнедеятельности рабочего персонала. Образующиеся ТБО временно складироваться в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации.

Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами.

Код отхода - 20 03 01.

**Обтирочный материал.** В процессе использования текстиля при техническом обслуживании (протирки) агрегатов образуется обтирочный материал, классифицируемый как абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, не загрязненные опасными материалами (код 15 02 03).

#### **2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Расчитанные значения НДС являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:  $C_m/ПДК < 1$ .

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации объекта предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются на период эксплуатации объекта.

Декларируемое количество выбросов, загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблице 4.

Таблица 4

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Алматы, Производственная площадка

Декларируемый год: 2024			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0287	2.146
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001	2.146
	(2870) Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)	0.0001	0.00747
	(3711) Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082*)	0.00449	0.3362
6001	-	-	-
Всего:		0,03339	4,63567

## 2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями.

Таблица 5

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Таблица 6

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
---------------------	------------	---------	-------------	------------------

Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Таблица 7

Мероприятие	Эффект от внедрения
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта	Предотвращение загрязнения окружающей территории горюче-смазочными
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 8

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации оборудования	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

## 2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;

- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;

- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия будет проводиться балансовым методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

## **2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов**

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно

на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: • ограничить движение транспорта по территории; • снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ; • в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и 26 наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

#### **3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды**

Персонал, занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие обслуживание проектируемых работ, будут проживать в близлежащих поселках, имеющих всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Забор свежей воды с открытых водных источников не предусмотрен.

Питьевая вода предусмотрена заводского изготовления.

Вода для бытовых нужд будет подаваться из водопроводных сетей согласно заключенному договору с местным исполнительным органом. Техническое водоснабжение также согласно заключенному договору с местным исполнительным органом.

### **3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества доставляется заводского изготовления;
- Вода для бытовых нужд будет подаваться из водопроводных сетей согласно заключенному договору с местным исполнительным органом.
- Техническое водоснабжение также согласно заключенному договору с местными коммунальными службами г. Алматы, например ГКП «Алматы Су».

### **3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

Расчетный расход воды на участке принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – вода, которая соответствует 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» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится водопроводной водой.

Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке.

Водоотведение. сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе работ отсутствуют.

В период эксплуатации объекта, водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется по системе канализации.

Таблица 9

**Баланс водопотребления и водоотведения**

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м <sup>3</sup>				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м <sup>3</sup>	Кол-во выпускаемых сточных вод, м <sup>3</sup> /год	
		оборот.	Свежей из источников				Всего	Всего
			Всего	Хоз.питьевые нужды	Технич. нужды			
Период эксплуатации								
1	Питьевое водоснабжение	0	150,0	150,0	0	150,0	150,0	150,0
2	На нужды пожаротушения	0	50,0	0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Итого по предприятию:	0	200,0	200,0	50,0	200,0	200,0	200,0

Расход воды может отличаться от проектных цифр в зависимости от производственных нужд.

### **3.4 Поверхностные воды и подземные воды**

Ближайшим водным объектом является Большой Алматинский канал им. Д. Конаева (БАК), расположенный южнее от земельного участка на расстоянии 1 км. Согласно постановлению акимата города Алматы от 15 декабря 2020 года № 4/580 для данного водного объекта водоохранная зона и полоса не установлены.

Водные объекты в радиусе от 500-1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

#### **Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения**

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при эксплуатации промышленной площадки на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований Водного Кодекса РК.

*Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:*

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

**Мероприятия по охране водных ресурсов на период эксплуатации объекта включают в себя следующее:**

- контроль и регулирование баланса воды при эксплуатации промышленной площадки;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

#### **3.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью**

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью, не приводится, так как проектируемые работы не затрагивают водные объекты.

Производственный процесс не планируются осуществляться в границах водоохраных зон и полос.

#### **3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления**

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

#### **3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока**

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

#### **3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

#### **3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод**

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

#### **3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений**

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

### **3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов**

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сточные воды не образуются.

### **3.5 Подземные воды**

Водоносный горизонт не эксплуатируется.

Воздействия на подземные воды от эксплуатации промышленной площадки не ожидается.

### **3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Проектной документацией не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д.

### **3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории**

Проектной документацией не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д.

Сброс не осуществляется.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

### **4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

### **4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

В процессе эксплуатации промышленной площадки не предусмотрена потребность в минеральных и сырьевых ресурсах.

### **4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Проектной документацией не прогнозируется добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

#### **4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

##### Поверхностные воды.

При эксплуатации объекта, сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается, обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность поверхностных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

##### Подземные воды.

При эксплуатации объекта, обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В процессе эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

### **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

#### **5.1 Виды и объемы образования отходов**

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения). Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения. Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Образование
- 2) Сбор и/или накопление
- 3) Сортировка (с обезвреживанием)
- 4) Упаковка (и маркировка)
- 5) Транспортировка
- 6) Складирование
- 7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

При осуществлении деятельности образуются следующие виды отходов на промышленной площадке:

1. Смешанные коммунальные отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке. По мере накопления, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. Срок временного хранения ТБО не должен превышать 6 месяцев.

#### ***Расчет образования накопления коммунальных отходов (ТБО)***

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П,

Норма образования бытовых отходов (м<sup>3</sup>, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Списочная численность работающих на предприятии, чел., N=120

Средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>, RO=0.25

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м<sup>3</sup>/год на человека, K=0.3

Наименование отхода по методике: Бытовые отходы

Отход по МК: 200301 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200100 Твердые бытовые отходы

Норма образования отхода, т/год,  $M = K * N * RO = 0.3 * 120 * 0.25 = 9.0$

Норма образования отхода, м<sup>3</sup>/год,  $G = K * N = 0.3 * 120 = 36$

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х, чел.	Норма обр-я отхода, м <sup>3</sup> /год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Бытовые отходы	20	0.3	20 03 99	20 03 99	1.5

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1.5

2. Смет с территории. Образуется при уборки территории земельного участка уличным веником. По мере накопления в контейнер, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. Срок временного хранения ТБО не должен превышать 6 месяцев.

$$M=S*0,005, \text{ т/год}$$

$$200\text{м}^2 * 0,005 \text{ т/м}^2 = 1,0 \text{ т/год},$$

Где:  $200,0\text{м}^2$  – площадь, территорий предприятия.

3. Тары из-под пластмассы. Образуется при использования компонентов в производстве.

$$M=0,001* N, \text{ т/год}$$

Где: N – коль-во образуемых пластмассовых тары;

0,001 – предполагаемая масса одной пустой тары.

$$M= 0,001*230 = 0,23 \text{ т/год}$$

Расчет количества отходов ведется с учетом Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления.

4. Медицинские отходы.

От работы медпункта образуются медицинские отходы, относящиеся к классам опасности А и Г.

Система сбора, временного хранения и транспортировки медицинских отходов включает:

- сбор отходов внутри организации;
- временное хранение отходов внутри организации;
- транспортирование отходов с территории организации;

Временное хранение медицинских отходов предусматривается в месте их образования – в помещении медпункта.

Сбор отходов класса А осуществляется в промаркированные одноразовые пакеты. Утилизация предусматривается по договору со специализированной организацией.

Отходы класса Г упаковывают в специальные герметичные контейнеры, их необходимо корректно утилизировать. Отходы класса Г-просроченные лекарства, дез. Средства, хранятся в специальном шкафчике, утилизируются специализированной организацией по договору.

Количество медицинских отходов составляет:

Посещение медпункта 2 чел. в сутки / 1000 чел. в год х 0,115 кг/посещение (норматив образования) 0,0023 т/год.

Точное количество образования отходов будут определены в период эксплуатации объекта.

Ко всем образующимся видам отходов (ответственным лицом объекта) предполагается проведение контроля над соблюдением правил обращения с образовавшимися отходами.

Отходы проектируемого объекта на подземные, поверхностные воды и почву влияния не оказывают.

Для выполнения мероприятий по охране окружающей среды должен осуществляться контроль:

- за своевременным вывозом отходов;
- за размещением отходов в соответствии с нормами предельного размещения отходов;
- за состоянием мест хранения отходов.

Целью контроля над безопасным размещением отходов является соблюдение:

- установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- условий сбора и складирования отходов на объекте;
- периодичность вывоза отходов с территории для утилизации, размещения и захоронения на полигонах.

В связи с функциональным назначением объекта, возможность утилизации отходов на месте отсутствует.

Отходы, образующиеся в процессе ремонта автотранспорта, не учитываются, т.к. ремонт данного автотранспорта осуществляется на СТО ближайшего населенного пункта.

Временное накопление всех образующихся видов отходов предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Деятельность предприятия сопровождается образованием 4 видами отходов.

Количество образующихся отходов, виды отходов представлены в таблице 10.

Таблица 10

### Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Код отхода	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов	Количество, тонн/год	Способ утилизации
Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасный	Твердые, не пожаро-опасные	1,5	Вывоз по договору
Смет территории с	20 03 03	опасный	Твердые, нерастворимые, нелетучие	1,0	Вывоз по договору
Тары из пластмассы	15 01 02	неопасный	Твердые, нерастворимые, нелетучие	0,23	Вывоз по договору
Медицинские отходы	18 01 03*	опасный	Твердые, нерастворимые, нелетучие, пожароопасен	0,0023	Вывоз по договору
<b>ИТОГО</b>				<b>2,7323</b>	

Таблица 11

**Декларируемое количество опасных отходов (т/год)**

Декларируемый год: 2024-2033 гг.		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Смет с территории	1,0	1,0
Медицинские отходы	0,0023	0,0023

Таблица 12

**Декларируемое количество опасных отходов (т/год)**

Декларируемый год: 2024-2033 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Коммунальные отходы (ТБО)	1,5	1,5
Тара из пластмассы	0,23	0,23

**5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

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

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

При эксплуатации промышленной площадки предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на участке;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

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

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты

окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на участке работ в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля и «Программа управления отходами». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- \* охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- \* комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

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

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) – площадь воздействия до 10 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2- 8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

**5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций**

Весь объем отходов, образующийся при проведении работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

***Предложения по управлению отходами***

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора отходов оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав ТБО принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договора в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

#### **5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)**

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения). Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения. Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Образование
- 2) Сбор и/или накопление
- 3) Сортировка (с обезвреживанием)
- 4) Упаковка (и маркировка)

- 5) Транспортировка
- 6) Складирование
- 7) Удаление

В разделе 5.1 детальнее описаны виды и кол-во образуемых отходов в период осуществления деятельности.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 11.

Таблица лимиты захоронения не заполнена, в связи отсутствием отходов относящейся к захоронениям.

Таблица 11

**Лимиты накопления отходов**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	<b>0</b>	<b>2,7323</b>
в том числе отходов производства	0	1,2323
отходов потребления	0	1,5
<b>Опасные отходы</b>		
Медицинские отходы	0	0,0023
<b>Не опасные отходы</b>		
Коммунальные отходы (ТБО)	0	1,5
Смет с территории	0	1,0
Тары из-под пластмассы	0	0,23
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов	0	-

\* Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев

## 6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

#### Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

*Источниками теплового воздействия* при осуществлении намечаемой деятельности на участке работ будут являться работа двигателей используемого оборудования и техники.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами. Объемы выхлопных газов при работе техники и оборудования предприятия крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду.

### **Шумовое воздействие**

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы).

Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Источниками шума в районе работ является автотранспорт и используемая техника и оборудование.

Качественная оценка шумового воздействия при на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

### **Вибрация**

Источником вибрации является оборудование.

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов.

Для снижения вибрации от оборудования должно быть предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится.

Качественная оценка вибрационного воздействия на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

### **Электромагнитные излучения**

Источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство, является любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию.

Источниками электромагнитного излучения являются существующие линии электропередач.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Качественная оценка электромагнитного воздействия на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

### **Оценка радиационного воздействия**

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 3 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,02 – 0,28 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч).

В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,2 – 2,4 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.

Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют.

Проведение дополнительных радиационных исследований для объектов намечаемой деятельности ввиду отсутствия источников радиационного воздействия нецелесообразно.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящим проектом рекомендуются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

### ***Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия***

В целях снижения пылевыведения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей,

внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период проведения работ также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;

- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

## **6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

Производственный объект не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет 12-15 мкР/час. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

**7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта**

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода работ будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные
- почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные
- почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные
- почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные
- почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий организован контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются. Проектом предусматривается снятие ПРС, после завершения работ, ПРС будет возвращен путем обратной засыпки.

## **7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)**

Формированию современного техногенного ландшафта способствуют значительные перемещения масс земли на постройку дамб, железнодорожного полотна, асфальтированных и профилированных автодорог, что и приводит к процессам дефляции и плоскостного смыва.

Почвообразующими породами являются малогумусные черноземы, но среди них преобладают разновидности тяжелого и среднесуглинистого состава.

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при эксплуатации предприятий.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- выполнение противокоррозионных мероприятий.

### **7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления**

Почвенно-растительный слой на промышленной площадке отсутствует, так как территория предназначена для промышленного значения.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что промплощадка располагается строго в отведенных границах

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

### **7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)**

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК) направленные на:

1) содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

В этих целях предусмотрены следующие мероприятия:

- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;

- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

### **Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы**

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

### **Организация экологического мониторинга почв.**

#### **7.5 Организация экологического мониторинга почв**

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

**8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)**

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность оценивается как *допустимое*.

**8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов. Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе рассматриваемой территории.

На основании вышеизложенного, величина негативного воздействия проекта на растительность оценивается как низкая, при этом область воздействия соответствует локальному масштабу, продолжительность воздействия — постоянная.

### **8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности**

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период эксплуатации промплощадки, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

### **8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Настоящим проектом эксплуатации промплощадки растительные ресурсы не используются.

### **8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы земельного участка.

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

### **8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения**

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и

электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

### **8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Проектом рекомендуется выполнение ряд мероприятий по сохранению растительных сообществ и улучшению их состояния:

- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- применение техники и оборудования с отрегулированными двигателями, регламентирующими уровни шума и выбросов загрязняющих веществ в пределах установленных санитарно-гигиенических нормативов;
- своевременный сбор и удаление отходов;

### **8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности**

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

**С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие фитомелиоративные мероприятия:**

При эксплуатации промплощадки внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов V классов опасности озеленение – не менее 60 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Предусмотрено озеленение СЗЗ с организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений в количестве 15 саженцев в год.

Создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа (ЛПИ). Лесозащитную полосу изолирующего типа (тополь, клен, сирень, шиповник). Рекомендуется посадить: - лиственных деревьев - тополь; клен, кустарника - сирень, шиповник.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны**

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, то при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем. Степень воздействия на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности определяется сохранностью биологического разнообразия животного мира территории исследования.

Непосредственно на площади работ редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

### **9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Данная территория не входит в ареалы распространения растений и животных, занесенных в Красную Книгу.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что планируемые работы не окажут отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе поскольку будут производиться в закрытом помещении.

Кроме того, дополнительно сообщаем, что при проведении работ необходимо учитывать требования с. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

### **9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов**

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции,

редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие на близ существующих путей животные, адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

#### **9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде**

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*

#### **9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)**

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;

- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- профилактика пожаров, ведущих к уничтожению растительности;
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство освещения;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

### ***Программа для мониторинга животного мира***

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

Не предусмотрено.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования административных объектов жителей местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета. Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

### **11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

При проведении работ дополнительно будут созданы рабочие места.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

### **11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Негативное влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

На период работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

#### **11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степени ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

#### **11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

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

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

### **11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества

подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

## **12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности**

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Непосредственно на участке работ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкокочувствительным частично деградированным полупустыням.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокочувствительным экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высококочувствительные и среднезначимые экосистемы.

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

## **12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

- информативность;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений. критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ.

Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

### **12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия**

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории лицензионного участка могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

### **12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население**

При эксплуатации предприятия могут возникнуть различные аварии.

Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды.

Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и

воздействия приемлемым. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

- вероятности и возможности реализации таких событий;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:

- Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера.

- Воздействие природного характера.

- Возникновение пожара.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явления и ликвидации их последствий, включая оповещение населения:

- При соблюдении норм и правил безопасности, инструкций и правил технической эксплуатации объектов предприятия, возникновение аварийных ситуаций можно исключить. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

- В случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников производится вывод людей на безопасное место и осуществляются мероприятия по устранению опасности. Оповещение людей об аварии производится по телефонной и диспетчерской связи, включается сирена.

- Для обеспечения пожаробезопасности на участке предусматривается следующее:

- на оборудовании имеются первичные средства пожаротушения – огнетушители в соответствии с нормативами;

- временные сооружения, а также подсобные сооружения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения;

- оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций;

- обеспечение свободного доступа к оборудованию и возможность маневрирования передвижной пожарной и противоаварийной техники в случае возникновения ЧС;

- размещение технологических аппаратов и оборудования в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобного и безопасного обслуживания;

- смазочные и обтирочные материалы хранятся в специально предназначенных для этих целей закрывающихся огнестойких емкостях;

- для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается одна поливочная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами. Также предусматривается приобретение и эксплуатация одной пожарной машины.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на лицензионной территории не предвидится.

При проведении работ будут осуществляться организационно-технические мероприятия, направленные на защиту здоровья и жизни персонала, предупреждение аварийности с тяжелыми последствиями, предупреждение профессиональных заболеваний, снижение производственных вредных факторов до уровня санитарных норм.

Учитывая масштабы возможных отрицательных последствий аварии, оповещение населения не требуется.

## **12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда;
- проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- составление ПЛА, изучение их работниками и проверка знаний требований ПЛА;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников техническими, рабочими инструкциями и инструкциями по охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестаций на знание требований ПБ у ИТР и служащих;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;

- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение аттестации рабочих мест;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования.

В соответствии с требованиями системы менеджмента экологической и промышленной безопасности ежегодно должна разрабатываться программа мероприятий в области промышленной безопасности, проводится анализ ее выполнения и результативности.

При эксплуатации промышленной площадки должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## **13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

### **13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятием обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

#### ***Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия***

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу:

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно

Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

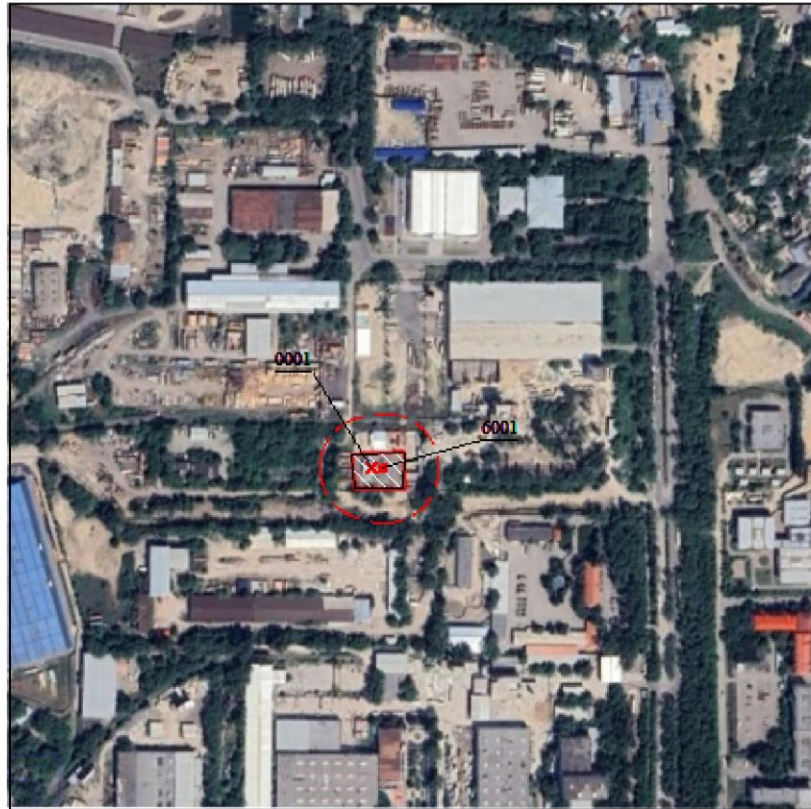
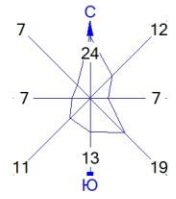
## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ





1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
9. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155;
10. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
11. Налоговый кодекс РК.

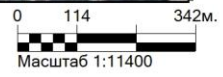
## **Приложения**

**Ситуационная карта-схема района размещения участка в период эксплуатации, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу**

Город : 002 Алматы  
Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
-  Территория предприятия
  -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  -  \* Источники загрязнения
  -  — Расч. прямоугольник N 01



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты  
рассеивания загрязняющих веществ**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО ПБ «Экологические решения»

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Алматы  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 2.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 0.5 м/с  
 Температура летняя = 30.1 град.С  
 Температура зимняя = -8.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A f	F	КР	Ди
000101	6001 П1	2.0				0.0	722.71	652.72	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001	0.027850	П1	4.973526	0.50	11.4
Суммарный M <sub>с</sub> =		0.027850 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.973526 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(U<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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
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 2.0(Умр) м/с

```

      Расшифровка_обозначений
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |~~~~~|~~~~~|
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
      | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
      |~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
y= 1546 : Y-строка 1 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
-----
y= 1391 : Y-строка 2 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
-----
y= 1236 : Y-строка 3 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
-----
y= 1081 : Y-строка 4 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.051: 0.052: 0.046: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 167 : 187 : 206 : 220 : 231 : 238 : 243 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 :
-----
y= 926 : Y-строка 5 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.026: 0.033: 0.044: 0.064: 0.096: 0.104: 0.072: 0.049: 0.035: 0.027: 0.022:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 160 : 191 : 218 : 233 : 242 : 248 : 252 :
Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.85 : 2.00 : 2.00 : 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
-----
y= 771 : Y-строка 6 Смах= 0.411 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.027: 0.036: 0.053: 0.103: 0.309: 0.411: 0.136: 0.062: 0.040: 0.029: 0.023:
Cc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.062: 0.082: 0.027: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 99 : 102 : 106 : 115 : 140 : 205 : 241 : 252 : 257 : 260 : 262 :
Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.81 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.84 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----
y= 616 : Y-строка 7 Смах= 1.185 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.028: 0.037: 0.056: 0.121: 0.568: 1.185: 0.172: 0.066: 0.041: 0.030: 0.023:
Cc : 0.006: 0.007: 0.011: 0.024: 0.114: 0.237: 0.034: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.44 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----
y= 461 : Y-строка 8 Смах= 0.194 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.027: 0.035: 0.049: 0.082: 0.168: 0.194: 0.100: 0.056: 0.038: 0.028: 0.023:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.034: 0.039: 0.020: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 75 : 71 : 65 : 53 : 27 : 344 : 312 : 298 : 290 : 286 : 283 :
Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.81 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----

```

```

~~~~~
y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.067: 0.070: 0.057: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 64 : 58 : 50 : 36 : 16 : 351 : 329 : 314 : 304 : 297 : 293 :
Уоп: 0.73 : 0.76 : 0.77 : 0.81 : 0.87 : 0.88 : 0.83 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.042: 0.043: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)
-----
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.1845320 доли ПДКмр
	0.2369064 мг/м3

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Объ. Пл	Ист.	М	(Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0279	1.184532	100.0	100.0	42.5325699
В сумме =				1.184532	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 778 м; Y= 771
Длина и ширина	L= 1550 м; B= 1550 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 155 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 2.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.016	0.018	0.019	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015
2-	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.027	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017
3-	0.021	0.024	0.028	0.032	0.035	0.035	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019
4-	0.023	0.028	0.035	0.044	0.051	0.052	0.046	0.037	0.030	0.024	0.020
5-	0.026	0.033	0.044	0.064	0.096	0.104	0.072	0.049	0.035	0.027	0.022
6-С	0.027	0.036	0.053	0.103	0.309	0.411	0.136	0.062	0.040	0.029	0.023
7-	0.028	0.037	0.056	0.121	0.568	1.185	0.172	0.066	0.041	0.030	0.023
8-	0.027	0.035	0.049	0.082	0.168	0.194	0.100	0.056	0.038	0.028	0.023
9-	0.024	0.031	0.040	0.053	0.067	0.070	0.057	0.043	0.033	0.026	0.021
10-	0.022	0.026	0.031	0.037	0.042	0.043	0.039	0.033	0.028	0.023	0.020
11-	0.019	0.022	0.025	0.028	0.030	0.031	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018

|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.1845320 долей ПДКмр  
= 0.2369064 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
При опасном направлении ветра : 304 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
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 2.0(Umр) 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=	1546:	657:	659:	661:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	678:	681:	683:	685:	687:
x=	3:	600:	601:	601:	601:	601:	602:	602:	602:	603:	604:	604:	605:	606:	606:
Qс :	0.453:	0.453:	0.458:	0.458:	0.456:	0.455:	0.458:	0.457:	0.455:	0.458:	0.461:	0.457:	0.460:	0.462:	0.459:
Сс :	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.092:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	91 :	92 :	93 :	94 :	95 :	96 :	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :	106 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	1391:	692:	694:	696:	699:	701:	703:	705:	707:	709:	711:	713:	715:	717:	719:
x=	3:	608:	609:	610:	611:	612:	614:	615:	616:	617:	619:	620:	622:	623:	625:
Qс :	0.460:	0.462:	0.464:	0.465:	0.463:	0.464:	0.471:	0.471:	0.471:	0.471:	0.476:	0.475:	0.479:	0.478:	0.482:
Сс :	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	108 :	109 :	110 :	111 :	113 :	114 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	122 :	123 :	124 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	1236:	722:	724:	726:	727:	729:	731:	732:	734:	735:	736:	738:	739:	740:	741:
x=	3:	628:	630:	631:	633:	635:	637:	639:	641:	643:	645:	647:	649:	651:	653:
Qс :	0.479:	0.486:	0.488:	0.486:	0.491:	0.493:	0.494:	0.499:	0.500:	0.504:	0.509:	0.508:	0.511:	0.515:	0.519:
Сс :	0.096:	0.097:	0.098:	0.097:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.104:
Фоп:	125 :	126 :	128 :	129 :	130 :	131 :	132 :	133 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	141 :	142 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.95 :	1.94 :	1.88 :	1.85 :	1.82 :

y=	1081:	744:	745:	746:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	755:	755:	756:	756:	757:
x=	3:	657:	660:	662:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	693:	696:	698:	701:	703:
Qс :	0.522:	0.519:	0.525:	0.528:	0.536:	0.537:	0.542:	0.543:	0.543:	0.554:	0.566:	0.573:	0.568:	0.574:	0.569:
Сс :	0.104:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.107:	0.108:	0.109:	0.109:	0.111:	0.113:	0.115:	0.114:	0.115:	0.114:
Фоп:	143 :	144 :	146 :	147 :	148 :	149 :	151 :	152 :	153 :	154 :	164 :	165 :	167 :	168 :	169 :
Уоп:	1.79 :	1.82 :	1.74 :	1.73 :	1.65 :	1.64 :	1.58 :	1.59 :	1.59 :	1.51 :	1.45 :	1.42 :	1.43 :	1.42 :	1.44 :

y=	926:	757:	757:	758:	758:	758:	758:	758:	758:	757:	757:	757:	757:	756:	756:
x=	3:	708:	710:	713:	715:	718:	728:	730:	733:	735:	738:	740:	742:	745:	747:
Qс :	0.572:	0.576:	0.579:	0.573:	0.574:	0.575:	0.575:	0.574:	0.572:	0.579:	0.575:	0.573:	0.569:	0.573:	0.569:
Сс :	0.114:	0.115:	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.116:	0.115:	0.115:	0.114:	0.115:	0.114:
Фоп:	170 :	172 :	173 :	175 :	176 :	177 :	183 :	184 :	186 :	187 :	188 :	189 :	190 :	192 :	193 :
Уоп:	1.43 :	1.42 :	1.41 :	1.43 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.43 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :	1.43 :	1.43 :	1.44 :

y=	771:	755:	754:	753:	753:	752:	751:	750:	749:	748:	747:	746:	745:	743:	742:
x=	3:	752:	754:	757:	759:	761:	764:	766:	768:	770:	773:	775:	777:	779:	781:
Qс :	0.572:	0.567:	0.570:	0.571:	0.565:	0.567:	0.565:	0.566:	0.567:	0.567:	0.563:	0.562:	0.561:	0.567:	0.565:
Сс :	0.114:	0.113:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:

```

Фоп: 195 : 196 : 197 : 199 : 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 212 : 213 :
Уоп: 1.43 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.46 : 1.45 : 1.46 : 1.46 : 1.45 : 1.44 : 1.48 : 1.48 : 1.47 : 1.45 : 1.46 :
~~~~~

y= 616: 739: 738: 737: 735: 733: 732: 730: 728: 727: 725: 723: 721: 719: 717:
x= 3: 785: 787: 789: 791: 793: 795: 797: 798: 800: 802: 803: 805: 807: 808:
Qc : 0.562: 0.567: 0.564: 0.560: 0.562: 0.564: 0.559: 0.560: 0.566: 0.560: 0.559: 0.564: 0.562: 0.560: 0.564:
Cc : 0.112: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113:
Фоп: 214 : 216 : 217 : 218 : 220 : 221 : 222 : 224 : 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 232 : 233 :
Уоп: 1.47 : 1.45 : 1.47 : 1.49 : 1.48 : 1.46 : 1.49 : 1.49 : 1.46 : 1.49 : 1.49 : 1.46 : 1.48 : 1.49 : 1.48 :
~~~~~

y= 461: 713: 711: 709: 707: 705: 703: 700: 698: 696: 694: 691: 689: 687: 684:
x= 3: 811: 812: 813: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 823: 824:
Qc : 0.567: 0.562: 0.565: 0.567: 0.561: 0.562: 0.563: 0.567: 0.567: 0.566: 0.565: 0.567: 0.565: 0.570: 0.570:
Cc : 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114:
Фоп: 234 : 236 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 253 :
Уоп: 1.45 : 1.47 : 1.46 : 1.45 : 1.47 : 1.48 : 1.48 : 1.44 : 1.45 : 1.46 : 1.46 : 1.45 : 1.46 : 1.44 : 1.44 :
~~~~~

y= 306: 680: 677: 675: 672: 670: 668: 665: 663: 660: 658: 648: 645: 643: 640:
x= 3: 825: 826: 826: 827: 827: 827: 827: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 827:
Qc : 0.567: 0.572: 0.569: 0.573: 0.569: 0.572: 0.575: 0.579: 0.572: 0.574: 0.575: 0.575: 0.574: 0.572: 0.579:
Cc : 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.116: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.116:
Фоп: 254 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 266 : 267 : 273 : 274 : 275 : 277 :
Уоп: 1.45 : 1.43 : 1.44 : 1.43 : 1.43 : 1.42 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.41 :
~~~~~

y= 151: 635: 633: 631: 628: 626: 623: 621: 619: 616: 614: 612: 609: 607: 605:
x= 3: 827: 827: 826: 826: 825: 825: 824: 823: 823: 823: 822: 821: 820: 819: 818:
Qc : 0.576: 0.572: 0.569: 0.574: 0.568: 0.572: 0.566: 0.569: 0.572: 0.563: 0.565: 0.566: 0.565: 0.565: 0.565:
Cc : 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
Фоп: 278 : 280 : 281 : 282 : 283 : 285 : 286 : 287 : 289 : 290 : 291 : 293 : 294 : 295 : 297 :
Уоп: 1.42 : 1.43 : 1.44 : 1.42 : 1.44 : 1.43 : 1.46 : 1.44 : 1.43 : 1.47 : 1.45 : 1.44 : 1.46 : 1.45 : 1.45 :
~~~~~

y= -4: 601: 598: 596: 594: 592: 590: 588: 586: 584: 582: 581: 579: 577: 575:
x= 3: 816: 815: 813: 812: 811: 809: 808: 807: 805: 803: 802: 800: 798: 797:
Qc : 0.565: 0.565: 0.559: 0.565: 0.563: 0.560: 0.565: 0.561: 0.557: 0.560: 0.562: 0.563: 0.563: 0.564: 0.557:
Cc : 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.112: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.111:
Фоп: 298 : 299 : 301 : 302 : 303 : 305 : 306 : 307 : 308 : 310 : 311 : 312 : 314 : 315 : 316 :
Уоп: 1.46 : 1.46 : 1.49 : 1.46 : 1.47 : 1.48 : 1.46 : 1.48 : 1.50 : 1.49 : 1.48 : 1.47 : 1.46 : 1.47 : 1.50 :
~~~~~

y= -159: 572: 570: 569: 567: 566: 565: 563: 562: 561: 560: 558: 557: 556: 555:
x= 3: 793: 791: 789: 787: 785: 783: 781: 779: 777: 775: 773: 770: 768: 766:
Qc : 0.562: 0.562: 0.559: 0.563: 0.561: 0.564: 0.566: 0.562: 0.564: 0.565: 0.566: 0.560: 0.564: 0.564: 0.563:
Cc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113:
Фоп: 317 : 319 : 320 : 322 : 323 : 324 : 325 : 327 : 328 : 329 : 331 : 332 : 334 : 335 : 336 :
Уоп: 1.46 : 1.48 : 1.48 : 1.46 : 1.49 : 1.46 : 1.44 : 1.48 : 1.47 : 1.45 : 1.45 : 1.49 : 1.46 : 1.47 : 1.48 :
~~~~~

y= -314: 554: 553: 552: 551: 551: 550: 550: 549: 549: 548: 548: 548: 548: 548:
x= 3: 761: 759: 757: 754: 752: 750: 747: 745: 742: 740: 738: 735: 733: 730:
Qc : 0.562: 0.571: 0.569: 0.567: 0.567: 0.572: 0.568: 0.574: 0.570: 0.574: 0.569: 0.572: 0.575: 0.577: 0.579:
Cc : 0.112: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116:
Фоп: 337 : 339 : 340 : 341 : 343 : 344 : 345 : 347 : 348 : 349 : 351 : 352 : 353 : 354 : 356 :
Уоп: 1.47 : 1.43 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.43 : 1.45 : 1.42 : 1.44 : 1.40 : 1.44 : 1.43 : 1.42 : 1.41 : 1.41 :
~~~~~

y= -469: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 549: 549: 550: 550: 551: 551: 552: 553:
x= 3: 718: 715: 713: 710: 708: 705: 703: 701: 698: 696: 693: 691: 689: 686:
Qc : 0.580: 0.580: 0.579: 0.577: 0.575: 0.573: 0.568: 0.574: 0.571: 0.573: 0.569: 0.570: 0.565: 0.568: 0.568:
Cc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.115: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114:
Фоп: 357 : 3 : 4 : 5 : 7 : 8 : 10 : 11 : 12 : 14 : 15 : 16 : 17 : 19 : 20 :
Уоп: 1.41 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.44 : 1.42 : 1.43 : 1.42 : 1.43 : 1.43 : 1.45 : 1.43 : 1.45 :
~~~~~

y= -624: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 569: 570: 571: 573: 574:
x= 3: 667: 665: 662: 660: 658: 656: 654: 651: 649: 647: 645: 643: 641: 639:
Qc : 0.546: 0.545: 0.544: 0.537: 0.535: 0.533: 0.530: 0.527: 0.518: 0.515: 0.516: 0.512: 0.507: 0.507: 0.502:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
Фоп: 30 : 31 : 32 : 34 : 35 : 36 : 37 : 38 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 46 : 47 :

```

Уоп: 1.55 : 1.57 : 1.59 : 1.62 : 1.64 : 1.67 : 1.71 : 1.74 : 1.81 : 1.87 : 1.85 : 1.91 : 1.96 : 1.96 : 2.00 :

```

y= -779: 577: 579: 580: 582: 584: 586: 587: 589: 591: 593: 595: 597: 599: 601:
x= 3: 635: 634: 632: 630: 628: 627: 625: 624: 622: 621: 619: 618: 616: 615:
Qc : 0.501: 0.496: 0.499: 0.493: 0.491: 0.488: 0.491: 0.484: 0.485: 0.481: 0.482: 0.478: 0.478: 0.473: 0.472:
Cc : 0.100: 0.099: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094:
Фоп: 48 : 49 : 50 : 51 : 53 : 54 : 55 : 56 : 57 : 58 : 60 : 61 : 62 : 63 : 64 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -934: 605: 607: 610: 612: 614: 616: 619: 621: 623: 625: 628: 630: 633: 635:
x= 3: 613: 612: 610: 609: 608: 608: 607: 606: 605: 604: 604: 603: 603: 602:
Qc : 0.472: 0.471: 0.470: 0.466: 0.465: 0.463: 0.467: 0.466: 0.464: 0.461: 0.458: 0.462: 0.458: 0.461: 0.457:
Cc : 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091:
Фоп: 65 : 66 : 68 : 69 : 70 : 71 : 72 : 74 : 75 : 76 : 77 : 78 : 79 : 81 : 82 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:
x= 3: 601: 601: 601: 601: 601: 600: 600:
Qc : 0.459: 0.455: 0.456: 0.457: 0.458: 0.459: 0.453: 0.453:
Cc : 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091:
Фоп: 83 : 84 : 85 : 86 : 87 : 88 : 90 : 91 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5804440 доли ПДКмр |  
 | 0.1160888 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
1	000101 6001	П1	0.0279	0.580444	100.0	100.0	20.8417950
В сумме =				0.580444	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101 6001 П1		2.0				0.0	722.71	652.72	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001	0.004527	П1	0.404222	0.50	11.4

Суммарный Мq=	0.004527 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.404222 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(Упр) 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
 размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
 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 2.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

y= 1546 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 -----

y= 1391 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 1236 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 1081 : Y-строка 4 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 926 : Y-строка 5 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 771 : Y-строка 6 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.025: 0.033: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 616 : Y-строка 7 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.046: 0.096: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.018: 0.039: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.44 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----:

```

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0962725 доли ПДКмр |  
 | 0.0385090 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния			
1	Объ. Пл	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M			
1	000101	6001	П1	0.004527	0.096272	100.0	100.0	21.2662849		
				В сумме =	0.096272	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
 | Длина и ширина : L= 1550 м; В= 1550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--										
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

2-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-	2
3-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-	3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	-	4
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	-	5
6-С	0.002	0.003	0.004	0.008	0.025	0.033	0.011	0.005	0.003	0.002	0.002	С-	6
7-	0.002	0.003	0.005	0.010	0.046	0.096	0.014	0.005	0.003	0.002	0.002	-	7
8-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.016	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	-	8
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	-	9
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-	10
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0962725 долей ПДКмр  
= 0.0385090 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
При опасном направлении ветра : 304 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
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 2.0(Umр) м/с

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

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

y=	1546:	657:	659:	661:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	678:	681:	683:	685:	687:
x=	3:	600:	601:	601:	601:	601:	602:	602:	602:	603:	604:	604:	605:	606:	606:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1391:	692:	694:	696:	699:	701:	703:	705:	707:	709:	711:	713:	715:	717:	719:
x=	3:	608:	609:	610:	611:	612:	614:	615:	616:	617:	619:	620:	622:	623:	625:
Qc :	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1236:	722:	724:	726:	727:	729:	731:	732:	734:	735:	736:	738:	739:	740:	741:
x=	3:	628:	630:	631:	633:	635:	637:	639:	641:	643:	645:	647:	649:	651:	653:
Qc :	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	1081:	744:	745:	746:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	755:	755:	756:	756:	757:
x=	3:	657:	660:	662:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	693:	696:	698:	701:	703:
Qc :	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.046:	0.047:	0.046:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:

y=	926:	757:	757:	758:	758:	758:	758:	758:	758:	757:	757:	757:	757:	756:	756:
x=	3:	708:	710:	713:	715:	718:	728:	730:	733:	735:	738:	740:	742:	745:	747:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 771: 755: 754: 753: 753: 752: 751: 750: 749: 748: 747: 746: 745: 743: 742:
x= 3: 752: 754: 757: 759: 761: 764: 766: 768: 770: 773: 775: 777: 779: 781:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 616: 739: 738: 737: 735: 733: 732: 730: 728: 727: 725: 723: 721: 719: 717:
x= 3: 785: 787: 789: 791: 793: 795: 797: 798: 800: 802: 803: 805: 807: 808:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 461: 713: 711: 709: 707: 705: 703: 700: 698: 696: 694: 691: 689: 687: 684:
x= 3: 811: 812: 813: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 823: 824:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 306: 680: 677: 675: 672: 670: 668: 665: 663: 660: 658: 648: 645: 643: 640:
x= 3: 825: 826: 826: 827: 827: 827: 827: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 827:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 151: 635: 633: 631: 628: 626: 623: 621: 619: 616: 614: 612: 609: 607: 605:
x= 3: 827: 827: 826: 826: 825: 825: 824: 823: 823: 822: 821: 820: 819: 818:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -4: 601: 598: 596: 594: 592: 590: 588: 586: 584: 582: 581: 579: 577: 575:
x= 3: 816: 815: 813: 812: 811: 809: 808: 807: 805: 803: 802: 800: 798: 797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -159: 572: 570: 569: 567: 566: 565: 563: 562: 561: 560: 558: 557: 556: 555:
x= 3: 793: 791: 789: 787: 785: 783: 781: 779: 777: 775: 773: 770: 768: 766:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -314: 554: 553: 552: 551: 551: 550: 550: 549: 549: 548: 548: 548: 548: 548:
x= 3: 761: 759: 757: 754: 752: 750: 747: 745: 742: 740: 738: 735: 733: 730:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -469: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 549: 549: 550: 550: 551: 551: 552: 553:
x= 3: 718: 715: 713: 710: 708: 705: 703: 701: 698: 696: 693: 691: 689: 686:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -624: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 569: 570: 571: 573: 574:
x= 3: 667: 665: 662: 660: 658: 656: 654: 651: 649: 647: 645: 643: 641: 639:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -779: 577: 579: 580: 582: 584: 586: 587: 589: 591: 593: 595: 597: 599: 601:
x= 3: 635: 634: 632: 630: 628: 627: 625: 624: 622: 621: 619: 618: 616: 615:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

~~~~~
y= -934: 605: 607: 610: 612: 614: 616: 619: 621: 623: 625: 628: 630: 633: 635:
-----
x= 3: 613: 612: 610: 609: 608: 608: 607: 606: 605: 604: 604: 603: 603: 602:
-----
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:
-----
x= 3: 601: 601: 601: 601: 600: 600:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471754 доли ПДКмр |  
 | 0.0188702 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
1	000101 6001	П1	0.004527	0.047175	100.0	100.0	10.4208965
В сумме =				0.047175	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
000101 6001	П1	2.0				0.0	722.71	652.72	10.00	10.00	0	3.0	1.000	0

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	000101 6001	0.004593	П1	3.280920	0.50	5.7
Суммарный Мq=		0.004593 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.280920 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
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 2.0(U<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 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
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 2.0(U<sub>мр</sub>) 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 Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|

y= 1546 : Y-строка 1 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1391 : Y-строка 2 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1236 : Y-строка 3 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1081 : Y-строка 4 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 926 : Y-строка 5 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.012: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 771 : Y-строка 6 Smax= 0.053 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.037: 0.053: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 99 : 102 : 106 : 115 : 140 : 205 : 241 : 252 : 257 : 260 : 262 :  
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :  
~~~~~

y= 616 : Y-строка 7 Smax= 0.257 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.088: 0.257: 0.020: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.013: 0.039: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.019: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 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= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2573031 доли ПДКмр |  
 | 0.0385955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 2.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.004593 | 0.257303 | 100.0    | 100.0  | 56.0207176    |
| В сумме = |             |     |          | 0.257303 | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
 | Длина и ширина : L= 1550 м; В= 1550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 1 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 2 |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 3 |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 4 |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.012 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 5 |
| 6-С | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.037 | 0.053 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 6 |
| 7-  | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.014 | 0.088 | 0.257 | 0.020 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 7 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |   |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 8-  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.019 | 0.022 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | - | 8  |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 9  |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - | 10 |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2573031 долей ПДКмр  
= 0.0385955 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
При опасном направлении ветра : 304 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
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 2.0(Умр) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1546:  | 657:   | 659:   | 661:   | 664:   | 666:   | 669:   | 671:   | 673:   | 676:   | 678:   | 681:   | 683:   | 685:   | 687:   |
| x=   | 3:     | 600:   | 601:   | 601:   | 601:   | 601:   | 602:   | 602:   | 602:   | 603:   | 604:   | 604:   | 605:   | 606:   | 606:   |
| Qc : | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.062: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Фоп: | 91 :   | 92 :   | 93 :   | 94 :   | 95 :   | 96 :   | 98 :   | 99 :   | 100 :  | 101 :  | 102 :  | 103 :  | 104 :  | 105 :  | 106 :  |
| Уоп: | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1391:  | 692:   | 694:   | 696:   | 699:   | 701:   | 703:   | 705:   | 707:   | 709:   | 711:   | 713:   | 715:   | 717:   | 719:   |
| x=   | 3:     | 608:   | 609:   | 610:   | 611:   | 612:   | 614:   | 615:   | 616:   | 617:   | 619:   | 620:   | 622:   | 623:   | 625:   |
| Qc : | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.067: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Фоп: | 108 :  | 109 :  | 110 :  | 111 :  | 113 :  | 114 :  | 115 :  | 116 :  | 117 :  | 118 :  | 119 :  | 120 :  | 122 :  | 123 :  | 124 :  |
| Уоп: | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1236:  | 722:   | 724:   | 726:   | 727:   | 729:   | 731:   | 732:   | 734:   | 735:   | 736:   | 738:   | 739:   | 740:   | 741:   |
| x=   | 3:     | 628:   | 630:   | 631:   | 633:   | 635:   | 637:   | 639:   | 641:   | 643:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   |
| Qc : | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.075: | 0.076: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп: | 125 :  | 126 :  | 128 :  | 129 :  | 130 :  | 131 :  | 132 :  | 133 :  | 135 :  | 136 :  | 137 :  | 138 :  | 139 :  | 141 :  | 142 :  |
| Уоп: | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1081:  | 744:   | 745:   | 746:   | 746:   | 747:   | 748:   | 749:   | 750:   | 750:   | 755:   | 755:   | 756:   | 756:   | 757:   |
| x=   | 3:     | 657:   | 660:   | 662:   | 664:   | 666:   | 669:   | 671:   | 673:   | 676:   | 693:   | 696:   | 698:   | 701:   | 703:   |
| Qc : | 0.077: | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.080: | 0.080: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.085: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 143 :  | 144 :  | 146 :  | 147 :  | 148 :  | 149 :  | 151 :  | 152 :  | 153 :  | 154 :  | 164 :  | 165 :  | 167 :  | 168 :  | 169 :  |
| Уоп: | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 926:   | 757:   | 757:   | 758:   | 758:   | 758:   | 758:   | 758:   | 758:   | 757:   | 757:   | 757:   | 757:   | 756:   | 756:   |
| x=   | 3:     | 708:   | 710:   | 713:   | 715:   | 718:   | 728:   | 730:   | 733:   | 735:   | 738:   | 740:   | 742:   | 745:   | 747:   |
| Qc : | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.091: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.089: |
| Cc : | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Фоп: | 170 :  | 172 :  | 173 :  | 175 :  | 176 :  | 177 :  | 183 :  | 184 :  | 186 :  | 187 :  | 188 :  | 189 :  | 190 :  | 192 :  | 193 :  |
| Уоп: | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : | 2.00 : |

```

y= 771: 755: 754: 753: 753: 752: 751: 750: 749: 748: 747: 746: 745: 743: 742:
x= 3: 752: 754: 757: 759: 761: 764: 766: 768: 770: 773: 775: 777: 779: 781:
Qc : 0.089: 0.088: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.088: 0.088:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 195 : 196 : 197 : 199 : 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 212 : 213 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= 616: 739: 738: 737: 735: 733: 732: 730: 728: 727: 725: 723: 721: 719: 717:
x= 3: 785: 787: 789: 791: 793: 795: 797: 798: 800: 802: 803: 805: 807: 808:
Qc : 0.087: 0.088: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.088: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.087:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 214 : 216 : 217 : 218 : 220 : 221 : 222 : 224 : 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 232 : 233 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= 461: 713: 711: 709: 707: 705: 703: 700: 698: 696: 694: 691: 689: 687: 684:
x= 3: 811: 812: 813: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 823: 824:
Qc : 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 234 : 236 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 253 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= 306: 680: 677: 675: 672: 670: 668: 665: 663: 660: 658: 648: 645: 643: 640:
x= 3: 825: 826: 826: 827: 827: 827: 827: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 827:
Qc : 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014:
Фоп: 254 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 266 : 267 : 273 : 274 : 275 : 277 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= 151: 635: 633: 631: 628: 626: 623: 621: 619: 616: 614: 612: 609: 607: 605:
x= 3: 827: 827: 826: 826: 825: 825: 824: 823: 823: 823: 822: 821: 820: 819: 818:
Qc : 0.091: 0.089: 0.089: 0.090: 0.088: 0.090: 0.088: 0.089: 0.089: 0.087: 0.088: 0.088: 0.087: 0.088: 0.088:
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 278 : 280 : 281 : 282 : 283 : 285 : 286 : 287 : 289 : 290 : 291 : 293 : 294 : 295 : 297 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -4: 601: 598: 596: 594: 592: 590: 588: 586: 584: 582: 581: 579: 577: 575:
x= 3: 816: 815: 813: 812: 811: 809: 808: 807: 805: 803: 802: 800: 798: 797:
Qc : 0.088: 0.087: 0.086: 0.088: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 298 : 299 : 301 : 302 : 303 : 305 : 306 : 307 : 308 : 310 : 311 : 312 : 314 : 315 : 316 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -159: 572: 570: 569: 567: 566: 565: 563: 562: 561: 560: 558: 557: 556: 555:
x= 3: 793: 791: 789: 787: 785: 783: 781: 779: 777: 775: 773: 770: 768: 766:
Qc : 0.087: 0.087: 0.086: 0.087: 0.086: 0.087: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.087: 0.087:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 317 : 319 : 320 : 322 : 323 : 324 : 326 : 327 : 328 : 329 : 331 : 332 : 334 : 335 : 336 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -314: 554: 553: 552: 551: 551: 550: 550: 549: 549: 548: 548: 548: 548: 548:
x= 3: 761: 759: 757: 754: 752: 750: 747: 745: 742: 740: 738: 735: 733: 730:
Qc : 0.087: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп: 337 : 339 : 340 : 341 : 343 : 344 : 345 : 347 : 348 : 349 : 351 : 352 : 353 : 354 : 356 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

```

y= -469: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 549: 549: 550: 550: 551: 551: 552: 553:
x= 3: 718: 715: 713: 710: 708: 705: 703: 701: 698: 696: 693: 691: 689: 686:
Qc : 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.088: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 357 : 3 : 4 : 5 : 7 : 8 : 10 : 11 : 12 : 14 : 15 : 16 : 17 : 19 : 20 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

y= -624: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 569: 570: 571: 573: 574:  
 x= 3: 667: 665: 662: 660: 658: 656: 654: 651: 649: 647: 645: 643: 641: 639:  
 Qc : 0.083: 0.082: 0.082: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072:  
 Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Фоп: 30 : 31 : 32 : 34 : 35 : 36 : 37 : 38 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 46 : 47 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

y= -779: 577: 579: 580: 582: 584: 586: 587: 589: 591: 593: 595: 597: 599: 601:  
 x= 3: 635: 634: 632: 630: 628: 627: 625: 624: 622: 621: 619: 618: 616: 615:  
 Qc : 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.069: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065:  
 Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 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: 48 : 49 : 50 : 51 : 53 : 54 : 55 : 56 : 57 : 58 : 60 : 61 : 62 : 63 : 64 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

y= -934: 605: 607: 610: 612: 614: 616: 619: 621: 623: 625: 628: 630: 633: 635:  
 x= 3: 613: 612: 610: 609: 608: 608: 607: 606: 605: 604: 604: 603: 603: 602:  
 Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062:  
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 65 : 66 : 68 : 69 : 70 : 71 : 72 : 74 : 75 : 76 : 77 : 78 : 79 : 81 : 82 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:  
 x= 3: 601: 601: 601: 601: 601: 600: 600:  
 Qc : 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 83 : 84 : 85 : 86 : 87 : 88 : 90 : 91 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0918249 доли ПДКмр |  
 | 0.0137737 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип     | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|--------|---------|----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----      | Объ.Пл | Ист.    | М(Мг)    | С[доли ПДК] | -----    | -----  | в=С/М        |
| 1         | 000101 | 6001 П1 | 0.004593 | 0.091825    | 100.0    | 100.0  | 19.9923668   |
| В сумме = |        |         |          | 0.091825    | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип     | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|--------|---------|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| 000101 | 6001 П1 | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 722.71 | 652.72 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |                    |                        |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Источники                                                                                                                                                                               |        |                    | Их расчетные параметры |                |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | М                  | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.               | -----                  | - [доли ПДК]   | -- [м/с]       | --- [м]        |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 6001               | П1                     | 0.326949       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        | 0.004577 г/с       |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 0.326949 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(U<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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
 размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
 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 2.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1546 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 3 | 158     | 313     | 468     | 623     | 778     | 933     | 1088    | 1243    | 1398    | 1553    |
| Qc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |
| Cc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 |

y= 1391 : Y-строка 2 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 3 | 158     | 313     | 468     | 623     | 778     | 933     | 1088    | 1243    | 1398    | 1553    |
| Qc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 |
| Cc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |

y= 1236 : Y-строка 3 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 3 | 158     | 313     | 468     | 623     | 778     | 933     | 1088    | 1243    | 1398    | 1553    |
| Qc   | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 |
| Cc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |

y= 1081 : Y-строка 4 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 3 | 158     | 313     | 468     | 623     | 778     | 933     | 1088    | 1243    | 1398    | 1553    |
| Qc   | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 |
| Cc   | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |

y= 926 : Y-строка 5 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 771 : Y-строка 6 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.027: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 616 : Y-строка 7 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.037: 0.078: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.019: 0.039: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.44 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----:

```

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0778686 доли ПДКмр |  
| 0.0389343 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 304 град.  
и скорости ветра 0.89 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----      | ----        | ---- | М-(Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1   | 0.004577  | 0.077869    | 100.0    | 100.0  | 17.0130291    |
| В сумме = |             |      |           | 0.077869    | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
| Длина и ширина : L= 1550 м; В= 1550 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 6-С | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.020 | 0.027 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 7-  | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.037 | 0.078 | 0.011 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 9-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0778686 долей ПДКмр  
 = 0.0389343 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
 При опасном направлении ветра : 304 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 263  
 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 2.0(Ump) м/с

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1546:  | 657:   | 659:   | 661:   | 664:   | 666:   | 669:   | 671:   | 673:   | 676:   | 678:   | 681:   | 683:   | 685:   | 687:   |
| x=   | 3:     | 600:   | 601:   | 601:   | 601:   | 601:   | 602:   | 602:   | 602:   | 603:   | 604:   | 604:   | 605:   | 606:   | 606:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1391:  | 692:   | 694:   | 696:   | 699:   | 701:   | 703:   | 705:   | 707:   | 709:   | 711:   | 713:   | 715:   | 717:   | 719:   |
| x=   | 3:     | 608:   | 609:   | 610:   | 611:   | 612:   | 614:   | 615:   | 616:   | 617:   | 619:   | 620:   | 622:   | 623:   | 625:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.032: |
| Cc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1236:  | 722:   | 724:   | 726:   | 727:   | 729:   | 731:   | 732:   | 734:   | 735:   | 736:   | 738:   | 739:   | 740:   | 741:   |
| x=   | 3:     | 628:   | 630:   | 631:   | 633:   | 635:   | 637:   | 639:   | 641:   | 643:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 1081: | 744: | 745: | 746: | 746: | 747: | 748: | 749: | 750: | 750: | 755: | 755: | 756: | 756: | 757: |
| x= | 3:    | 657: | 660: | 662: | 664: | 666: | 669: | 671: | 673: | 676: | 693: | 696: | 698: | 701: | 703: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 926: 757: 757: 758: 758: 758: 758: 758: 758: 757: 757: 757: 757: 756: 756:
x= 3: 708: 710: 713: 715: 718: 728: 730: 733: 735: 738: 740: 742: 745: 747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 771: 755: 754: 753: 753: 752: 751: 750: 749: 748: 747: 746: 745: 743: 742:
x= 3: 752: 754: 757: 759: 761: 764: 766: 768: 770: 773: 775: 777: 779: 781:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 616: 739: 738: 737: 735: 733: 732: 730: 728: 727: 725: 723: 721: 719: 717:
x= 3: 785: 787: 789: 791: 793: 795: 797: 798: 800: 802: 803: 805: 807: 808:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 461: 713: 711: 709: 707: 705: 703: 700: 698: 696: 694: 691: 689: 687: 684:
x= 3: 811: 812: 813: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 823: 824:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037:
Cc : 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 306: 680: 677: 675: 672: 670: 668: 665: 663: 660: 658: 648: 645: 643: 640:
x= 3: 825: 826: 826: 827: 827: 827: 827: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 827:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 151: 635: 633: 631: 628: 626: 623: 621: 619: 616: 614: 612: 609: 607: 605:
x= 3: 827: 827: 826: 826: 825: 825: 824: 823: 823: 822: 821: 820: 820: 819: 818:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -4: 601: 598: 596: 594: 592: 590: 588: 586: 584: 582: 581: 579: 577: 575:
x= 3: 816: 815: 813: 812: 811: 809: 808: 807: 805: 803: 802: 800: 798: 797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -159: 572: 570: 569: 567: 566: 565: 563: 562: 561: 560: 558: 557: 556: 555:
x= 3: 793: 791: 789: 787: 785: 783: 781: 779: 777: 775: 773: 770: 768: 766:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -314: 554: 553: 552: 551: 551: 550: 550: 549: 549: 548: 548: 548: 548: 548:
x= 3: 761: 759: 757: 754: 752: 750: 747: 745: 742: 740: 738: 735: 733: 730:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -469: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 549: 549: 550: 550: 551: 551: 552: 553:
x= 3: 718: 715: 713: 710: 708: 705: 703: 701: 698: 696: 693: 691: 689: 686:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -624: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 569: 570: 571: 573: 574:
x= 3: 667: 665: 662: 660: 658: 656: 654: 651: 649: 647: 645: 643: 641: 639:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y= -779: 577: 579: 580: 582: 584: 586: 587: 589: 591: 593: 595: 597: 599: 601:
x= 3: 635: 634: 632: 630: 628: 627: 625: 624: 622: 621: 619: 618: 616: 615:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

```

```

y= -934: 605: 607: 610: 612: 614: 616: 619: 621: 623: 625: 628: 630: 633: 635:
x= 3: 613: 612: 610: 609: 608: 608: 607: 606: 605: 604: 604: 603: 603: 602:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

```

```

y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:
x= 3: 601: 601: 601: 601: 601: 600: 600:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0381572 доли ПДКмр |  
 | 0.0190786 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №         | Код    | Тип     | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|--------|---------|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6001 П1 | 0.004577 | 0.038157 | 100.0    | 100.0  | 8.3367176     |
| В сумме = |        |         |          | 0.038157 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип     | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|--------|---------|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| 000101 | 6001 П1 | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 722.71 | 652.72 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                 | Их расчетные параметры |                    |     |          |      |      |
|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                     | Код                    | M                  | Тип | См       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 000101 6001 П1         | 0.045770           | П1  | 0.326949 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq=                             |                        | 0.045770 г/с       |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |                        | 0.326949 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 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
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 2.0(Упр) 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 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
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 2.0(Упр) 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 Smax < 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 1546 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
-----

y= 1391 : Y-строка 2 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
-----

y= 1236 : Y-строка 3 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
-----

y= 1081 : Y-строка 4 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
-----

y= 926 : Y-строка 5 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.034: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
-----

y= 771 : Y-строка 6 Smax= 0.027 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.027: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.034: 0.102: 0.135: 0.045: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008:  
-----

y= 616 : Y-строка 7 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.037: 0.078: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.040: 0.187: 0.389: 0.056: 0.022: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.44 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :  
 ~~~~~

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.016: 0.027: 0.055: 0.064: 0.033: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:  
 ~~~~~

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.023: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
 ~~~~~

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:  
 ~~~~~

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0778686 доли ПДКмр |  
 | 0.3893432 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|---------|---------------|----------|----------|--------|--------------|
| Объ. Пл   | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |          |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000101 6001 | П1      | 0.0458        | 0.077869 | 100.0    | 100.0  | 1.7013030    |
| В сумме = |             |         |               | 0.077869 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
 | Длина и ширина : L= 1550 м; В= 1550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--											
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
4-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001

5-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001		5
6-С	0.002	0.002	0.004	0.007	0.020	0.027	0.009	0.004	0.003	0.002	0.002		6
7-	0.002	0.002	0.004	0.008	0.037	0.078	0.011	0.004	0.003	0.002	0.002		7
8-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.011	0.013	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001		8
9-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001		9
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001		10
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001		11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0778686 долей ПДКмр  
= 0.3893432 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
При опасном направлении ветра : 304 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
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 2.0(Umр) 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=	1546:	657:	659:	661:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	678:	681:	683:	685:	687:
x=	3:	600:	601:	601:	601:	601:	602:	602:	602:	603:	604:	604:	605:	606:	606:
Qс :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Сс :	0.149:	0.149:	0.151:	0.150:	0.150:	0.150:	0.151:	0.150:	0.149:	0.150:	0.152:	0.150:	0.151:	0.152:	0.151:

y=	1391:	692:	694:	696:	699:	701:	703:	705:	707:	709:	711:	713:	715:	717:	719:
x=	3:	608:	609:	610:	611:	612:	614:	615:	616:	617:	619:	620:	622:	623:	625:
Qс :	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.032:
Сс :	0.151:	0.152:	0.152:	0.153:	0.152:	0.153:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:	0.156:	0.156:	0.158:	0.157:	0.158:

y=	1236:	722:	724:	726:	727:	729:	731:	732:	734:	735:	736:	738:	739:	740:	741:
x=	3:	628:	630:	631:	633:	635:	637:	639:	641:	643:	645:	647:	649:	651:	653:
Qс :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:
Сс :	0.158:	0.160:	0.160:	0.160:	0.162:	0.162:	0.162:	0.164:	0.164:	0.166:	0.167:	0.167:	0.168:	0.169:	0.170:

y=	1081:	744:	745:	746:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	755:	755:	756:	756:	757:
x=	3:	657:	660:	662:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	693:	696:	698:	701:	703:
Qс :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:
Сс :	0.172:	0.171:	0.173:	0.173:	0.176:	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:	0.182:	0.186:	0.188:	0.187:	0.189:	0.187:

y=	926:	757:	757:	758:	758:	758:	758:	758:	758:	757:	757:	757:	757:	756:	756:
x=	3:	708:	710:	713:	715:	718:	728:	730:	733:	735:	738:	740:	742:	745:	747:
Qс :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:
Сс :	0.188:	0.189:	0.190:	0.188:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.188:	0.190:	0.189:	0.188:	0.187:	0.188:	0.187:

y=	771:	755:	754:	753:	753:	752:	751:	750:	749:	748:	747:	746:	745:	743:	742:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

```

x=      3:  752:  754:  757:  759:  761:  764:  766:  768:  770:  773:  775:  777:  779:  781:
-----
Qc : 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.188: 0.186: 0.187: 0.188: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184: 0.186: 0.186:
-----

y=   616:  739:  738:  737:  735:  733:  732:  730:  728:  727:  725:  723:  721:  719:  717:
-----
x=      3:  785:  787:  789:  791:  793:  795:  797:  798:  800:  802:  803:  805:  807:  808:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.185: 0.186: 0.185: 0.184: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.186: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.184: 0.185:
-----

y=   461:  713:  711:  709:  707:  705:  703:  700:  698:  696:  694:  691:  689:  687:  684:
-----
x=      3:  811:  812:  813:  815:  816:  817:  818:  819:  820:  821:  822:  823:  823:  824:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037:
Cc : 0.186: 0.185: 0.186: 0.186: 0.184: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.188: 0.187:
-----

y=   306:  680:  677:  675:  672:  670:  668:  665:  663:  660:  658:  648:  645:  643:  640:
-----
x=      3:  825:  826:  826:  827:  827:  827:  827:  828:  828:  828:  828:  828:  828:  828:  827:
-----
Qc : 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.186: 0.188: 0.187: 0.188: 0.187: 0.188: 0.189: 0.188: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.190:
-----

y=   151:  635:  633:  631:  628:  626:  623:  621:  619:  616:  614:  612:  609:  607:  605:
-----
x=      3:  827:  827:  826:  826:  825:  825:  824:  823:  823:  822:  821:  820:  819:  818:
-----
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.189: 0.188: 0.187: 0.189: 0.187: 0.188: 0.186: 0.187: 0.188: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
-----

y=   -4:  601:  598:  596:  594:  592:  590:  588:  586:  584:  582:  581:  579:  577:  575:
-----
x=      3:  816:  815:  813:  812:  811:  809:  808:  807:  805:  803:  802:  800:  798:  797:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.186: 0.186: 0.184: 0.186: 0.185: 0.184: 0.186: 0.184: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.183:
-----

y=  -159:  572:  570:  569:  567:  566:  565:  563:  562:  561:  560:  558:  557:  556:  555:
-----
x=      3:  793:  791:  789:  787:  785:  783:  781:  779:  777:  775:  773:  770:  768:  766:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.185: 0.185: 0.184: 0.185: 0.184: 0.185: 0.186: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185:
-----

y=  -314:  554:  553:  552:  551:  551:  550:  550:  549:  549:  548:  548:  548:  548:  548:
-----
x=      3:  761:  759:  757:  754:  752:  750:  747:  745:  742:  740:  738:  735:  733:  730:
-----
Qc : 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.185: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.188: 0.187: 0.189: 0.187: 0.189: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.190:
-----

y=  -469:  548:  548:  548:  548:  548:  548:  549:  549:  550:  550:  551:  551:  552:  553:
-----
x=      3:  718:  715:  713:  710:  708:  705:  703:  701:  698:  696:  693:  691:  689:  686:
-----
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.189: 0.188: 0.187: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.188: 0.186: 0.187: 0.187:
-----

y=  -624:  559:  560:  561:  562:  563:  564:  565:  566:  567:  569:  570:  571:  573:  574:
-----
x=      3:  667:  665:  662:  660:  658:  656:  654:  651:  649:  647:  645:  643:  641:  639:
-----
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.176: 0.176: 0.175: 0.174: 0.173: 0.170: 0.169: 0.170: 0.168: 0.167: 0.167: 0.165:
-----

y=  -779:  577:  579:  580:  582:  584:  586:  587:  589:  591:  593:  595:  597:  599:  601:
-----
x=      3:  635:  634:  632:  630:  628:  627:  625:  624:  622:  621:  619:  618:  616:  615:
-----
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.165: 0.163: 0.164: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.155: 0.155:
-----

y=  -934:  605:  607:  610:  612:  614:  616:  619:  621:  623:  625:  628:  630:  633:  635:
-----
x=      3:  613:  612:  610:  609:  608:  608:  607:  606:  605:  604:  604:  603:  603:  602:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

```

Cс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.153: 0.153: 0.152: 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.151: 0.152: 0.151: 0.152: 0.150:

```

y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:
-----
x= 3: 601: 601: 601: 601: 601: 600: 600:
-----
Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cс : 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.149: 0.149:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0381572 доли ПДКпр |  
 | 0.1907858 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	6001	П1	0.0458	0.038157	100.0	0.833671749
В сумме =				0.038157	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	0001	T	5.0	13.3	1.00	139.6	0.0	700.42	653.30				1.0	1.000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
1	000101	0.028700	T	0.001603	7.63	149.0
Суммарный Мq=		0.028700	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.001603	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		7.63	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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.63 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	0001	Т	5.0	13.3	1.00	139.6	0.0	700.42	653.30					
Объ.Пл														
Ист.   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~														
000101 0001 Т 5.0 13.3 1.00 139.6 0.0 700.42 653.30 1.0 1.000 0														
0.0001000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	Объ.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	Т	0.000558	7.63	149.0
Суммарный Мq=		0.000100 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000558 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					7.63 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 7.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	6001 П1	2.0				0.0	722.71	652.72	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001 П1	0.009180	П1	0.273231	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.009180 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.273231 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155  
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 2.0(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 Производственная площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
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 2.0(Умр) м/с

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

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

y= 1546 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1391 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1236 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1081 : Y-строка 4 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

y= 926 : Y-строка 5 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

y= 771 : Y-строка 6 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.023: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.027: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
-----

y= 616 : Y-строка 7 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)  
-----  
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.031: 0.065: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.037: 0.078: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
-----

Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.45 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0650748 доли ПДКмр |  
 | 0.0780898 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	6001	П1	0.009180	0.065075	100.0	7.0887613
				В сумме =	0.065075	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
 | Длина и ширина : L= 1550 м; В= 1550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--												
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	2
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	3
4-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	4
5-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	5
6-С	0.001	0.002	0.003	0.006	0.017	0.023	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	6
7-	0.002	0.002	0.003	0.007	0.031	0.065	0.009	0.004	0.002	0.002	0.001	7

8-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.009	0.011	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	-	8
9-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	-	9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0650748 долей ПДКмр  
= 0.0780898 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
При опасном направлении ветра : 304 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 Производственная площадка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
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 2.0(Умр) м/с

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

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

y=	1546:	657:	659:	661:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	678:	681:	683:	685:	687:
x=	3:	600:	601:	601:	601:	601:	602:	602:	602:	603:	604:	604:	605:	606:	606:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	1391:	692:	694:	696:	699:	701:	703:	705:	707:	709:	711:	713:	715:	717:	719:
x=	3:	608:	609:	610:	611:	612:	614:	615:	616:	617:	619:	620:	622:	623:	625:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	1236:	722:	724:	726:	727:	729:	731:	732:	734:	735:	736:	738:	739:	740:	741:
x=	3:	628:	630:	631:	633:	635:	637:	639:	641:	643:	645:	647:	649:	651:	653:
Qc :	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	1081:	744:	745:	746:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	755:	755:	756:	756:	757:
x=	3:	657:	660:	662:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	693:	696:	698:	701:	703:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:
Cc :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:

y=	926:	757:	757:	758:	758:	758:	758:	758:	758:	757:	757:	757:	757:	756:	756:
x=	3:	708:	710:	713:	715:	718:	728:	730:	733:	735:	738:	740:	742:	745:	747:
Qc :	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	771:	755:	754:	753:	753:	752:	751:	750:	749:	748:	747:	746:	745:	743:	742:
x=	3:	752:	754:	757:	759:	761:	764:	766:	768:	770:	773:	775:	777:	779:	781:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

```

y= 616: 739: 738: 737: 735: 733: 732: 730: 728: 727: 725: 723: 721: 719: 717:
-----
x= 3: 785: 787: 789: 791: 793: 795: 797: 798: 800: 802: 803: 805: 807: 808:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
-----

y= 461: 713: 711: 709: 707: 705: 703: 700: 698: 696: 694: 691: 689: 687: 684:
-----
x= 3: 811: 812: 813: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 823: 824:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
-----

y= 306: 680: 677: 675: 672: 670: 668: 665: 663: 660: 658: 648: 645: 643: 640:
-----
x= 3: 825: 826: 826: 827: 827: 827: 827: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 828: 827:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032:
Cc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
-----

y= 151: 635: 633: 631: 628: 626: 623: 621: 619: 616: 614: 612: 609: 607: 605:
-----
x= 3: 827: 827: 826: 826: 825: 825: 824: 823: 823: 823: 822: 821: 820: 819: 818:
-----
Qc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
-----

y= -4: 601: 598: 596: 594: 592: 590: 588: 586: 584: 582: 581: 579: 577: 575:
-----
x= 3: 816: 815: 813: 812: 811: 809: 808: 807: 805: 803: 802: 800: 798: 797:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
-----

y= -159: 572: 570: 569: 567: 566: 565: 563: 562: 561: 560: 558: 557: 556: 555:
-----
x= 3: 793: 791: 789: 787: 785: 783: 781: 779: 777: 775: 773: 770: 768: 766:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
-----

y= -314: 554: 553: 552: 551: 551: 550: 550: 549: 549: 548: 548: 548: 548: 548:
-----
x= 3: 761: 759: 757: 754: 752: 750: 747: 745: 742: 740: 738: 735: 733: 730:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
-----

y= -469: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 549: 549: 550: 550: 551: 551: 552: 553:
-----
x= 3: 718: 715: 713: 710: 708: 705: 703: 701: 698: 696: 693: 691: 689: 686:
-----
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037:
-----

y= -624: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 569: 570: 571: 573: 574:
-----
x= 3: 667: 665: 662: 660: 658: 656: 654: 651: 649: 647: 645: 643: 641: 639:
-----
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
-----

y= -779: 577: 579: 580: 582: 584: 586: 587: 589: 591: 593: 595: 597: 599: 601:
-----
x= 3: 635: 634: 632: 630: 628: 627: 625: 624: 622: 621: 619: 618: 616: 615:
-----
Qc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031:
-----

y= -934: 605: 607: 610: 612: 614: 616: 619: 621: 623: 625: 628: 630: 633: 635:
-----
x= 3: 613: 612: 610: 609: 608: 608: 607: 606: 605: 604: 604: 603: 603: 602:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
-----

y= -1089: 640: 642: 645: 647: 649: 652: 654:
-----
x= 3: 601: 601: 601: 601: 601: 600: 600:
-----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
 Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318879 доли ПДКпр |
|                                     | 0.0382655 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип    | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|--------|---------------|----------|----------|--------|---------------|
| Объ. Пл   | Ист.        | М (Mq) | -C [доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1     | 0.009180      | 0.031888 | 100.0    | 100.0  | 3.4736319     |
| В сумме = |             |        |               | 0.031888 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H | D   | Wo   | V1   | T     | X1  | Y1     | X2     | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    |   |
|--------|------|---|-----|------|------|-------|-----|--------|--------|----|-----|---|-----|-------|---|
| 000101 | 0001 | T | 5.0 | 13.3 | 1.00 | 139.6 | 0.0 | 700.42 | 653.30 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 мг/м3

| Источники                                                    |         |      |       | Их расчетные параметры |          |       |
|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------|------------------------|----------|-------|
| Номер                                                        | Код     | M    | Тип   | Cm                     | Um       | Xm    |
| -п/п-                                                        | Объ. Пл | Ист. | ----- | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                            | 000101  | 0001 | T     | 0.000279               | 7.63     | 149.0 |
| Суммарный Mq= 0.000100 г/с                                   |         |      |       |                        |          |       |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.000279 долей ПДК             |         |      |       |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |         |      |       |                        | 7.63 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 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155

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 2.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.63 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :2870 - Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметической промышленности (323)  
 ПДКм.р для примеси 2870 = 0.1 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип    | H   | D    | Wo   | V1    | T   | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    |
|--------|--------|-----|------|------|-------|-----|--------|--------|----|----|-----|---|-----|-------|
| 000101 | 0001 Т | 5.0 | 13.3 | 1.00 | 139.6 | 0.0 | 700.42 | 653.30 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |             |                    | Их расчетные параметры |          |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер                                                        | Код         | M                  | Тип                    | См       | Um   | Xм   |
| 1                                                            | 000101 0001 | 0.004490           | Т                      | 0.037612 | 7.63 | 74.5 |
| Суммарный Мq=                                                |             | 0.004490 г/с       |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.037612 долей ПДК |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 7.63 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1550x1550 с шагом 155

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 2.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Примесь :3711 - Пыль сополимера винилхлорида и винилацетата (1082\*)  
 ПДКм.р для примеси 3711 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 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  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код          | Тип    | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf  | F    | KP    | Ди   |
|--------------|--------|------|------|------|------|------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|------|
| Выброс       |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |
| Объ.Пл       |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |
| Ист.         | Объ.Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. |
| Примесь 0301 |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |
| 000101       | 6001   | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 722.71 | 652.72 | 10.00 | 10.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    |
| 0.0278500    |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |
| Примесь 0330 |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |
| 000101       | 6001   | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 722.71 | 652.72 | 10.00 | 10.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    |
| 0.0045770    |        |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

|                                                                     |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------|----------|---------------------------------|-------------------------------------------|------|-----|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а суммарная |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                           |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,             |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                    |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                           |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| Их расчетные параметры                                              |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                               | Код    | Ист. | Мq                            | Тип      | См                              | Um                                        | Хм   |     |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                 | Объ.Пл | Ист. |                               |          | [доли ПДК]                      | [м/с]                                     | [м]  |     |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                   | 000101 | 6001 | 0.148404                      | П1       | 5.300475                        | 0.50                                      | 11.4 |     |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |        |      |                               |          |                                 |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
|                                                                     |        |      | Суммарный Мq=                 | 0.148404 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
|                                                                     |        |      | Сумма См по всем источникам = | 5.300475 | 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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 1550x1550 с шагом 155  
 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 2.0(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 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 778, Y= 771  
 размеры: длина(по X)= 1550, ширина(по Y)= 1550, шаг сетки= 155  
 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 2.0(Умр) м/с

```

      _____
      | Расшифровка_обозначений |
      |_____|
      | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |_____|
      |~~~~~|
      | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
      | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
      |~~~~~|
  
```

```

y= 1546 : Y-строка 1 Smax= 0.023 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
-----:
  
```

```

y= 1391 : Y-строка 2 Smax= 0.028 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
-----:
  
```

```

y= 1236 : Y-строка 3 Smax= 0.038 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
-----:
  
```

```

y= 1081 : Y-строка 4 Smax= 0.056 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.055: 0.056: 0.049: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022:
Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 167 : 187 : 206 : 220 : 231 : 238 : 243 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 :
-----:
  
```

```

y= 926 : Y-строка 5 Smax= 0.111 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=191)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.027: 0.035: 0.047: 0.068: 0.103: 0.111: 0.076: 0.052: 0.038: 0.029: 0.023:
Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 160 : 191 : 218 : 233 : 242 : 248 : 252 :
Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.85 : 2.00 : 2.00 : 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
-----:
  
```

```

y= 771 : Y-строка 6 Smax= 0.438 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=205)
-----:
x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:
-----:
Qс : 0.029: 0.039: 0.057: 0.109: 0.330: 0.438: 0.145: 0.066: 0.043: 0.031: 0.025:
Фоп: 99 : 102 : 106 : 115 : 140 : 205 : 241 : 252 : 257 : 260 : 262 :
Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.81 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.84 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
-----:
  
```

y= 616 : Y-строка 7 Стах= 1.262 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=304)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.039: 0.060: 0.129: 0.605: 1.262: 0.183: 0.070: 0.044: 0.032: 0.025:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 70 : 304 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 0.74 : 0.77 : 0.82 : 2.00 : 1.44 : 0.89 : 2.00 : 0.86 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :  
 ~~~~~

y= 461 : Y-строка 8 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=344)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.028: 0.037: 0.053: 0.087: 0.179: 0.207: 0.107: 0.060: 0.041: 0.030: 0.024:  
 Фоп: 75 : 71 : 65 : 53 : 27 : 344 : 298 : 290 : 286 : 283 :  
 Уоп: 0.74 : 0.76 : 0.81 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :  
 ~~~~~

y= 306 : Y-строка 9 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.033: 0.042: 0.056: 0.072: 0.075: 0.061: 0.046: 0.035: 0.028: 0.023:  
 Фоп: 64 : 58 : 50 : 36 : 16 : 351 : 329 : 314 : 304 : 297 : 293 :  
 Уоп: 0.73 : 0.76 : 0.77 : 0.81 : 0.87 : 0.88 : 0.83 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :  
 ~~~~~

y= 151 : Y-строка 10 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.045: 0.046: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:  
 ~~~~~

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 778.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 3 : 158: 313: 468: 623: 778: 933: 1088: 1243: 1398: 1553:  
 -----  
 Qc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 778.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2624006 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс       | Вклад               | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния  |
|------|-------------|------|--------------|---------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | ----        | ---- | ----(Мг)---- | ----С[доли ПДК]---- | -----    | -----  | ----b=C/M---- |
| 1    | 000101 6001 | П1   | 0.1484       | 1.262401            | 100.0    | 100.0  | 8.5065136     |
|      |             |      |              | В сумме =           | 1.262401 | 100.0  |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Производственная площадка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 778 м; Y= 771 |  
 | Длина и ширина : L= 1550 м; V= 1550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 155 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	- 1
2-	0.019	0.022	0.024	0.027	0.028	0.028	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	- 2
3-	0.022	0.026	0.030	0.034	0.037	0.038	0.035	0.031	0.027	0.023	0.020	- 3
4-	0.025	0.030	0.037	0.046	0.055	0.056	0.049	0.040	0.032	0.026	0.022	- 4
5-	0.027	0.035	0.047	0.068	0.103	0.111	0.076	0.052	0.038	0.029	0.023	- 5

6-С	0.029	0.039	0.057	0.109	0.330	0.438	0.145	0.066	0.043	0.031	0.025	С-	6
7-	0.029	0.039	0.060	0.129	0.605	1.262	0.183	0.070	0.044	0.032	0.025	-	7
8-	0.028	0.037	0.053	0.087	0.179	0.207	0.107	0.060	0.041	0.030	0.024	-	8
9-	0.026	0.033	0.042	0.056	0.072	0.075	0.061	0.046	0.035	0.028	0.023	-	9
10-	0.023	0.028	0.033	0.040	0.045	0.046	0.041	0.035	0.029	0.025	0.021	-	10
11-	0.021	0.024	0.027	0.030	0.032	0.033	0.031	0.028	0.025	0.022	0.019	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.2624006  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 778.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 616.0 м  
 При опасном направлении ветра : 304 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 Производственная площадка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 28.09.2024 17:01  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 263  
 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 2.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
~~~~~	~~~~~
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	~~~~~

y=	1546:	657:	659:	661:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	678:	681:	683:	685:	687:
x=	3:	600:	601:	601:	601:	601:	602:	602:	602:	603:	604:	604:	605:	606:	606:
Qc :	0.483:	0.483:	0.488:	0.488:	0.486:	0.485:	0.489:	0.487:	0.485:	0.488:	0.492:	0.487:	0.490:	0.493:	0.490:
Фоп:	91 :	92 :	93 :	94 :	95 :	96 :	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :	106 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	1391:	692:	694:	696:	699:	701:	703:	705:	707:	709:	711:	713:	715:	717:	719:
x=	3:	608:	609:	610:	611:	612:	614:	615:	616:	617:	619:	620:	622:	623:	625:
Qc :	0.490:	0.492:	0.494:	0.496:	0.494:	0.495:	0.502:	0.502:	0.502:	0.502:	0.507:	0.506:	0.511:	0.509:	0.513:
Фоп:	108 :	109 :	110 :	111 :	113 :	114 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	122 :	123 :	124 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	1236:	722:	724:	726:	727:	729:	731:	732:	734:	735:	736:	738:	739:	740:	741:
x=	3:	628:	630:	631:	633:	635:	637:	639:	641:	643:	645:	647:	649:	651:	653:
Qc :	0.511:	0.518:	0.520:	0.517:	0.524:	0.526:	0.526:	0.532:	0.533:	0.538:	0.542:	0.541:	0.545:	0.549:	0.553:
Фоп:	125 :	126 :	128 :	129 :	130 :	131 :	132 :	133 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	141 :	142 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.95 :	1.94 :	1.88 :	1.85 :	1.82 :

y=	1081:	744:	745:	746:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	755:	755:	756:	756:	757:
x=	3:	657:	660:	662:	664:	666:	669:	671:	673:	676:	693:	696:	698:	701:	703:
Qc :	0.556:	0.553:	0.560:	0.562:	0.571:	0.573:	0.578:	0.579:	0.579:	0.590:	0.603:	0.610:	0.606:	0.612:	0.606:
Фоп:	143 :	144 :	146 :	147 :	148 :	149 :	151 :	152 :	153 :	154 :	164 :	165 :	167 :	168 :	169 :
Уоп:	1.79 :	1.82 :	1.74 :	1.73 :	1.65 :	1.64 :	1.58 :	1.59 :	1.59 :	1.51 :	1.45 :	1.42 :	1.44 :	1.42 :	1.44 :

y=	926:	757:	757:	758:	758:	758:	758:	758:	757:	757:	757:	757:	756:	756:	
x=	3:	708:	710:	713:	715:	718:	728:	730:	733:	735:	738:	740:	742:	745:	747:
Qc :	0.610:	0.614:	0.617:	0.610:	0.612:	0.613:	0.613:	0.612:	0.609:	0.617:	0.613:	0.610:	0.607:	0.611:	0.607:
Фоп:	170 :	172 :	173 :	175 :	176 :	177 :	183 :	184 :	186 :	187 :	188 :	189 :	190 :	192 :	193 :
Уоп:	1.43 :	1.42 :	1.41 :	1.43 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.43 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :	1.43 :	1.43 :	1.44 :

y=	771:	755:	754:	753:	753:	752:	751:	750:	749:	748:	747:	746:	745:	743:	742:
x=	3:	752:	754:	757:	759:	761:	764:	766:	768:	770:	773:	775:	777:	779:	781:
Qc :	0.609:	0.604:	0.608:	0.608:	0.602:	0.604:	0.602:	0.603:	0.604:	0.604:	0.600:	0.599:	0.598:	0.604:	0.602:
Фоп:	195 :	196 :	197 :	199 :	200 :	201 :	203 :	204 :	205 :	206 :	208 :	209 :	210 :	212 :	213 :
Uоп:	1.43 :	1.45 :	1.44 :	1.44 :	1.46 :	1.45 :	1.46 :	1.46 :	1.45 :	1.44 :	1.48 :	1.48 :	1.47 :	1.45 :	1.46 :
y=	616:	739:	738:	737:	735:	733:	732:	730:	728:	727:	725:	723:	721:	719:	717:
x=	3:	785:	787:	789:	791:	793:	795:	797:	798:	800:	802:	803:	805:	807:	808:
Qc :	0.599:	0.604:	0.601:	0.597:	0.599:	0.601:	0.596:	0.597:	0.604:	0.597:	0.596:	0.601:	0.599:	0.597:	0.601:
Фоп:	214 :	216 :	217 :	218 :	220 :	221 :	222 :	224 :	225 :	226 :	228 :	229 :	230 :	232 :	233 :
Uоп:	1.47 :	1.45 :	1.47 :	1.49 :	1.48 :	1.46 :	1.49 :	1.49 :	1.46 :	1.49 :	1.49 :	1.46 :	1.48 :	1.49 :	1.48 :
y=	461:	713:	711:	709:	707:	705:	703:	700:	698:	696:	694:	691:	689:	687:	684:
x=	3:	811:	812:	813:	815:	816:	817:	818:	819:	820:	821:	822:	823:	823:	824:
Qc :	0.604:	0.599:	0.602:	0.604:	0.598:	0.599:	0.600:	0.604:	0.604:	0.603:	0.602:	0.604:	0.602:	0.608:	0.608:
Фоп:	234 :	236 :	237 :	238 :	240 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	247 :	249 :	250 :	251 :	253 :
Uоп:	1.45 :	1.47 :	1.46 :	1.45 :	1.47 :	1.48 :	1.48 :	1.44 :	1.45 :	1.46 :	1.46 :	1.45 :	1.46 :	1.44 :	1.44 :
y=	306:	680:	677:	675:	672:	670:	668:	665:	663:	660:	658:	648:	645:	643:	640:
x=	3:	825:	826:	826:	827:	827:	827:	827:	828:	828:	828:	828:	828:	828:	827:
Qc :	0.604:	0.609:	0.607:	0.611:	0.607:	0.610:	0.613:	0.617:	0.609:	0.612:	0.613:	0.613:	0.612:	0.610:	0.617:
Фоп:	254 :	255 :	257 :	258 :	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	266 :	267 :	269 :	270 :	275 :	277 :
Uоп:	1.45 :	1.43 :	1.44 :	1.43 :	1.43 :	1.42 :	1.42 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.41 :
y=	151:	635:	633:	631:	628:	626:	623:	621:	619:	616:	614:	612:	609:	607:	605:
x=	3:	827:	827:	826:	826:	825:	825:	824:	823:	823:	822:	821:	820:	819:	818:
Qc :	0.614:	0.610:	0.606:	0.612:	0.605:	0.610:	0.603:	0.606:	0.609:	0.601:	0.602:	0.604:	0.602:	0.602:	0.602:
Фоп:	278 :	280 :	281 :	282 :	283 :	285 :	286 :	287 :	289 :	290 :	291 :	293 :	294 :	295 :	297 :
Uоп:	1.42 :	1.43 :	1.44 :	1.42 :	1.44 :	1.42 :	1.46 :	1.44 :	1.43 :	1.47 :	1.46 :	1.44 :	1.46 :	1.45 :	1.45 :
y=	-4:	601:	598:	596:	594:	592:	590:	588:	586:	584:	582:	581:	579:	577:	575:
x=	3:	816:	815:	813:	812:	811:	809:	808:	807:	805:	803:	802:	800:	798:	797:
Qc :	0.602:	0.602:	0.596:	0.602:	0.600:	0.597:	0.602:	0.598:	0.594:	0.597:	0.598:	0.599:	0.600:	0.601:	0.594:
Фоп:	298 :	299 :	301 :	302 :	303 :	305 :	306 :	307 :	308 :	310 :	311 :	312 :	314 :	315 :	316 :
Uоп:	1.46 :	1.46 :	1.49 :	1.46 :	1.47 :	1.48 :	1.46 :	1.48 :	1.50 :	1.49 :	1.48 :	1.47 :	1.46 :	1.47 :	1.50 :
y=	-159:	572:	570:	569:	567:	566:	565:	563:	562:	561:	560:	558:	557:	556:	555:
x=	3:	793:	791:	789:	787:	785:	783:	781:	779:	777:	775:	773:	770:	768:	766:
Qc :	0.599:	0.598:	0.596:	0.600:	0.597:	0.601:	0.603:	0.599:	0.601:	0.602:	0.603:	0.597:	0.601:	0.601:	0.600:
Фоп:	317 :	319 :	320 :	322 :	323 :	324 :	325 :	327 :	328 :	329 :	331 :	332 :	334 :	335 :	336 :
Uоп:	1.46 :	1.48 :	1.48 :	1.46 :	1.49 :	1.46 :	1.44 :	1.48 :	1.47 :	1.45 :	1.45 :	1.49 :	1.46 :	1.47 :	1.48 :
y=	-314:	554:	553:	552:	551:	551:	550:	550:	549:	549:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	3:	761:	759:	757:	754:	752:	750:	747:	745:	742:	740:	738:	735:	733:	730:
Qc :	0.598:	0.609:	0.607:	0.604:	0.604:	0.609:	0.605:	0.612:	0.607:	0.612:	0.606:	0.609:	0.613:	0.615:	0.617:
Фоп:	337 :	339 :	340 :	341 :	343 :	344 :	345 :	347 :	348 :	349 :	351 :	352 :	353 :	354 :	356 :
Uоп:	1.47 :	1.43 :	1.44 :	1.45 :	1.45 :	1.43 :	1.45 :	1.42 :	1.44 :	1.40 :	1.44 :	1.43 :	1.42 :	1.41 :	1.41 :
y=	-469:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	549:	549:	550:	550:	551:	551:	552:	553:
x=	3:	718:	715:	713:	710:	708:	705:	703:	701:	698:	696:	693:	691:	689:	686:
Qc :	0.619:	0.618:	0.617:	0.615:	0.613:	0.610:	0.606:	0.612:	0.608:	0.611:	0.606:	0.608:	0.603:	0.605:	0.605:
Фоп:	357 :	3 :	4 :	5 :	7 :	8 :	10 :	11 :	12 :	14 :	15 :	16 :	17 :	19 :	20 :
Uоп:	1.41 :	1.40 :	1.41 :	1.41 :	1.42 :	1.43 :	1.44 :	1.42 :	1.43 :	1.42 :	1.43 :	1.43 :	1.45 :	1.43 :	1.45 :
y=	-624:	559:	560:	561:	562:	563:	564:	565:	566:	567:	569:	570:	571:	573:	574:
x=	3:	667:	665:	662:	660:	658:	656:	654:	651:	649:	647:	645:	643:	641:	639:
Qc :	0.582:	0.581:	0.579:	0.572:	0.570:	0.568:	0.565:	0.561:	0.552:	0.548:	0.550:	0.545:	0.540:	0.540:	0.535:
Фоп:	30 :	31 :	32 :	34 :	35 :	36 :	37 :	38 :	40 :	41 :	42 :	43 :	44 :	46 :	47 :
Uоп:	1.55 :	1.57 :	1.59 :	1.62 :	1.64 :	1.67 :	1.71 :	1.74 :	1.81 :	1.87 :	1.85 :	1.91 :	1.96 :	1.96 :	2.00 :

```

y=  -779:  577:  579:  580:  582:  584:  586:  587:  589:  591:  593:  595:  597:  599:  601:
-----
x=    3:  635:  634:  632:  630:  628:  627:  625:  624:  622:  621:  619:  618:  616:  615:
-----
Qc : 0.534: 0.528: 0.532: 0.525: 0.523: 0.520: 0.523: 0.515: 0.517: 0.512: 0.514: 0.509: 0.510: 0.504: 0.503:
Фоп:  48 :  49 :  50 :  51 :  53 :  54 :  55 :  56 :  57 :  58 :  60 :  61 :  62 :  63 :  64 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~

```

```

y=  -934:  605:  607:  610:  612:  614:  616:  619:  621:  623:  625:  628:  630:  633:  635:
-----
x=    3:  613:  612:  610:  609:  608:  608:  607:  606:  605:  604:  604:  603:  603:  602:
-----
Qc : 0.503: 0.502: 0.501: 0.497: 0.495: 0.493: 0.497: 0.497: 0.494: 0.491: 0.488: 0.492: 0.488: 0.492: 0.487:
Фоп:  65 :  66 :  68 :  69 :  70 :  71 :  72 :  74 :  75 :  76 :  77 :  78 :  79 :  81 :  82 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~

```

```

y= -1089:  640:  642:  645:  647:  649:  652:  654:
-----
x=    3:  601:  601:  601:  601:  601:  600:  600:
-----
Qc : 0.489: 0.485: 0.486: 0.488: 0.488: 0.489: 0.483: 0.483:
Фоп:  83 :  84 :  85 :  86 :  87 :  88 :  90 :  91 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 728.0 м, Y= 548.0 м

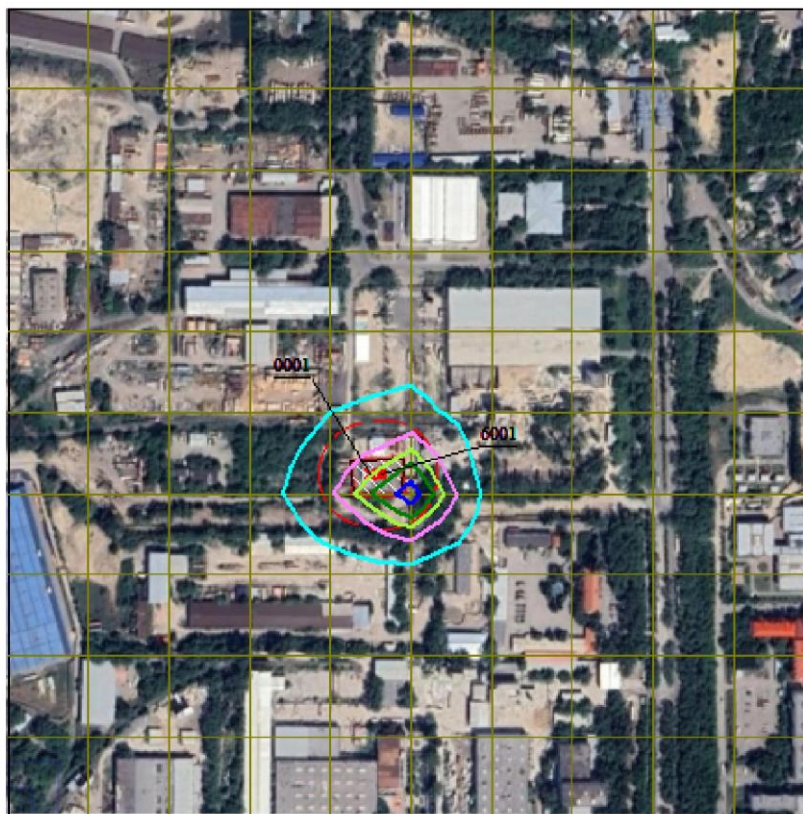
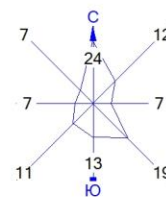
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6186011 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

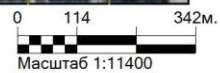
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	-----	----	---М-(Mg)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6001	П1	0.1484	0.618601	100.0	100.0	4.1683583
В сумме =				0.618601	100.0		

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

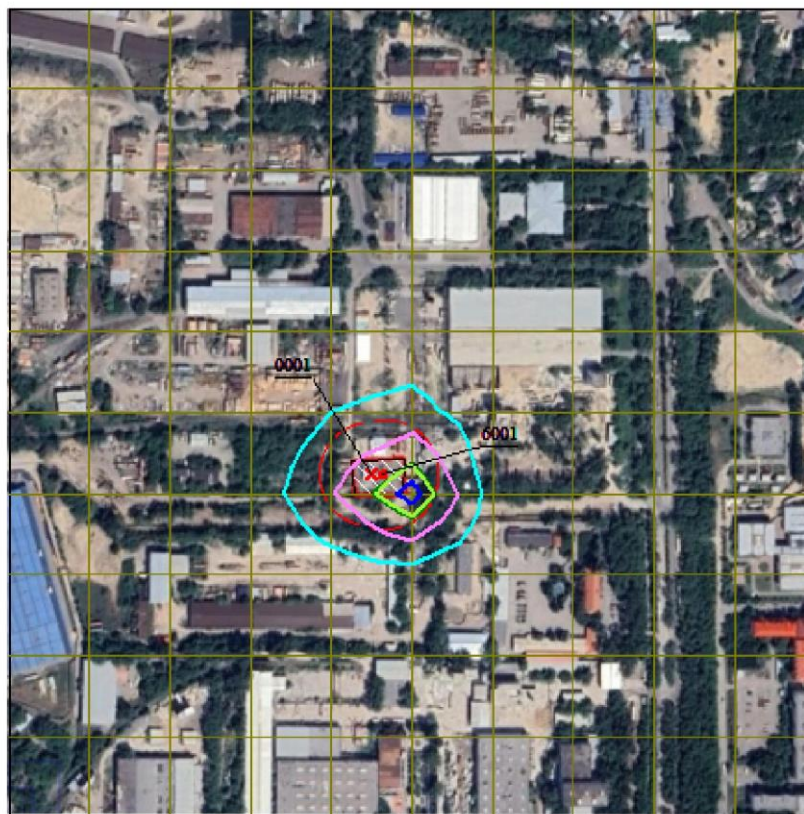
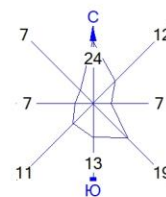
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



- Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
  - 0.039 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.070 ПДК

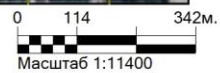
Макс концентрация 0.0778686 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

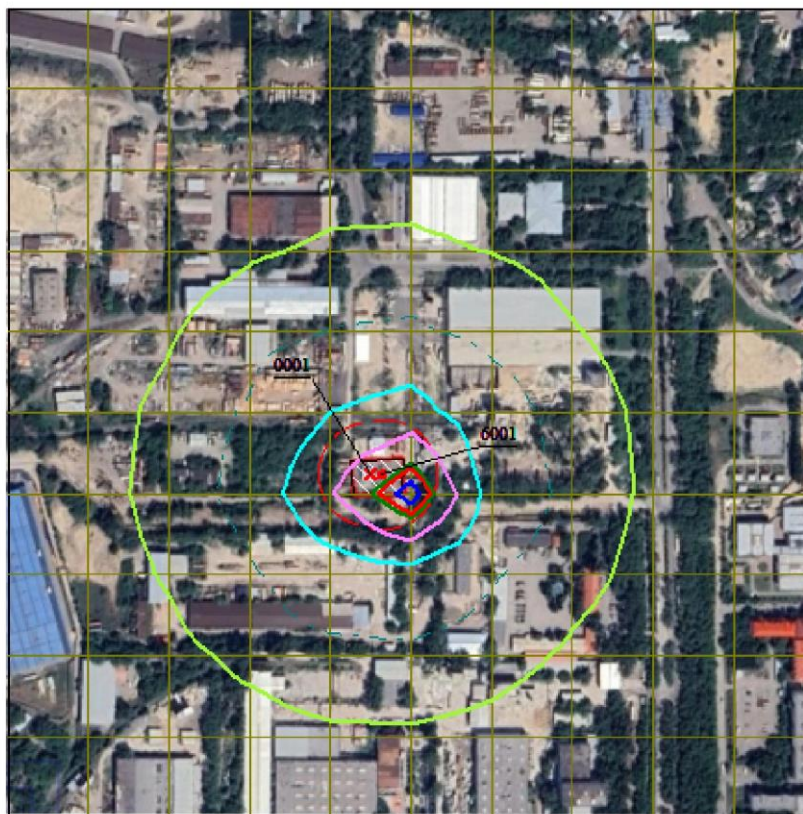
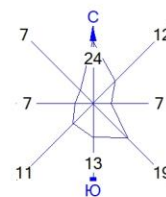
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



- Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
  - 0.033 ПДК
  - 0.049 ПДК
  - 0.059 ПДК

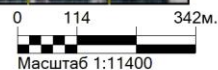
Макс концентрация 0.0650748 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

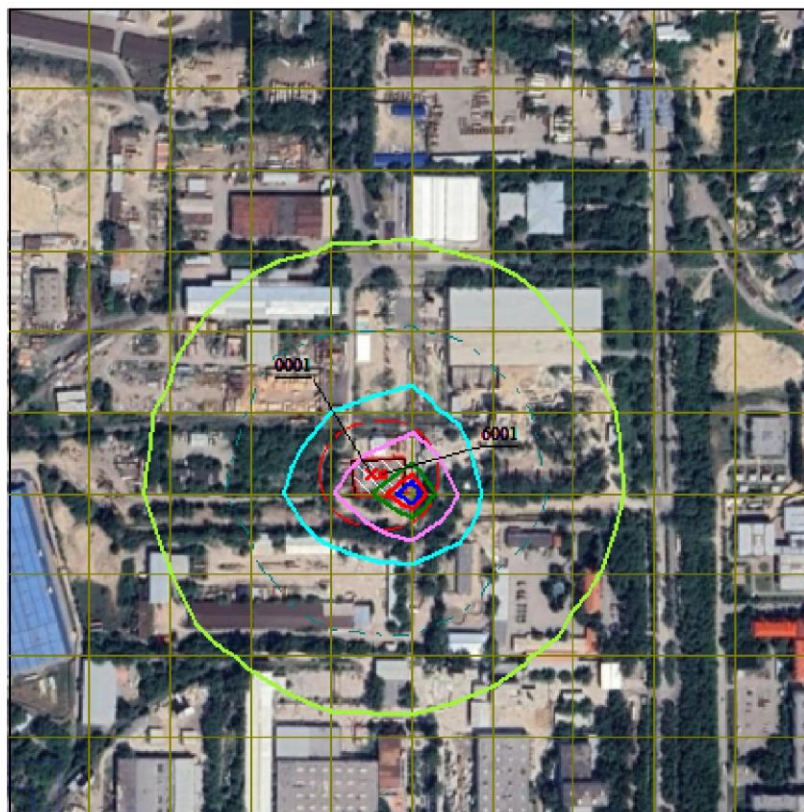
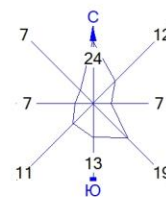
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.328 ПДК
  - 0.639 ПДК
  - 0.951 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.138 ПДК

Макс концентрация 1.2624006 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

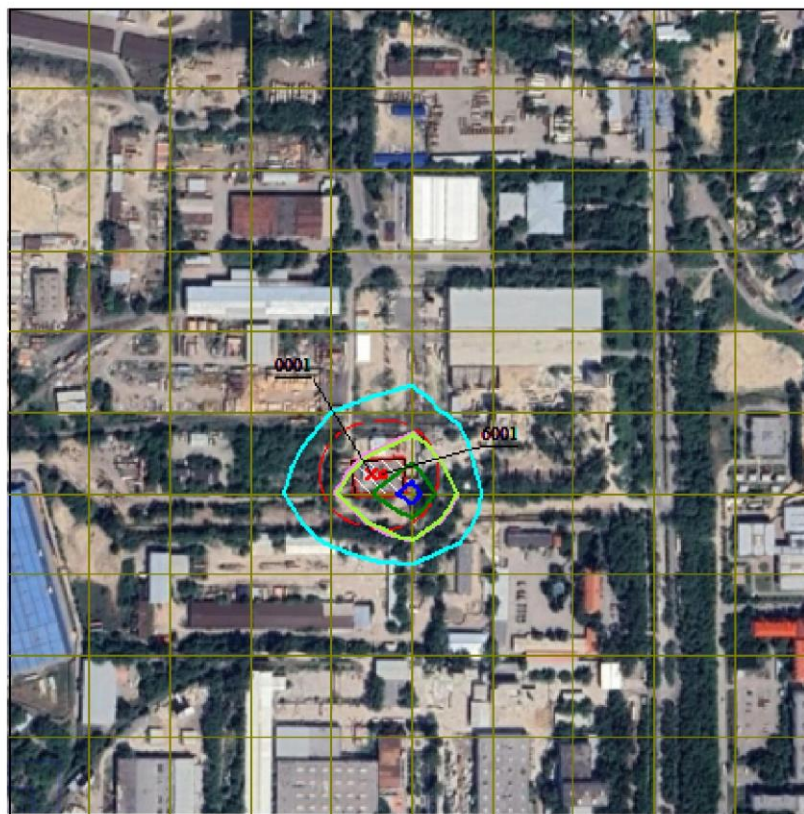
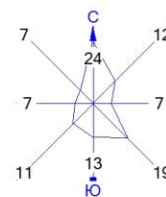
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.  
 Масштаб 1:11400

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.307 ПДК
  - 0.600 ПДК
  - 0.892 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.068 ПДК

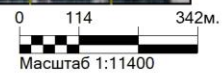
Макс концентрация 1.184532 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

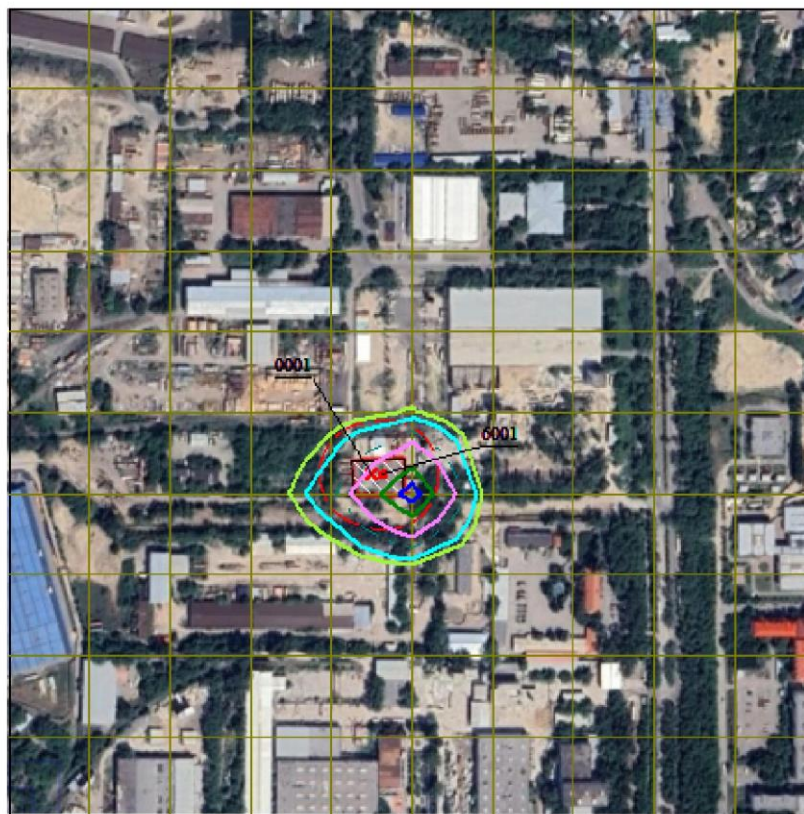
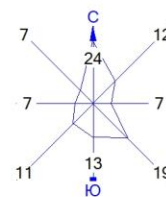
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.049 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.073 ПДК
  - 0.087 ПДК

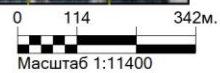
Макс концентрация 0.0962725 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

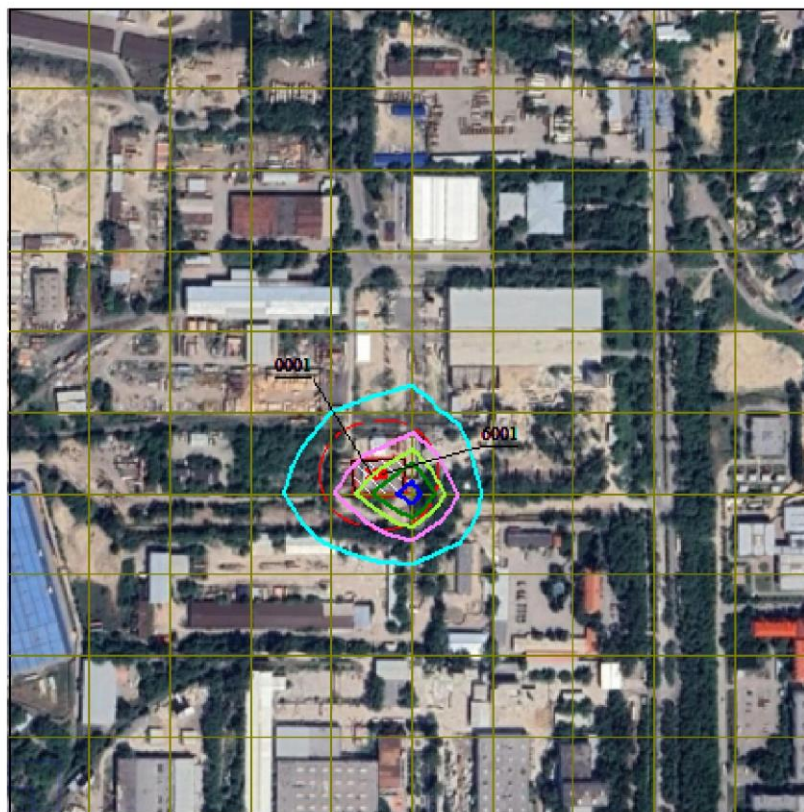
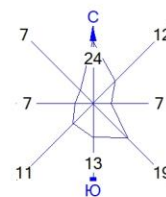
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.065 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.129 ПДК
  - 0.193 ПДК
  - 0.232 ПДК

Макс концентрация 0.2573031 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0001 Производственная площадка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.  
 Масштаб 1:11400

- Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
  - 0.039 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.070 ПДК

Макс концентрация 0.0778686 ПДК достигается в точке  $x=778$   $y=616$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1550 м, высота 1550 м,  
 шаг расчетной сетки 155 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание  
услуг в области охраны окружающей среды**



**Копия мотивированного отказа по определению сферы охвата  
оценки воздействия на окружающую среду №KZ16VWF00213755 от  
11.09.2024 г. выданное РГУ «Департамент экологии по городу Алматы»**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Алматы қаласы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Алматы қ., Абай Даңғылы, № 32 үй

г. Алматы, Проспект Абая, дом № 32

Номер: KZ16VWF00213755

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ex Im Pro"

Дата: 11.09.2024

050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Жетысуский район, улица Грибоедова, дом № 46/5

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 09.09.2024 № KZ74RYS00764466, сообщает следующее:

Согласно предоставленного Заявления, запрашивается проведение определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности на проект «Производства аэрозольного лака для фиксации волос в г. Алматы». Расположение: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева 286Г.

Данный вид деятельности в Разделе 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс) – отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду (согласно Приложению 1 Кодекса) экологическая оценка проводится по упрощенному порядку в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Вместе с тем, в соответствии с п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие; проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду; иных объектов государственной экологической экспертизы, предусмотренных законами Республики Казахстан, государственная экологическая экспертиза которых не входит в компетенцию уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

На основании вышеизложенного, Вам следует обратиться в Управление экологии и окружающей среды города Алматы.

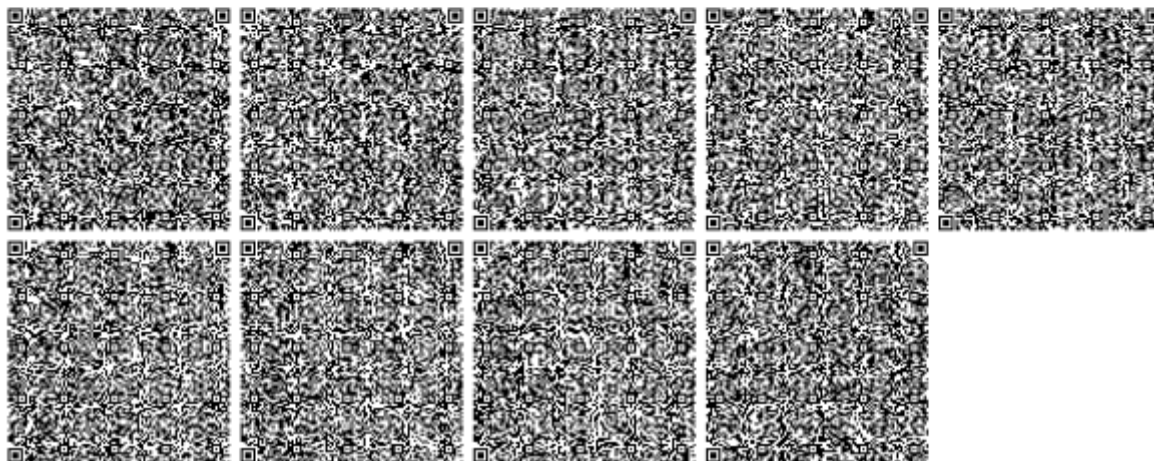
В случае неудовлетворения настоящим ответом, согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право на его обжалование в вышестоящих органах, либо в суде.

исп.: Мендулла Д.А.

тел.: 239-11-20

**Руководитель**

Әлімсейтов Данияр  
Нұғманұлы



**Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ**

Источник 0001 Вентиляционная труба

Источник выделения: 6001 01, Изготовление лака для фиксации волос.

Помещение участка изготовления дезинфицирующих средств оснащено системой вытяжной вентиляции, выведенной на крышу здания.

Венттруба: H=7м, D=0,30м

На данном участке в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при процессе растаривании, загрузки в смеситель и смешивании компонентов.

**Расход компонентов для производства дезинфицирующих средств**

Наименование	Годовой расход, кг	Агрегатное состояние	Тип тара	Размещение пустой тары
1	2	3	4	5
Этиловый спирт 96% содержание этанола	23950	Жидкое	Пластиковая герметичная бочка 200л	Вывоз на полигон
пропан/бутан (герметичная емкость)	11205	Сжиженный газ	Баллон 50л	Вывоз на полигон
Сополимер акрилатов/октилакриламида	1681	Твердое	Герметичная бочка 200 кг	Вывоз на полигон
Аминометилпропанол	478	Жидкое	Пластиковая герметичная емкость 5 л	Вывоз на полигон
Циклопентасилоксан (и) Циклогексасилоксан	37,35	Твердое	Герметичный пластиковый мешок 20 кг	Вывоз на полигон

Расчет выбросов по жидким компонентам

Расчет выбросов выполнен по методике РНД 211.2.02.07-2003.

Наименование	Годовой расход, т	Наименование ЗВ	Летучесть, %	Коэффициент укрытия	Секундный выброс (Гр7*10 <sup>6</sup> /260/8час/3600), г/сек	Годовой выброс (Гр2*Гр4*Гр5), т
1	2	3	4	5	6	7
Этиловый спирт 96% содержание этанола	24	(1061) Этанол (этиловый спирт)	89,41	0,1	0,0287	2,146
Аминометилпропанол	0,5	(1325) формальдегид)	16,42	0,1	0,0001	0,821

Расчет выбросов по сухим компонентам

Расчет выбросов выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов различными производствами. Алматы-1996, табл.7.6.

Наименование	Годовой расход, т	Наименование ЗВ	Уд.показатель, кг/т	Коэффициент оседания	Секундный выброс (Гр7*10 <sup>6</sup> /260/0,5час/3600сек), г/сек	Годовой выброс (Гр2*Гр4*Гр5/1000), т
1	2	3	4	5	6	7
Сополимер акрилатов/октилакриламида	1,681	(3711) Пыль сополимера	1	0.2	0,004490	0,3362
Циклопентасилоксан (и) Циклогексасилоксан	0,03735	(2870) Летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел, содержащихся в выбросах предприятий парфюмерно-косметическо	1	0,2	0,0001	0,00747

		й промышленн ости				
--	--	-------------------------	--	--	--	--

Источник загрязнения: 6001, Выхлопная труба  
 Источник выделения: 6001 01, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.295				0.01186			0.00303	
2732	0.49	0.765				0.0035			0.000816	
0301	0.78	4.01				0.0139			0.003076	
0304	0.78	4.01				0.00226			0.0005	
0328	0.1	0.603				0.0026			0.000574	
0330	0.16	0.342				0.001533			0.0003504	

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66				0.0297			0.00677	
2732	0.45	1.08				0.00481			0.001092	
0301	1	4				0.01395			0.00311	
0304	1	4				0.002267			0.000506	
0328	0.04	0.36				0.001542			0.000338	
0330	0.1	0.603				0.0026			0.000574	

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t &gt; 5 и t &lt; 5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.04156	0.0098
2732	Керосин (654*)	0.00831	0.001908
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02785	0.006186
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004142	0.000912
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004133	0.0009244
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004527	0.001006

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				

0337	3.91	2.09		0.011		0.002844
2732	0.49	0.71		0.00327		0.000766
0301	0.78	4.01		0.0139		0.003076
0304	0.78	4.01		0.00226		0.0005
0328	0.1	0.45		0.001956		0.000434
0330	0.16	0.31		0.001398		0.000321

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1				0.0274				
2732	0.45	1				0.00447				
0301	1	4				0.01395				
0304	1	4				0.002267				
0328	0.04	0.3				0.00129				
0330	0.1	0.54				0.002333				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0384	0.009104
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.001786
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02785	0.006186
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003246	0.000717
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003731	0.000837
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004527	0.001006

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)  
Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55				0.01294				
2732	0.49	0.85				0.00386				
0301	0.78	4.01				0.0139				
0304	0.78	4.01				0.00226				
0328	0.1	0.67				0.002883				
0330	0.16	0.38				0.001694				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
120	1	1.00	1	5	2	2	5	2	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.4				0.0328				
2732	0.45	1.2				0.00532				
0301	1	4				0.01395				
0304	1	4				0.002267				
0328	0.04	0.4				0.00171				
0330	0.1	0.67				0.002883				

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.04577	0.010704
2732	Керосин (654*)	0.00918	0.002095
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02785	0.006186

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004593	0.0010094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004577	0.00102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004527	0.001006

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02785	0.018564
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004527	0.00301665
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004593	0.0026384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004577	0.0027814
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04577	0.029608
2732	Керосин (654*)	0.00918	0.005789

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

**Договор аренды №03/24**

## ДОГОВОР АРЕНДЫ № 03/24

г. Алматы

«14» марта 2024 г.

ТОО «АЭМК холдинг», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице Фурмана М.В., с одной стороны, и ТОО «Ех Im Pro», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Кусаинова А.Н., действующего на основании талона, с другой стороны, вместе в дальнейшем именуемые Стороны, заключили настоящий договор аренды (далее – «Договор») о нижеследующем:

### Статья 1. Предмет Договора

1.1. Арендодатель передает Арендатору во временное владение и пользование помещение, с общей площадью 45 кв.м, с земельным участком находящийся по адресу: г.Алматы, ул. Казыбаева 286г.

### Статья 2. Арендная плата и порядок оплаты

2.1. Размер ежемесячной арендной платы за владение и пользование Объектом, включая имущество, находящееся на Объекте (далее – «Арендная плата»), составляет согласно выставленного счета на оплату Арендодателем.

2.4. Арендная плата выплачивается Арендатором в безналичном порядке путем перечисления платежным поручением денежных средств на указанный в настоящем Договоре банковский счет Арендодателя или иной счет в соответствии с письменными поручениями последнего.

### Статья 3. Срок договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты подписания Сторонами акта-приема передачи Объекта по настоящему Договору.

3.2. Срок действия Договора до 14 марта 2027 года.

3.3. Арендатор, надлежащим образом выполняющий свои обязательства по настоящему Договору, по истечению срока аренды имеет преимущественное перед другими лицами право на заключение Договора на новый срок.

3.4. Настоящий Договор, может быть, расторгнут в одностороннем внесудебном порядке по инициативе любой из Сторон при условии, что Сторона-инициатор расторжения письменно уведомит другую Сторону не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты его расторжения, при этом Договор будет считаться расторгнутым только после проведения окончательных взаиморасчетов между Сторонами.

### Статья 4. Обязанности сторон

#### 4.1. Арендодатель обязуется:

Не позднее 5 (Пяти) календарных дней с даты подписания настоящего Договора передать Арендатору по Актам приема-передачи Объект.

#### 4.2. Арендатор обязуется:

4.2.1. Выплачивать Арендодателю Арендную плату в размере и порядке, установленным настоящим Договором.

4.2.2. Использовать Объект в соответствии с условиями настоящего Договора.

4.2.3. Обеспечить представителям Арендодателя доступ на Объект для его осмотра и проверки.

4.2.4. Соблюдать все нормы и порядки согласно законодательства РК и требований государственных контролирующих органов, таких как Пожарная служба, ЧС, налоговые органы, миграционная служба, санэпидемнадзор и др.

4.2.5. Оплачивать своевременно все неоюходимые сборы, штрафы и пени, выставленные

контролирующими органами и нести перед ними полную ответственность.

4.2.6. Возмещать понесенные расходы по коммунальным (электроэнергия, водоснабжение, газоснабжение, водоотведение, вывоз ТБО) услугам Арендодателю за фактически оказанные услуги по выставленным счетам-фактурам.

## **Статья 5. Права Сторон**

### **5.1. Арендодатель имеет право:**

5.1.1. По согласованию с Арендатором осматривать переданный Арендатору Объект, имущество и контролировать их эксплуатацию;

### **5.2. Арендатор имеет право:**

5.2.1. Предоставлять арендованный Объект и имущество в субаренду только с предварительного письменного согласия Арендодателя.

5.2.2. Заключать Договора на оказание услуг и обслуживанию арендованного Объекта и имущества с третьей стороной без согласования с Арендодателем.

## **Статья 6. Ответственность Сторон**

Стороны несут ответственность за неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему Договору обязательств в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

## **Статья 7. Разрешение споров**

10.1. Стороны будут стремиться решить все спорные вопросы, возникшие при заключении, исполнении, изменении и расторжении настоящего Договора, путем переговоров. Сторона, имеющая претензию к другой Стороне, связанную с неисполнением или ненадлежащим исполнением другой стороной своих обязанностей, предусмотренных Договором, до обращения в судебные органы должна направить другой стороне письменное требование (претензию) об устранении выявленных нарушений. Досудебный (претензионный) порядок разрешения споров обязателен.

10.2. Претензия рассматривается (полностью или частично удовлетворяется или отклоняется) в течение 15 (пятнадцать) календарных дней со дня ее получения. В ответе на претензию указывается признание и непризнание требования, содержащиеся в претензии. В случае полного или частичного отказа в удовлетворении претензии в ответе на претензию указываются правовые основания отказа со ссылкой на соответствующие нормативно-правовые акты и пункты настоящего Договора; фактические доказательства, обосновывающие отказ; перечень прилагаемых к претензии документов.

10.3. Все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности, в случае невозможности решения путем переговоров, подлежат разрешению в Специализированном Межрайонном Экономическом Суде г.Алматы.

## **Статья 11. Заключительные положения**

11.1. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон и состоит из 3 (трёх) страниц.

11.2. В случае превышения срока действия настоящего Договора более чем на 12 (двенадцать) месяцев, договор подлежит государственной регистрации в уполномоченном государственном органе.

11.3. В период действия настоящего Договора односторонний отказ от исполнения обязательства и одностороннее изменение его условий не допускаются, за исключением случаев, предусмотренных законом.

11.4. Недействительность какого-либо условия настоящего Договора не влечет недействительности прочих его условий.

11.5. С момента подписания настоящего Договора все предшествующие переговоры, соглашения и переписка Сторон утрачивают силу и не могут использоваться в качестве доказательств, в случае спора и для толкования текста Договора.

11.6. Все изменения и дополнения к настоящему Договору совершаются в письменной форме, подписываются уполномоченными представителями Сторон.

11.7. Ни одна из Сторон не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без письменного согласия другой Стороны.

**Адреса и банковские реквизиты Сторон:**

**Арендодатель:**  
**ТОО «АЭМК холдинг»**  
**Юридический адрес:** 050050, РК, г. Алматы  
пр. Сейфуллина д. 356  
Телефон: 8-771-552-57-53  
e-mail: info@aemkholding.com  
Платежные реквизиты:  
БИН 061240013775  
ИИК KZ3396502F0009146353  
БИК IRTYKZKA  
Банк: Филиал АО «ForteBank» в г.Алматы

**Арендатор:**  
**ТОО «Ex Im Pro»**  
**Юридический адрес:** 050016, РК, Алматинская обл  
г. Алматы ул. Грибоедова д. 46/5  
Телефон: +7(707) 628 28 48  
e-mail: info@eximpro.kz  
Банковские реквизиты  
БИН 220640034388,  
ИИК KZ6596502F0014739476,  
БИК IRTYKZKA  
Банк: Филиал АО «ForteBank» в г.Алматы,

**Арендодатель:**  
**М.В. Фурман**



**Арендатор:**  
**Кусаннов А.Н.**



**Справка о фоновых концентрациях**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

21.10.2024

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Жетысуский район
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО EX IM PRO
5. Объект, для которого устанавливается фон - Промышленная площадка
6. Разрабатываемый проект - Раздел \"Охраны окружающей среды\"  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,6,12,16	Взвешанные частицы PM2.5	0.092	0.073	0.0555	0.073	0.072
	Взвешанные частицы PM10	0.116	0.0925	0.0755	0.096	0.0975
	Азота диоксид	0.2668	0.2558	0.2265	0.2685	0.2428
	Взвеш.в-ва	0.602	0.5555	0.5545	0.573	0.548
	Диоксид серы	0.0573	0.0575	0.206	0.0578	0.0555
	Углерода оксид	3.7378	3.6062	3.5943	3.7838	3.8378
	Азота оксид	0.1405	0.1425	0.098	0.137	0.1386

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

**Акт на земельный участок**



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

**№ 0011078**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **20-314-001-161**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің аланы: **2.9000 га**

Жердің санаты: **елді мекендердің жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **метроқұрылыс базасы пайдалану және оған қызмет көрсету**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз етсін, Сұлтанқарасу өзеніндегі су күзету аумағындағы жер телімін пайдалану талаптарын сақтауға міндетті, шектес жер пайдаланушыларға өтуді, жүруді қамтамасыз етсін**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Мемлекетпен оның негізінде жер учаскесіне құқық берілген құжат: **2007 жылғы 27 маусымдағы № 4/650-593 Алматы қаласы Әкімдігінің қаулысы , 2009 жылғы 24 шілдедегі № 24/07-09 жылжымайтын мүлікті сатып алу-сату келісім шарты**

Кадастровый номер земельного участка: **20-314-001-161**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **2.9000 га**

Категория земель: **земли населенных пунктов**

Целевое назначение земельного участка: **для эксплуатации и обслуживания базы метростроя**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, обязан соблюдать требования по использованию земельного участка в водоохранной зоне реки Султанқарасу, обеспечить проход и проезд к смежным землепользователям**

Делимость земельного участка: **неделимый**

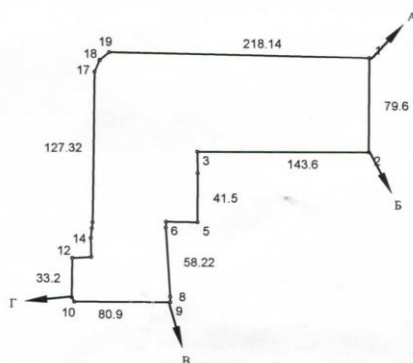
Документ на основании которого предоставлено право на земельный участок государством: **постановление Акимата города Алматы от 27 июня 2007 года**

**№ 4/650-593, договор купли-продажи недвижимого имущества от 24 июля 2009 года № 24/07-09**

№ 0011078

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің орналасқан жері: **Жетісу ауданы, Қазыбаев көшесі, 286 үй**  
Местоположение участка: **ул. Казыбаева, дом 286, Жетысуский район**



Бұрыштар нүктелері № № поворот- ных точек	Сызбалардың олыны Меры линия, метр
3-4	17.9
5-6	26.5
6-7	5.1
8-9	4.8
10-11	4.34
12-13	16.02
13-14	15.8
14-15	8.43
15-16	4.94
17-18	10.62
18-19	10.58

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары) Кадастровые номера (категории земель) смежных участков  
А-дан-Б-ға дейін-елді мекенді жерлері от А до Б-земли населенных пунктов  
Б-дан-В-ғалейін-20-314-001-022 от Б до В-20-314-001-022  
В-дан-Г-ға дейін-елді мекенді жерлері от В до Г-земли населенных пунктов  
Г-дан-А-ға дейін-20-314-001-022 от Г до А-20-314-001-022

МАСШТАБ 1 : 5000

1	Алматы қаласы Жылжымайтын мүліктері орталық
АУДАНЫ	Жетісу
ҮЙ, КӨШЕСІ	Қазыбаев
ҚИЫЛЫСЫ	№ 286 Б
ӨЗГЕРТУЛЕР ЕНГІЗІЛДІ	« 13 » 11 2009 ж.
ОРЫНДАУШЫ	
ДИРЕКТОР	

**жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар  
(меншік иелері)  
посторонние землепользователи (собственники)  
в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "Алматы қалалық жер ӨО" МЕК-да жасалды  
Настоящий акт изготовлен ДГП "АлматыгорНПЦзем"



М.О  
М.П

Директор:

*(Handwritten signature)*

А.Ә. А.Т. **Чиканаев К.**  
Ф.И.О

(қолы/подпись)

" 11 " *қараша* 2009 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 13383 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 13383

Приложение: нет



М.О  
М.П

Алматы қаласының жер қатынастары басқармасының бастығы  
Начальник управления земельных отношений города Алматы

*(Handwritten signature)*

А.Ә.А.Т. **Кашкимбаев К.К.**  
Ф.И.О

(қолы/подпись)

" 11 " *қараша* 2009 ж.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

**Копия договора на водоснабжение и водоотведение**

Сумен жабыдықтау және (немесе) су бұру көрсетілетін қызметтерін ұсынуға арналған № \_\_\_\_\_ үлгілік шарт

Алматы қ. 20 \_\_\_\_\_ жылғы « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Бұдан әрі Онім беруші деп аталатын сумен жабыдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді (бұдан әрі – Көрсетілетін қызметтер) ұсынатын, БСН 080940004108 Алматы қаласы Энергетика және сумен жабыдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны атынан 2023 жылғы «04» қаңтардағы № 02 сенімхат негізінде әрекет ететін өтім жөніндегі сумен жабыдықтау және су бұру да реттеу басқармасының басшысы Әсіл Нұржігіт Аманжолұлы бір тараптан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын

атынан (Тұтынушының деректемелері, жеке тұлғалар үшін жеке басын құландыратын құжат жеке сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғалар үшін бизнес сәйкестендіру нөмірі)

негізінде әрекет ететін

екінші тараптан,

(лауазымы, А.Ә.Т.)

Тараптар деп аталатындар төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - Шарт) жасасты.

**1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар**

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

**есепке алу аспабы** – нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін жаңғыртатын және сақтайтын. Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (шұбыз су, техникалық, ағынды және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;

**есепке алу аспаптарын тексеру** – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пломбалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Онім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;

**есеп айырысу кезеңі** - Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдың соңғы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;

**пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы** - тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер белгісі (оларды пайдалану үшін жауапкершілік) бойынша сумен жабыдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мұндай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы тегерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;

**су тұтыну нормасы** - «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабы 1-тармағының 34) тармақшасына сәйкес жергілікті атқарушы орган айқындайтын нақты елді мекендегі бір адамның, жеке қосалқы шаруашылықтағы жануарлардың тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыруға немесе суармалы ауданның бір бірлігіне арналған судың мөлшері;

**суды есепке алу торабына жібермеу** - Онім беруші өкілінің сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабыдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат беруден Тұтынушының бас тартуы (келергі келтіру);

**тегерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы** - схемаларда көрсетілетін меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иелері арасындағы сумен жабыдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны;

**төлем құжаты** - Онім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде төлем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);

**тұтынушы** - сумен жабыдықтаудың және (немесе) су бұрудың реттеліп көрсетілетін қызметтерін пайдаланатын немесе пайдалануға ниеттенетін жеке немесе заңды тұлға;

**үзкілетті органның ведомствосы** - тиісті табиғи

Типовой договор № 525-А/В на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения

г. Алматы

« 09 » 02 2023 г.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, БИН 080940004108 предоставляющее услуги водоснабжения и (или) водоотведения (далее – Услуги), именуемое в дальнейшем «Поставщик» в лице руководителя управления регулирования водоснабжения и водоотведения Әсіл Нұржігіт Аманжолұлы, действующего на основании доверенности № 02 от «04» января 2023 года с одной стороны, и

(реквизиты потребителя, для физических лиц - документ удостоверяющий личность физического лица индивидуальной идентификационный номер, для юридических лиц бизнес идентификационный номер/индивидуальный идентификационный номер) именуемый в дальнейшем Потребитель, в лице

(должность, Ф.И.О.) действующего на основании

с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем.

**Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре**

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

**прибор учета** - техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммунального учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

**проверка приборов учета** - совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

**расчетный период** - период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;

**граница раздела эксплуатационной ответственности** - место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанности (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;

**норма водопотребления** - количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;

**недопуск к узлу учета воды** - отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод поставителя Поставщика;

**граница раздела балансовой принадлежности** - место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

**платежный документ** - документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

**потребитель** - физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемым

монополиялар салаларында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органның ведомствосы.

Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының Су кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополиялар туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.

### 2-тарау. Шарттың нысаны

2. Шарт талаптарына сәйкес Онім беруші Тұтынушыға қызметтер көрсетуге міндеттеледі, ал Тұтынушы ұсынылған қорсетілген қызметтерде осы Шартта белгіленген мерзімдерде, тәртіппен және мошiерде ақы төлеуге міндеттеледі.

3. Ұсынылатын қорсетілген қызметтердің сипаттама тарапы мен берілетін суың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының, санитарлық қағидалардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4. Шарт тұтынушымен жеке тәртіппен оның меншігінде немесе ожақа заңды иелiлерде Онім берушінің техникалық шарттарға сәйкес орындалған елi мекенінің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосыптан сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері бойынша келісе жасауы.

5. Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосыптан техникалық шарттарда қорсетілген келiмдерге сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсағ етілен кодексі \_\_\_\_\_ м³/жыл, техникалық су \_\_\_\_\_ м³/жыл Тұтынушының шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарқынды суларын тастау құрамы бойынша оларға жақын болiнетін \_\_\_\_\_ м³/жыл.

Ауыз суы тұрмыстық тұтыну үшін пайдаланатын жеке тұлға оны пайдалануға және түйлетін сарқынды суларды оған қажетті мошiерде тастауға құқылы.

6. Қызмет көрсету режимі - тәулік бойы.

7. Кондоминиум объектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін беру шекарасы:

сумен жабдықтау бойынша - ғимаратта су құбырын енгізулеті беріліш шекарманың берiшi фланеці;

су бұру бойынша - елi мекенінің су бұру желілеріне қосылған жердегі құдық.

### 3-тарау. Қорсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер көрсетуді тоқтата тұру мынадай жағдайларда жүзеге асырылады:

1) авариялық жағдай не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - қауіп төлетіп;

2) Онім берушінің желісіне өздігінен қосылған;

3) есен айырысу кезеңінен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлемсіз қалыптануы;

4) сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерін қорсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суы есенге алу аспаптарына Онім беруші өзі тәртіп бірнеше рет жібермеуі;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен негізделген құбыр желілерінің дезинфекция жүргізуі қажет болған жағдайында;

6) Нормативтік құқықтық актілерде және Гаранттардың келісімінде көзделген баға да жағдайларда тоқтатылады.

Осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда қызметтер көрсетуді тоқтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақтың 3), 4), 5) тармақшаларында қорсетілген жағдайларда Тұтынушы қорсетілетін қызметті көрсетуді ұсынуы тоқтата тұрғанша делін кезінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 8-тармағының 1) және 2) тармақшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды жоюға кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.

Шарттың 8-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қорсетілетін қызметті ұсынуы тоқтата тұрған жағдайына қосу бұрынғы отелінен кейін жүргізіледі. Бірнеше рет аварияталған жағдайда қосу бұрынғы отелінен және қосқаны үшін ақы төлетісінен кейін жүргізіледі.

10. Онім беруші жоспарлы-ақпалы алу жолдеуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды және Тұтынушыларда Тұтынушы қосыптан сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосу жөніндегі жұмыстарды жүргізіген жағдайда, Онім беруші Тұтынушына кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтерді уақытша тоқтата тұру туралы ескертеді.

11. Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Онім берушінің

услугами водоснабжения и (или) водоотведения; ведомство уполномоченного органа государственного органа, осуществляющего соответствующих сферах естественных монополий, руководство

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях.

### Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказывать Потребителю Услуги, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или на иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненных в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды \_\_\_\_\_ м³/год, технической воды \_\_\_\_\_ м³/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод \_\_\_\_\_ м³/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения Поставщика.

Физическое лицо, использующее питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в необходимом ему количестве.

6. Режим предоставления услуг - круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах кондоминиума являются:

по водоснабжению - разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здании;

по водоотведению - колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

### Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;

2) самовольного присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) неоднократного недопущения представителей Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства Республики Казахстан;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон.

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5), настоящего пункта, Потребитель предупреждается не менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг.

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 8 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Поставщиком планово-предупредительного ремонта, работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, к которым присоединен Потребитель, Поставщик предупреждает Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три

бұру жүйелеріне қабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

12. Онім берушінің аттестатталған зертханасы орындан талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарқынды суларындағы зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануы асып кеткен кезде, Тұтынушы өндірістік сарқынды суларды су бұру жүйесіне ағытулы тоқтатады және зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануына көл жеткізгенге дейін дастануды төмендету жөнінде шұғыл шаралар қабылдайды. Дастану құрамының артуына әкеп соққан себептерді жоғалтқан кейін Тұтынушының өтінімі бойынша Онім беруші сипаттамалары қайта іріктелуі жүргізеді.

#### 4-тарау. Көрсетілетін қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

14. Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжатның негізінде есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 25-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептік кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

#### 5-тарау. Көрсетілетін қызметтерді босатулы және тұтынушы есепке алу

15. Көрсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көрсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агентінің төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша көрсетілген қызметтердің көлемін есептеу қағидаларына сәйкес айқындалады.

16. Онім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) ыстық сумен жабдықтаудың жабық жүйесі кезінде, суық су Тұтынушыға орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және ғимаратта екі құбырға бөлінеді: біреуі - одан әрі үйішілік суық сумен жабдықтау тарту желісіне, екіншісі - жергілікті су жылытқыш арқылы ыстық сумен жабдықтаудың үйішілік тарту желісіне жіберілген суық судың мөлшеріне. Бұл ретте үйге ортақ есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін болу шекараларында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде, ыстық су орталықтан шарылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде жіберілген суық сумен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін болу шекараларында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымсыз пайдаланған, шығарылатын онімнің құрамына кірмей, суаруға сарқынды суларды бұру жүйесіне ағытпайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескертіледі.

Есепке алынбаған судың көлемі технологиялық есептеулерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынудың нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Онім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын таңдау, монтаждау және пайдалану қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

19. Түпнұсқаны бұзылған, бастапқы тексеру туралы белгілері жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол берілмейді.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен автоматты түрде алынады. Онім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны

рабочих дня.

11. Прием производственных сточных вод Потребителя в системы водоотведения Поставщика осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932).

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителя по результатам анализа, выполненного аттестованной лабораторией Поставщика, Потребитель прекращает сброс производственных сточных вод в систему водоотведения и принимает срочные меры по снижению загрязнений до достижения допустимых концентраций вредных веществ. После устранения причины, вызвавшей повышение содержания загрязнений, по заявке Потребителя Поставщиком производится повторный отбор проб.

#### Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

#### Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не охваченный настоящим Договором, определяется в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в системы водоотведения Поставщика, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один - далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй - через местный водонагреватель - во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводе холодного водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах горячего и холодного водоснабжения.

17. Вода, использованная Потребителем безвозвратно, вошедшая в состав выпускаемой продукции, на полив, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водоотведения не учитывается.

Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушенной целостностью, не имеющих оттиска о первичной поверке, с истекшим

ауыстыру қажеттігі туралы хабарлар етеді.

21. Өнім беруші хабарланған кезде кезекті тексеруге, жөнлеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытша болмаған жағдайда, соңғы-ақ Тұтынушының кінәсінен емес есепке алу аспаптарының ақауына анықталған кезде ұсынылған еумен жабыдықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі аспаптардан болмауы кезінде есепке алу аспаптарының қорсеткіштеріне сәйкес алғашқы үш айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айdan аспайтын мерзімде. Қорсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған еумен жабыдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, алды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

22. Шетерге немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайларда орнатқан кезде олардың сақталуына Өнім беруші тәуірлік шектеулерін шектеу актісіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрпаған немесе ерсілген жағдайда, олардың сақталуына жауапты адам, егер Тарифтардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрпауы немесе сынуы фактісі анықталған кезден бастап бір ай мерзіміне есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру сәтінде асаи Тұтынушыны еумен жабыдықтау желілеріне қосады.

24. Тұтынушының суы есепке алу схемасын бұзу, басқару тарапынан мән есепке алу аспаптарында пломбаларды ждып алу, есепке алу аспаптарының қорсеткіштерін бұрмалайтын құрылғыларды орнату фактілері анықталған кезде Тұтынушыға соңғы тексеру жүргізілген күннен бастап анықталған күнге дейін, бірақ екі айdan аспайтын мерзімде, тұлғіне 24 сағат ішінде жұмыс істеген кезде су ағырдың басқару торабына дейінгі толық өткізу қабілеті есебінен су ағырдың ақауы үшін қайта есептеу жүргізіледі.

25. Бұзушылықтар анықталған жағдайда ұсынылған, еумен жабыдықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 7257 болып тіркелген) Еумен жабыдықтау және су бұру жөнінде қорсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

#### 6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

##### 26. Тұтынушы:

1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына қауіпсіз, мүлкіне зиян келтірмейтін белгіленген сападағы қызметтерді алуға;

2) ақпарат еуларға рұқсат етілген жүктеме шегінде қажетті водемде жіберуге;

3) Өнім берушінің қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуға талан етуге;

4) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органның ведомствосына және (немесе) сол тарап білмен шағымдануға;

5) вошіі іс туралы шартқа қатысуға;

6) Қызметтерді тиісінше ұсынуға салдарынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді, сонымен қатар моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;

7) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда қорсетілген қызметтердің қайта қайта есептеуді талап етуге;

8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаған болса, азынша қызмет үшін төлем жасамауға;

9) қорсетілген қызметті ұсынуға Өнім берушімен шарт жасасу;

10) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айdan кешіктірмей бұл туралы Өнім берушінің жазбаша хабарлар етін. Шартты біржақты тәртіппен бұзуға құқылы.

##### 27. Тұтынушы:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құралымен немесе өзі де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналасқан еумен жабыдықтау және су бұру желілері мен жабыдыктарының пайдалануы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;

2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарының негізінде ұсынылған қызметтерге олардың

сроком поверки не допускаются.

20. По истечении установленного срока поверки прибор автоматически снимается с коммерческого учета, как соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при извещении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами лицо, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

#### Глава 6. Права и обязанности Сторон

##### 26. Потребитель имеет право:

1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;

2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;

3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;

4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;

5) участвовать в публичных слушаниях;

6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;

7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;

8) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;

9) заключить с Поставщиком договор на предоставление услуг;

10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.

##### 27. Потребитель обязан:

1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему

көрсеткіштеріне сәйкес уақытылы және толық көлемде ақы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері мен құрылыстарының өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекараларында орналасқан, орталықтандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының жұмысындағы ақаулар туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бұлінген немесе, тотенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, санитарлық - эпидемиологиялық қызметке және қоршаған ортаны қорғау қызметіне де дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тораптарындағы пломбалардың, айнама желінің ысырмаларындағы, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды таза ұстауға, сондай-ақ су мен ағынды суларды есепке алу тораптары мен аспаптарына кіруге кедергі келтіретін заттарды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерті сақтауға жол бермеуге;

5) Өнім берушіні және мемлекеттік өртке қарсы қызметтің жергілікті органдарын өрт сондіру гидранттарын олар бұзылған немесе оның су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабардар етуге;

6) есепке алу аспаптарының барлық зақымданулары немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылуы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ақ берешеті болған жағдайда Тұтынушының желілерін ажырату үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруін қамтамасыз етуге;

8) Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қабілеттерінің қозделген жағдайларда ағынды суларды оқшау тазартуды қамтамасыз ету;

9) көрсетілетін қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сақтауға;

10) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау мақсатында белгіленген зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануынан асатын ластануы бар ағынды суларды ағызуға жол бермеуге;

11) сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі ұйымның рұқсатсыз өзге Тұтынушыларды сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың меншікті желілеріне қоспауға;

12) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті;

28. Өнім берушінің:

1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақытылы және толық көлемде алуға;

2) уәделетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезінде барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілері мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізуге;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстыран тексеруді жүргізуге құқылы;

29. Өнім беруші:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін тиісінше пайдалануға қамтамасыз етуге;

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес

на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;

3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, возникших при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих, токсичных веществ - и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут исказить показания приборов учета;

5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;

6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;

7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);

9) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;

10) не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

11) не присоединять иных Потребителей к собственным сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;

12) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

28. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

29. Поставщик обязан:

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или)

ауыз суын айындауды және оны Тұтынушыға беруді қамтамасыз етеді;

3) Тұтынушыны басқа Тұтынушылардың міндеттемелерін орындауы себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жасалған шартқа сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақытлы және үздіксіз ұсынуға қамтамасыз етеді;

4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілінен төлем енгізілінен жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілген қызметтердің сапасы мен санын есепке алуға және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуынан алдын алу және жою бойынша уақытлы шаралар қабылдау;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасау;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсынуға;

9) есептік кезеңнен кейінгі айдың оныншы күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге төлем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи Монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың шекті деңгейлерінің өзгеруі туралы хабарлар етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қабылдауға;

12) сумен жабдықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ Тұтынушының есепке алу аспаптарынан көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік куәлігін көрсетуге;

13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде Тұтынушыға ауыз суын көлік құралдарымен жеткізіп беруге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамды және (немесе) оның берушінің техникалық шарттары орындалған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұқсатсыз қол жеткізуінен Тұтынушының дербес тәректерінің құпиялылығын қамтамасыз етуге;

16) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша абоненттің шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының қапысуымен орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жалғауға) арналған есептеу шептарының, есептеу тораптарының, құрылыстар мен құрылыстарды пайдалануға рұқсат беруді жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының есепке алу аспаптарын пломбалауды жүргізуге;

19) Тұтынушыны Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауды және (немесе) су бұруды уақытша тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) оған меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тікелей орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру желілеріндегі авариялар мен зақымдануларды нормативтік құжаттармен белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уақытлы жою жөнінде уәкілетті шаралар қабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдықтау және су бұру желілеріне жоғары-алдын ала жөндеу жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабарлар етуге;

22) орталықтан берілінен су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерін алдын алу мақсатында Тұтынушылардың өндірістік сарқында су тарапқан сипаттамаларына жүзеге асыру және зерттеу жүргізу.

#### 7-тарау. Тараптарды шектеу

##### 30. Тұтынушыға

1) Оның берушінің келісімінсіз есептеу тораптарын қайта жабдықтауға, сондай-ақ есептеу аспаптарын орнатуға және (немесе) алды жүргізуге;

2) Оның беруші келіскен және қабылдаған қолда бар суы есепке алу схемаларын бұзуды тыйым салыналы.

##### 31. Оның берушіге

1) Басқа Тұтынушылардың талаптарды орындауы себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушыны қызмет алуынан шектеуге;

находящихся в границах его эксплуатационной ответственности согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителям приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев приемки и ввода объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, через которые осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследования производственных сточных вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

#### Глава 7. Ограничения Сторон

##### 30. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Поставщиком.

##### 31. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы арқылы берілген мөлшерден асатын төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсынбай көрсетілетін қызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

32. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгені түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

#### 8-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдықтар мен инженерлік желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және тентерімдік тиістілік бөлінісін шектәулары бойынша анықталады.

34. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінен орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтіретін залалды өтейді.

35. Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін төлем ақша мерімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 40-тармақта көзделген жағдайларды қоспағанда осы сомалары төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландыру ставкасы бойынша мерімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын тұрақсыздық айыбын төлейді.

Тұрақсыздық айыбының мөлшерін белгілеу Тұтынушымен шарт жасасқан кезде жүргізіледі. Тұрақсыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісімінде өзгені көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 26 күні болып табылады.

36. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін еместігі Өнім берушімен шарттық қатынастарда тұратын басқа тұлғалардың кінәсінен болса, Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болмайды.

37. Тұрақсыздық айыбын (өсімшұдді) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

38. Тараптардың келісімі бойынша құжатпен расталған ауыр материалдық шығынға немесе уақытша еңбекке жарамсыздыққа әкеп соққан ауру немесе жазатайым оқиға кезінде Тұтынушыға, оның жазбаша отынішймен өсімшұд есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

#### 9-тарау. Енергілмейтін күш мән-жайлары

39. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінен орындамағаны үшін, егер бұл енергілмейтін күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың ешқайсысы шығындарды өтеуге құқылы болмайды.

Тараптардың кез келгенінің талап етуі бойынша өзара міндеттемелердің орындалуын айқындайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың ешқайсысы енергілмейтін күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша міндеттерден босатылмайды.

Енергілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күнінен бастап бес жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған енергілмейтін күш мән-жайларының басталу күнін және ситуациясынан нақтылайтын жазбаша хабарламаны кейіннен табыс ете отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-біріне хабарлайды.

40. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері енергілмейтін күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ мүлділі мән-жайлар Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерін орындауға келергі келтіретін әрекетке ғана тоқтатыла тұруы мүмкін.

Егер енергілмейтін күш мән-жайлары үш және одан да көп айға созылған болса, Тараптардың әрқайсысы екінші Тарапқа болжамды бұду күніне дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын алдын ала хабарланған жағдайда Шартты бұзуға құқылы. Бұл ретте Тараптар өзін күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есеп айырысу тары жүргізуге міндеттенеді.

#### 10-тарау. Жазаны ережелер және дауларды шешу

41. Шарттың қандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты қандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған қандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тарапқа даудың мәнін толық баяндай отырып, паразылық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-айырын жұмсайды.

42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқылы.

2) взимать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.

32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

#### Глава 8. Ответственность Сторон

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

36. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

38. По соглашению Сторон при болезни или несчастных случаях, повлекших тяжелые материальные затраты или временную нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, при его письменном обращении.

#### Глава 9. Обстоятельства непреодолимой силы

39. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникающих до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

40. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

#### Глава 10. Общие положения и разрешение споров

41. В случае какого-либо спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или в связи с каким-либо вопросом или действием в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным изложением сущности спора.

Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.

42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.

Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством

13. Тараптардың Шарттан туындайтын және онымен рәсімделген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

14. Шарт екі далай қазақ және орыс тілдерінде зәуір Тарап үшін бір-біріне тең жасалған.

15. Тараптардың кезінде болыпша Шарт Уәзірлік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен аулақтарына тұрақты.

Мемлекеттік өнеркетесті қаржыландырылатын мемлекеттік мекемелері арқыдан Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің ішкі бұйрығымен қаржыландырылатын органдарына тіркеліп және ол тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

**11-тармақ. Шарттың қолданылу мерзімі**

46. Шарт 20 жазығы «  » сәуір 00:00-ден (Нұр-Сұлтан қаласының уақыты бойынша) бастап күшіне енеді және 20   жазығы «  » сәуір 24:00-ге дейін қолданылады.

47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі доктандыра кезін күнтізбелік оңаз күн бұрын тараптардың бірде бір тарапы мәлім етсе, қорсетіліп қолданылу мерзімі ұсыну қолемін нақтылай отырып, белгілі оңаз мерзімге ұзардылауы Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісім ретінде жасалады.

Тараптардың бірінші мерзімді аяқтап аяқтан кейін шартты тоқтату немесе оңаз тарапты оңашы күнтізбелік жасалса, ол шартқа қолданылу мерзімі және шарттың ауырынып болуы ескерілетіні.

**12-тармақ. Тараптардың деректемелері**

Оңашы берілуші:

Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құрылымындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Тұтынушы:

сумен жабдықтау қызметтері үшін

КҰЖЖ 30722009  
 БСН 080 940 004 108  
 IBAN KZ699 650 2F0 013 641 849  
 БС КІРТУ КЗКА, 16 КБе  
 Төлем қолы 710  
 АҚ «ForteBank»  
 Банк БСН 990 740 000 683  
 Су бұру қызметтері үшін  
 КҰЖЖ 30722009  
 БСН 080 940 004 108  
 IBAN KZ859 650 2F0 013 641 852  
 БС КІРТУ КЗКА, 16 КБе  
 Төлем қолы 859  
 АҚ «ForteBank»  
 Банк БСН 990 740 000 683  
 050057, Алматы қ.  
 Жароқовы, 196,  
 тел. 8(727) 2276001  
 КСБ бойынша тіркеу есебіне қою  
 құрамындағы  
 сериясы 60901 №1205122 02.03.2019ж

Сумен жабдықтау және су бұруды реттеу басқармасының басшысы



**Глава 12. Реквизиты Сторон**

Поставщик:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

за услугу водоснабжения

ОКПО 30722009  
 БИН 080 940 004 108  
 IBAN KZ699 650 2F0 013 641 849  
 БИК IRTYKZKA, 16 КБе  
 Код платежа 710  
 АО «ForteBank»  
 БИН Банка 990 740 000 683  
 за услугу водоотведения  
 ОКПО 30722009  
 БИН 080 940 004 108  
 IBAN KZ859 650 2F0 013 641 852  
 БИК IRTYKZKA, 16 КБе  
 Код платежа 859  
 АО «ForteBank»  
 БИН Банка 990 740 000 683  
 050057, г. Алматы,  
 Ул. Жарокова, 196,  
 тел. 8(727) 2276001  
 Свидетельство о внесении  
 на регистрационный учет по НДС  
 серия 60001 от 02.03.2019 года № 1205122

Потребитель:

*Handwritten signatures of the consumer.*

Руководитель управления регулирования водоснабжения и водоотведения



**Копия договора на электроснабжение**

**Электр энергиясын тұрмыстық емес мұқтаждар үшін пайдаланатын тұтынушыларға арналған электрмен жабдықтаудың 2019 жылғы "20" ақпан № 10398 шарты**

Алматы қ.

Бұдан әрі Тараптар деп аталатын "АлматыЭнергоСбыт" ЖШС – энергиямен жабдықтаушы ұйымы, 23.02.2012 ж. №000768 лицензияға сәйкес тұтынушыларды электрмен жабдықтауды жүзеге асырушы, бұдан әрі Сатушы деп аталатын, №1 АЭЖБ Бастығы Ан И.Г. атынан, 30.11.2018 ж. №356 Сенімхат негізінде әрекет етуші, бір тараптан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын Жарғы негізінде әрекет етуші "DEPO+" жауапкершілігі шектеулі серіктестік Директор Тимченко В.А. атынан төмендегілер туралы осы Электрмен жабдықтау шартын (бұдан әрі – Шарт) жасасты:

**1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар**

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

- 1) есептік кезең - тұтынылған электр энергиясы есепке алынатын және тұтынушыға төлеу үшін ұсынылатын электрмен жабдықтау шартымен айқындалатын уақыт кезеңі;
- 2) тұтынушы - шарт негізінде электр энергиясын тұтынатын жеке немесе заңды тұлға;
- 3) коммерциялық есепке алу аспабы - электр қуатын, электр немесе жылу энергиясын коммерциялық есепке алуға арналған, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен қолдануға рұқсат етілген техникалық құрылғы;
- 4) электр энергиясының коммерциялық есепке алу жүйесі - электр энергиясы мен қуаты шығынын анықтауға арналған коммерциялық есепке алу құралдарының жиынтығы (электр энергиясын есептеуіш, ток пен кернеудің өлшеу трансформаторлары) және өзара белгіленген схема арқылы жалғанған құрылғы (коммутациялық аппарат);
- 5) электр энергиясын сату нүктесі - энергиямен жабдықтаушы ұйыммен электр энергиясын беру туралы шарты бар энергия

**Договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд № 10398 от "20" февраля 2019 года**

г. Алматы

ТОО "АлматыЭнергоСбыт" энергоснабжающая организация, осуществляющая электроснабжение потребителей согласно лицензии №000768 от 23.02.2012 года именуемое в дальнейшем Продавец, в лице Начальника Районного отделения энергосбыта-1 Ан И.Г., действующего на основании Доверенности №356 от 30.11.2018 года, с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "DEPO+" именуемое в дальнейшем потребитель, в лице Директора Тимченко В.А., действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий договор электроснабжения (далее - Договор) о нижеследующем:

**Глава 1. Основные понятия, используемые в договоре**

1. В настоящем Договоре используются следующие основные понятия:

- 1) расчетный период - период времени, определяемый договором на электроснабжение, за который потребленная электрическая энергия учитывается и предъявляется к оплате потребителю;
- 2) потребитель - физическое или юридическое лицо, потребляющее на основе договора электрическую энергию;
- 3) прибор коммерческого учета - техническое устройство, предназначенное для коммерческого учета электрической мощности, электрической или тепловой энергии, разрешенное к применению в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- 4) система коммерческого учета электрической энергии - совокупность приборов коммерческого учета для определения расхода электрической энергии и мощности (счетчик электрической энергии, измерительные трансформаторы тока и напряжения) и устройство (коммутационный аппарат), соединенные между собой по установленной схеме;
- 5) точка продажи электрической энергии - точка, расположенная на границе

беруші ұйымның жауапкершілігі шекарасында орналасқан нүкте. Осы Шартта қолданылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының электр энергетикасы мен табиғи монополиялар саласындағы заңнамасына сәйкес қолданылады.

## 2-тарау. Шарттың мәні

2. Сатушы сату нүктесіне дейін Тұтынушыға электр энергиясын беруге міндеттенеді, ал Тұтынушы осы Шарттың тәртібі мен талаптарына сәйкес тұтынған электр энергиясы үшін ақы төлеуге міндеттенеді.
3. Шарт Тұтынушымен оның Қазақстан Республикасының электр энергетикасы саласындағы қолданыстағы заңнамасында белгіленген тәртіппен тікелей электр желілеріне қосылған жабдығы мен коммерциялық есепке алу аспаптары болған жағдайда ғана жасалады.

## 3-тарау. Тұтынылатын электр энергиясын есепке алу

4. Сатушы берген және Тұтынушы қабылдаған электр энергиясының көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткішімен, ал олар болмаған немесе уақытша бұзылған кезде - есептік жолмен анықталады.
5. Электр энергиясын рұқсатсыз тұтынуға жол бермеу мақсатында электр энергиясын коммерциялық есепке алу жүйесінде энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның пломбалары болуға тиіс.
6. Коммерциялық есепке алу аспаптарының саны осы Шартқа 1-қосымшаға сәйкес коммерциялық есепке алу аспаптарының тізбесінде көрсетіледі.
7. Тұтынылған электр энергиясының мөлшерін анықтау үшін Тұтынушы белгіленген нысанда, электронды поштамен, қолма-қол, факсимильдік байланыс құралдары арқылы Тұтынушының қолы қойылып, ай сайын 23 (егер жұмыс күні болмаса, онда оның алдыңғы жұмыс күнінің көрсеткіші көрсетіледі) Сатушыға барлық есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін жазып алып, ұсынуға міндетті. Коммерциялық есепке алу аспаптарының

ответственности организации, с которой энергопереводчик имеет договор на передачу электрической энергии». Другие понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области электроэнергетики и в сферах естественных монополий.

## Глава 2. Предмет Договора

2. Продавец обязуется подавать Потребителю электрическую энергию до точки продажи, а Потребитель обязуется производить оплату за потребленную электрическую энергию в порядке и на условиях согласно Договору.
3. Договор заключается с Потребителем только при наличии у него оборудования непосредственно присоединенного к электрическим сетям в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан в области электроэнергетики, и приборов коммерческого учета.

## Глава 3. Учет потребляемой электрической энергии

4. Количество электрической энергии, поданной Продавцом и принятой Потребителем, определяется показаниями приборов коммерческого учета, а при их отсутствии или временном нарушении - расчетным путем.
5. Система коммерческого учета электрической энергии, в целях недопущения несанкционированного потребления электрической энергии, должна иметь пломбы энергопередающей (энергопроизводящей) организацией.
6. Количество приборов коммерческого учета отражается в перечне приборов коммерческого учета согласно приложению 1 к настоящему Договору.
7. Для определения величины потребленной электрической энергии Потребитель обязан снимать и представлять Продавцу показания всех приборов учета, ежемесячно 23 числа (если выпадает нерабочий день, то показания представлять в предыдущий рабочий день) по установленной форме, электронной почтой, нарочным, факсимильными средствами связи за подписью Потребителя.

көрсеткіштерін алуды Сатушының, энергия беруші ұйымның өкілдері сағат 21-00-ден кешіктірмей жүргізеді. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін пайдалану барысында аспаптардың көрсеткіштерін қашықтықтан алу кез келген уақытта жүзеге асырылуы мүмкін.

Есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін Тұтынушы өз бетімен шеше алады. Көрсеткішті шешу барысында және төлеу құжаттарын төлеу барысында Тұтынушы жіберген кателерді Сатушы және (немесе) энергия беруші ұйым олардың анықталуы бойынша және алты айдан аспайтындай мерзім ішінде есепке алады.

8. Тұтынушы кезекті жылға электр энергиясын тұтыну шамасын анықтау үшін жеткізу жылының алдыңғы жылы басталғанға дейін күнтізбелік 30 (отыз) күннен кешіктірмей осы Шартқа 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша электр энергиясын беру туралы алдын ала өтінім береді.

#### **4-тарау. Электр энергиясы үшін ақы төлеудің тәртібі**

9. Тұтынушылар төлем құжатын ұсынған күннен бастап 5 жұмыс күні ішінде немесе Тұтынушы мен Сатушы арасындағы келісім бойынша Шартта келісілген мерзімде төлемді өтейді. Занды тұлға болып табылатын Тұтынушы алдыңғы айдың 26-күніне (жиырма алтысына) дейін осы Шартқа 2-қосымшаға сәйкес нысанда электр энергиясын жеткізу туралы алдын ала өтінімді Сатушыға береді және келіседі. Егер төлемнің соңғы күні жұмыс күні болмаса, онда ең жақын келесі жұмыс күні мерзімнің аяқталу күні болып есептеледі.

Смарт-картасы бар коммерциялық есепке алу аспаптарын қолдануға негізделген электр энергиясының автоматтандырылған коммерциялық есепке алу жүйесі болған жағдайда, Тұтынушы тұтынган электр энергиясы үшін төлемді төлем құжатынсыз өз бетінше анықтаған көлемде өтейді.

10. Жаңа тарифтерді қолданысқа енгізу тұтынушыларға 3 (үш) күннен кешіктірмей бұқаралық ақпарат құралдары арқылы алдын ала хабарлағаннан кейін жүзеге асырылады және осы шартты қайта жасасу үшін негіз болып табылмайды.

Снятие показаний приборов коммерческого учета производится не позднее 21-00 часа представителями Продавца, энергопередающей организации.

Дистанционное снятие показаний при использовании автоматизированных систем коммерческого учета электрической энергии допускается в любое время.

Допускается самообслуживание Потребителя при снятии показаний приборов коммерческого учета. Ошибки, допущенные Потребителем при снятии показаний и оплате платежных документов, учитываются Продавцом и (или) энергопередающей организацией по мере их выявления в пределах срока, не превышающего шести месяцев.

8. Для определения величины потребления электрической энергии на очередной год Потребитель не позднее чем за 30 (тридцать) календарных дней до начала года, предшествующего году поставки, подает предварительную заявку о поставке электрической энергии по форме, согласно приложению 2 к настоящему Договору.

#### **Глава 4. Порядок оплаты электрической энергии**

9. Потребители производят оплату в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты выставления платежного документа, или по соглашению сторон между Потребителем и Продавцом в сроки, оговоренные в Договоре. Потребитель, выступающий юридическим лицом, до 26 (двадцать шестого) числа предыдущего месяца подает и согласовывает с Продавцом предварительную заявку о поставке электрической энергии по форме, согласно приложению 2 к настоящему Договору. Если последний день срока оплаты приходится на нерабочий день, то днем окончания срока считается ближайший последующий рабочий день.

В случае наличия автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии, основанной на применении приборов коммерческого учета со смарт-картой, оплата за потребленную электрическую энергию производится Потребителем в самостоятельно определяемом объеме без выставления платежного документа.

10. Введение в действие новых тарифов осуществляется после предварительного уведомления потребителей не менее чем за

## 5-тарау. Тұтынушының құқықтары мен міндеттері

### 11. Тұтынушы:

- 1) жасалған шартқа сәйкес электр энергиясын алуға;
- 2) жасалған шарттардың талаптарына сәйкес энергия өндіруші, энергия беруші және энергиямен жабдықтаушы ұйымнан электр энергиясын жеткізбеуден немесе сапасыз жеткізуден келтірілген нақты нұқсанның орнын толтыруды талап етуге;
- 3) шартты жасасуға және оны орындауға байланысты даулы мәселелерді шешу үшін сотқа жүгінуге;
- 4) тұтынылған электр энергиясы үшін ақы төлеуді Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен сараланған тарифтік есепке алу жүйелері бойынша жүргізуге құқылы.

### 12. Тұтынушы:

- 1) тұтынушылардың меншігіндегі электр және энергия қондырғыларының және коммерциялық есепке алу аспаптарының тиісінше техникалық жай-күйін ұстап тұруға, Қазақстан Республикасының электр энергетикасы саласындағы нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес олардың техникалық жай-күйіне қойылатын талаптарды орындауға;
- 2) электр энергиясын сатып алу-сату шартында айқындалған энергия тұтыну режимдерін сақтауға;
- 3) Қазақстан Республикасының біртұтас электр энергетикалық жүйесіндегі электр энергиясының стандарттық жиілігін ұстап тұруға бағытталған нормативтік талаптарды орындауға;
- 4) жасалған шарттарға сәйкес босатылған, берілген және тұтынылған электр энергиясының ақысын уақтылы төлеуге;
- 5) энергиямен жабдықтаушы және энергия беруші ұйымдардың жұмыскерлерін коммерциялық есепке алу аспаптарына, сондай-ақ мемлекеттік энергетикалық қадағалау және бақылау жөніндегі органның жұмыскерлерін, жергілікті атқарушы органдардың уәкілетті өкілдерін электр және энергия қондырғыларының техникалық жай-күйін және пайдалану қауіпсіздігін бақылауды жүзеге асыру үшін жіберуге міндетті.

3 (три) рабочих дня через средства массовой информации и не является основанием для перезаключения данного Договора.

## Глава 5. Права и обязанности Потребителя

### 11. Потребитель имеет право:

- 1) получать электрическую энергию в соответствии с заключенным договором;
- 2) требовать от энергопроизводящей, энергопередающей и энергоснабжающей организаций возмещения реального ущерба, причиненного недопоставкой или поставкой некачественной электрической энергии, в соответствии с условиями заключенного договора;
- 3) обращаться в суд для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением договора;
- 4) производить оплату за потребленную электрическую энергию по дифференцированным тарифным системам учета в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

### 12. Потребитель обязан:

- 1) поддерживать надлежащее техническое состояние электро- и энергоустановок и приборов коммерческого учета, находящихся в собственности потребителей, выполнять требования к их техническому состоянию в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан в области электроэнергетики;
- 2) соблюдать режимы энергопотребления, определенные договором купли-продажи электрической энергии;
- 3) выполнять нормативные требования, направленные на поддержание стандартной частоты электрической энергии в единой электроэнергетической системе Республики Казахстан;
- 4) своевременно оплачивать отпущенную, переданную и потребленную электрическую энергию согласно заключенному договору;
- 5) допускать работников энергоснабжающих и энергопередающих организаций к приборам коммерческого учета, а также работников органа по государственному энергетическому надзору и контролю, уполномоченных представителей местных исполнительных органов для осуществления контроля технического состояния и безопасности эксплуатации электро- и энергоустановок.

## 6-тарау. Сатушының құқықтары мен міндеттері

13. Сатушы, энергия беруші ұйымды қатыстыру арқылы:

1) Тұтынушы немесе оның өкілі алған фактісін растауға мүмкіндік беретін жазбаша хабарлама жіберу арқылы кемінде 30 (отыз) жұмыс күні бұрын жазбаша ескерту шартымен Тұтынушы пайдаланған энергияны төлемеген жағдайда шартты орындауды тоқтата тұруға;

2) шартты жасаумен немесе орындаумен байланысты даулы мәселелер туындағанда сотқа жүгінуге құқылы.

14. Сатушы:

1) жасаған Шартқа сәйкес электр энергиясын беруге;

2) Тұтынушыға келтірілген нақты залалды толық көлемде өтеуге;

3) Тұтынушы немесе оның өкілі алған фактісін растауға мүмкіндік беретін жазбаша хабарлама жіберу арқылы төлемегені үшін электр энергиясын беруді толық немесе ішінара тоқтатылғанға дейін кемінде 30 (отыз) жұмыс күні бұрын жазбаша хабарлауға;

4) бұқаралық ақпарат құралдарында хабарландыру орналастыру арқылы, сондай-ақ төлем құжаттарындағы осы өзгерістерді көрсете отырып, электрмен жабдықтау қызметтеріне тарифтер, олардың өзгеруі туралы Тұтынушыны хабардар етуге;

5) Тұтынушыдан оған ұсынылатын электр энергиясы үшін өз қассалары арқылы, сондай-ақ банк операцияларының жеке түрлерін көрсететін банктер мен ұйымдар арқылы төлем қабылдауды қамтамасыз етуге;

6) тұтынған электр энергиясының төлемін өтеу үшін Тұтынушыға ай сайын төлем құжатын ұсынуға;

7) жабдықты жөндеу және жаңа тұтынушыларды қосу бойынша жоспарлы жұмыстарды жүргізу үшін Тұтынушыны электр энергиясымен жабдықтауды тоқтату туралы ажыратудан күнтізбелік үш күн бұрын ескертуге;

8) табиғи монополиялар саласында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органмен келісілген тарифтер бойынша электр энергиясын беруге міндетті.

## Глава 6. Права и обязанности Продавца

13. Продавец, посредством привлечения энергопередающей организации, имеет право:

1) приостановить исполнение Договора, в случае неоплаты Потребителем использованной им электрической энергии, при условии письменного предупреждения не менее чем за 30 (тридцать) рабочих дней способом, позволяющим подтвердить факт получения Потребителем или его представителем;

2) обращаться в суд для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением договора.

14. Продавец обязан:

1) предоставлять электрическую энергию в соответствии с заключенным договором;

2) возместить Потребителю в полном объеме причиненный ему реальный ущерб;

3) письменно уведомить Потребителя не менее чем за 30 (тридцать) рабочих дней до приостановления полностью или частично подачи электрической энергии за неоплату способом, позволяющим подтвердить факт получения уведомления Потребителем или его представителем;

4) информировать Потребителя о тарифах на услуги электроснабжения, их изменении путем размещения объявления в средствах массовой информации не менее чем за 3 (три) рабочих дня, а также с указанием информации о данных изменениях в платежных документах;

5) обеспечивать прием платежей от Потребителя за предоставляемую ему электрическую энергию через собственные кассы, а также банки и организации, осуществляющие отдельные виды банковских операций;

6) ежемесячно представлять Потребителю платежный документ для оплаты за потребленную электрическую энергию;

7) информировать Потребителя о планируемом прекращении подачи электрической энергии в связи с проведением со стороны энергопередающих организаций плановых работ по ремонту оборудования и подключению новых потребителей не позднее, чем за три календарных дня до отключения;

8) предоставлять электрическую энергию по

тарифам, согласованным государственным органом, осуществляющим руководство в сфере естественных монополий.

#### 7-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

15. Электрмен жабдықтау шарты бойынша өз міндеттемелерін орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда, тараптар нақты келтірілген зиянды өз еркімен өтеуге немесе келіспеген жағдайда сот шешімі бойынша өтеуге міндетті.

16. Тараптар форс-мажор (зілзалалар, әскери әрекеттер, террористік актілер) жағдайларынан туындаған, сонымен қатар тараптардың еркінен тыс болған түрлі (электр беру желілерінің және басқа жабдықтардың зақымдалуы немесе ұрлануы) жағдайларда электр энергиясын берудегі үзілістер үшін материалдық жауапты болмайды.

17. Тараптар өздерінің атаулары, заңды мекенжайлары, нақты тұрғылықты жерінің және осы Шарт талаптарын орындау үшін қажетті өзге де деректемелерінің өзгергені туралы бір-біріне жедел түрде хабарлауға міндеттенеді.

#### 8-тарау. Қорытынды ережелер

18. Шарт тараптар қол қойған күннен бастап жасалды деп саналады, күнтізбелік жыл аяқталғанға дейінгі қолданылады.

Жыл сайын Шарттың мерзімі аяқталғанға дейін бір ай бұрын тараптардың бірінен осы Шартты ұзартудан бас тарту туралы жазбаша хабарлама келмесе, осы Шарт жасасқан кездегі талаптарымен келесі күнтізбелік жылғы ұзартылған болып есептеледі.

Шарт Тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.

19. Осы Шарттың талаптарын орындауға байланысты Сатушы мен Тұтынушы арасындағы даулы мәселелер туындаған жағдайда, Сатушы 3 (үш) жұмыс күні ішінде даулы мәселені өз еркімен шешу үшін Тұтынушыға хабарлайды. Өзара келіспеген жағдайда, даулы мәселелерді шешу осы Шартты орындау орны бойынша сот шешімі бойынша жүзеге асырылады.

20. Шартқа тараптардың келісуімен енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар Шарттың ережелеріне қайшы келмеуі тиіс, олар қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті

#### Глава 7. Ответственность сторон

15. В случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору электроснабжения, стороны обязаны возместить причиненный реальный ущерб в добровольном порядке либо, в случае не достижения договоренности по решению суда.

16. Стороны не несут материальной ответственности за перерывы в подаче электрической энергии, вызванные форс-мажорными обстоятельствами (стихийные явления, военные действия и террористические акты), а также обстоятельствами, не зависящими от сторон (хищение или повреждение линий электропередачи и другого оборудования).

17. Стороны обязуются незамедлительно письменно уведомлять друг друга об изменении своего наименования, правоустанавливающих документов, юридического адреса, фактического местонахождения и иных реквизитов, необходимых для исполнения условий договора.

#### Глава 8. Заключительные положения

18. Договор считается заключенным со дня его подписания сторонами, сроком до окончания календарного года.

Ежегодно данный Договор считается продленным на следующий календарный год и на тех же условиях, какие были предусмотрены Договором при его заключении, если за месяц до окончания срока его действия не последует письменного заявления одной из Сторон об отказе от продления данного Договора.

Договор может быть изменен по соглашению сторон.

19. В случае возникновения спорных вопросов между Продавцом и Потребителем, связанных с исполнением условий данного Договора, Продавец в течение 3 (трех) рабочих дней уведомляет Потребителя для решения спорного вопроса в добровольном порядке. В случае не достижения договоренности решения спорных вопросов осуществляется по решению суда, по месту исполнения данного Договора.

20. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в Договор, не

...дерінің қолы қойылып, заңнамада белгіленген тәртіп бойынша ресімделеді.

21. Осымен Тұтынушы Сатушыға Сатушыдағы ол туралы немесе Шарттың талаптарын орындау мақсатында болашақта көрсетілген көзге түсетін жеке деректерді жинауға, өңдеуге және сақтауға, сондай-ақ тұтынушы туралы барлық мемлекеттік/мемлекеттік емес органдарда, ұйымдарда, оның ішінде сот органдарын қоспағанда, жеке деректерді таратуға келісім береді.

Осымен тұтынушы оның жеке деректерін жинауға, өңдеуге және таратуға қандай да бір қосымша келісім талап етілмейтінін және олардың осы Шартты орындау үшін тұтынушының жеке деректерін жинауға, өңдеуге және таратуға қатысты келешекте Сатушыға қандай да бір талаптар болмайтынын растайды.

должны противоречить положениям Договора, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

21. Настоящим Потребитель дает согласие Продавцу на сбор, обработку и хранение персональных данных о нем, находящихся у Продавца или которые поступят в указанный источник в будущем, в целях исполнения условий Договора, а также распространение персональных данных о Потребителе во все государственные/негосударственные органы, организации, в том числе не исключая судебные органы.

Настоящим потребитель подтверждает, что какого-либо дополнительного согласия на сбор, обработку и распространение его персональных данных не требуется и каких-либо претензий к Продавцу в дальнейшем касательно сбора, обработки и

### 9-тарау. Тараптар деректемелері

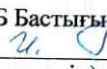
Сатушы: "АлматыЭнергоСбыт" ЖШС  
Қазақстан Республикасы  
Алматы қ., Айтеке Би көш., 172/173 үй тел:  
3560461, 3560462  
№ 1 АЭЖБ  
Алматы қ., Маметовой көш., 34 үй тел:  
2714941, 2739102

Есеп айырысу шоты №, банктің атауы:  
ЖСК: KZ116010131000066484  
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ  
БСК: HSBKZKX  
БСН: 060640004748

Энергия беретін ұйым (ЭБҰ):  
Алатау Жарық Компаниясы АҚ  
Қазақстан Республикасы  
Алматы қ., Манаса көш., 24Б үй тел: 3761803  
1-ЭТА  
Алматы қ., Рыскулова даңғ., 132а үй тел:  
241-43-52

Тұтынушы: "DEPO+" жауапкершілігі  
шектеулі серіктестік  
(Басқа өндірістік емес)  
Қазақстан Республикасы Алматы қ.,  
Беспакова Муктая қ., 60Б ү

Есеп айырысу шоты №, банктің атауы:  
ЖСК: KZ556017131000021498  
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ  
БСК: HSBKZKX  
БСН (ЖСН): 091240011209

Сатушы:  
№ 1 АЭЖБ Бастығы  
Ан И.Г.   
М.о. (сатушы үшін)

Тұтынушы:  
Директор  
Тимченко В.А.   
М.о. (запіды тұлға үшін)



распространения им персональных  
Потребителя для исполнения насто  
Договора иметь не будет.

### Глава 9. Реквизиты сторон


Продавец: ТОО "АлматыЭнергоСбыт"  
Республика Казахстан  
г. Алматы, ул. Айтеке Би, д. 172/173 тел:  
3560461, 3560462  
РОЭС1  
г. Алматы, ул. Маметовой, д. 34 тел:  
2714941, 2739102

№ расчетного счета, наименование банка:  
ИИК: KZ116010131000066484  
АО "Народный Банк Казахстана"  
БИК: HSBKZKX  
БИН: 060640004748

Энергопередающая организация (ЭПО):  
АО Алатау Жарық Компаниясы  
Республика Казахстан  
г. Алматы, ул. Манаса, д. 24Б тел: 3761803  
РЭС-1  
г. Алматы, пр. Рыскулова, д. 132а тел:  
241-43-52

Потребитель: Товарищество с ограниченной  
ответственностью "DEPO+"  
(Прочие непромышленные)  
Республика Казахстан г. Алматы, ул.  
Беспакова Муктая, д. 60Б

№ расчетного счета, наименование банка:  
ИИК: KZ556017131000021498  
АО "Народный Банк Казахстана"  
БИК: HSBKZKX  
БИН (ИИН): 091240011209

Продавец:  
Начальник РОЭС-1  
Ан И.Г.   
М.п. (для продавца)

Потребитель:  
Директор  
Тимченко В.А.   
М.п. (для юридического лица)



**Копия договора на вывоз отходов**



№ ИЕТ 2248 / 24 - 1

**ШАРТ**  
қатты тұрмыстық қалдықтарды жинау, тасымалдау (шығару)  
қызметін көрсету бойынша

Алматы қ-сы «17» 06 2024 ж.  
«АҚ Тәртіп» ЖШС, (БИН 060140014826), атынан «03»  
01 2024 жылғы №6 Сенімхат негізінде Абоненттік  
бөлім басшысы Наймағалибетова М.М. әрекет ететін, әрі  
қарай «Орындаушы» деп аталатын, бір жағынан, және

атынан «Қаулы» 20 жылғы №  
негізінде ТОО «АТМК Холдинг»  
әрекет ететін, әрі қарай

«Тапсырыс беруші» деп аталатын, Фурман М.В.

екінші жағынан, ал ары қарай бірігіп «Тараптар» деп аталып, осы Келісім-  
шартты (ары қарай – Келісім-шарт) жасасты:

**Терминдер және ұғымдар:**

Тұрмыстық қатты қалдықтар (ары қарай - ТҚК) – қатты пішіндегі коммуналдық қалдықтар.

Коммуналдық қалдықтар деп мынадай тұтыну қалдықтары түсініледі:

- өзгелермен қатар қағаз бен картонды, шыныны, металдарды, пластмассаны, органикалық қалдықтарды, сүректі, тоқыманы, қаптаманы, пайдаланылған электр және электрондық жабдықтарды, батареялар мен аккумуляторларды қоса алғанда, үй шаруашылықтарының аралас қалдықтары мен бөлек жиналған қалдықтары;

- егер аралас қалдықтар және басқа көздерден бөлек жиналған қалдықтар өзінің сипаты мен құрамы бойынша үй шаруашылықтарының қалдықтарына ұқсас болса, осындай қалдықтар.

ТҚК жинау – ТҚК қалпына келтіру немесе жоюға әрі қарай жіберу мақсатында жеке және заңды тұлғалардан қалдықтарды ұйымдасқан түрде қабылдау жөніндегі қызмет

ТҚК-ны тасу (шығару) – қалдықтарды жинау, сұрыптау, қайта өңдеу, қалпына келтіру және (немесе) жою барысында жинақталған, олардың пайда болған орындары арасында арнайы көлік құралдарының көмегімен қалдықтарды тасумен байланысты қызмет.

ТҚК-ны жинақталу нормасы бойынша жинау және тасу (шығару) – орталықтан-дырылған контейнер алаңынан/ Тапсырыс берушінің аумағынан ТҚК шығару Орындаушының кестесіне сәйкес жүзеге асырылады.

ТҚК-ны нақты жинау және тасу (шығару) – ТҚК-ны шығару Тапсырыс берушінің аумағында орналасқан контейнерлік алаңнан Тапсырыс берушінің өтініші бойынша жүзеге асырылады.

ТҚК-ны кесте бойынша жинау және тасу (шығару) – ТҚК-ны шығару Тапсырыс берушінің контейнерлік алаңынан/Тапсырыс берушінің аумағынан Тапсырыс беруші мен Орындаушының келісілген кестеге сәйкес жүзеге асырылады.

Контейнерлік алаң – ТҚК-ны тасуды жүзеге асыратын арнайы көлікке арналған қіреберіс жолдары бар, ТҚК жинауға арналған контейнерлері орналасатын, қалдықтарды жинақтауға арналған арнайы алаңдар

Төлем құжаты – төлем жүргізуге негіз болатын Орындаушының құжаты (төлем туралы шот, хабарлама қағаз, түбіртек, ескертпе-шот).

ТҚК-дың жиналуын, шығарылуын және ауыстырылуын тексеру және бақылау жөніндегі автоматтандырылған ақпараттық жүйе (әрі-қарай – «Диспетчерлеу жүйесі») – Орындаушы енгізген ТҚК жинауды және тасуды (шығаруды) бақылау, есепке алу және тексеруге арналған автоматтандырылған құрал.

**1. Келісім-шарттың мәні**

1.1. Осы Келісім-шартқа сай Орындаушы Тапсырыс берушінің тапсырмасымен «норма бойынша», «нақты», «кесте бойынша» (*тіптісі белгіленісін*) мына мекенжайда орналасқан

Қазыбаева 2887

объектіде жиналған ТҚК-ды жинау және тасу (шығару) бойынша қызмет көрсетеді (бұдан әрі - "Қызметтер").

1.2. Тапсырушы Орындаушының көрсеткен Қызметін қабылдайды және осы Келісім-шартта көрсетілген, бағаға/тарифке сай төлемақы төлейді.

1.3. Осы келісім-шарт Тапсырыс берушімен жеке түрде жасалады. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларында көрсетілген жағдайларда Орындаушы өзінің Келісім-шарт жасасу бойынша және көрсетілген қызмет үшін төлемақыны өндіру жөніндегі уәкілеттіліктерін үшінші тұлғаларға бере алады.

1.4. Құрылыс және ТҚК-ға жатпайтын басқа қалдықтарды тасу (шығару) осы Келісім-шарттың мәні болып табылмайды, ол жеке Келісім-шарт негізінде жеке төлемақы арқылы жүзеге асырылуы керек.

1.5. Тапсырыс беруші осы Шартқа қол қою арқылы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес өзінің жеке мәліметтерін Орындаушының жинауына және өңдеуіне келісім білдіреді.

**ДОГОВОР**  
на оказание услуг по сбору, транспортировке (вывозу)  
твердых бытовых отходов

г. Алматы «17» 06 2024 г.  
ТОО «АҚ Тәртіп», (БИН 060140014826), в лице Начальника Абонентского  
отдела Наймағалибетовой М.М.

, действующего на основании Доверенности № 6 от «03» 01 2024 года, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны и

ТОО «АТМК Холдинг», в лице

Фурман М.В., действующего на

основании приказа № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_»

20\_\_ г., именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, в дальнейшем совместно именуемое как «Стороны», заключили настоящий договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

**Термины и понятия:**

Твердые бытовые отходы (далее – «ТБО») - коммунальные отходы в твердой форме.

Под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

- смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;

- смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Сбор ТБО - деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления ТБО на восстановление или удаление.

Транспортировка (вывоз) ТБО - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Сбор и транспортировка (вывоз) ТБО по норме накопления – вывоз ТБО производится в соответствии с графиком Исполнителя с централизованной контейнерной площадки/территории Заказчика.

Сбор и транспортировка (вывоз) ТБО по факту – вывоз ТБО производится по заявке Заказчика с контейнерной площадки, находящейся на территории Заказчика.

Сбор и транспортировка (вывоз) ТБО по графику – вывоз ТБО производится по графику, согласованному Заказчиком и Исполнителем с контейнерной площадки Заказчика/ территории Заказчика.

Контейнерная площадка – специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора ТБО, с наличием полезных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку ТБО.

Платежный документ – документ (счет на оплату, извещение, квитанция, счет-предупреждение) Исполнителя, на основании которого производится оплата.

Автоматизированная информационная система мониторинга, контроля сбора, вывоза и перемещения ТБО (далее – «Система диспетчеризации») - внедренный Исполнителем автоматизированный инструмент контроля, учета и мониторинга сбора и транспортировки (вывоза) ТБО.

**1. Предмет Договора**

1.1. В соответствии с настоящим Договором Исполнитель обязуется по заданию Заказчика оказать услуги по сбору и транспортировке (вывозу) ТБО (далее – «Услуги»); образовавшихся с объекта, расположенного по адресу:

ул. Қазыбаева 2887

«по норме» накопления, «по факту», либо «по графику» (*нужное подчеркнуть*).

1.2. Заказчик принимает оказанные Исполнителем Услуги и оплачивает их по расценкам/тарифам в соответствии с условиями настоящего Договора.

1.3. Настоящий Договор заключается с Заказчиком в индивидуальном порядке. В случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан, Исполнитель имеет право делегировать свои полномочия по заключению Договора и взъясанию оплаты за предоставленные Услуги третьим лицам.

1.4. Транспортировка (вывоз) строительных и иных отходов, не относящихся к ТБО, не является предметом настоящего Договора и должен осуществляться за отдельную плату на основе отдельно заключенного договора.

1.5. Заказчик подписанием настоящего Договора выражает свое согласие на сбор и обработку своих персональных данных Исполнителем в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

## 2. Қызмет көлемі мен бағасы

2.1. ТҚҚ-дың мөлшері мен көлемін Тараптармен текше метрмен (м<sup>3</sup>) белгіленеді және Келісім-шарттың ажырасам бөлігі болып табылатын №1 Қосымшаға (санитарлық төлқұжат) сәйкес есептеледі.

2.2. ТҚҚ-ның жинақталу көлемі айына 22 м<sup>3</sup> құрайды.

2.3. Орындаушы қызметтерінің құны жергілікті өкілді органын бекітілген тарифтеріне сәйкес анықталады және ТҚҚ-ның 1м<sup>3</sup> үшін ҚҚС есебінсіз 3303,9 теңгені құрайды.

2.4. Келісім-шарт бойынша айлық төлемақы сомасы осы Келісім-шарттың 2.2. және 2.3. тармақтарында қарастырылғандай, жиналу мөлшері мен қызметтер құнын есептегенде, айына ҚҚС-ын қоса алғанда 8140,81 теңгені құрайды.

ТҚҚ-ны «нақты» шығару кезінде төлем мөлшері ТҚҚ-ның нақты шығарылған көлемі бойынша диспетчерлеу жүйесінің деректеріне сәйкес анықталады және төлем құжаттары мен орындалған жұмыс актілерінде көрсетіледі.

2.5. Тапсырыс беруші шығарылған ТҚҚ көлемінен асқан жағдайда, Орындаушы диспетчерлеу жүйесінің деректеріне сәйкес ТҚҚ-ның нақты шығарылған көлемі бойынша осы Келісім-шарттың 2.4. тармағында көрсетілген соманы үлкейтеді, және оны төлем құжаттары мен орындалған жұмыс актілерінде көрсетеді.

## 3. Төлем және есеп айырысу тәртібі

3.1. Тапсырыс беруші төлемақыны осы Келісім-шарттың 2.4 тармағында көрсетілген соманың 100% көлемінде, есеп айырысу айынан кейінгі айдың 25-нен кешіктірмей жүзеге асырады.

3.2. Тапсырыс беруші төлемақыны төлеуді өзіне қолайлы төлем түрімен: ақшаны банктік шотқа аудару (мұнда Тапсырыс беруші төлемнің мақсатын (ТҚҚ-ны тасу (шығару) үшін Келісім-шарттың номері және күні), Орындаушының қасаасында қолма-қол төлеу немесе Орындаушымен оның есебіне төлемдер қабылдау жөнінде келісім шарттары бар уәкілетті компаниялардың төлеу терминалдары арқылы жүргізе алады.

3.3. Тапсырыс беруші өзінің қалауы бойынша, өзі белгілеген уақытқа, бірақ 1 (бір) күнтізбелік айдан асырмай, төлемақыны алдын ала төлей алады.

## 4. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

### 4.1. Тапсырыс беруші:

4.1.1. Орындаушыдан Келісім-шартта көрсетілген міндеттерін уақытылы және дұрыс орындауды талап етуге;

4.1.2. Қызметтерді өзіне жағатты көлемде және осы Келісім-шартта, және оның ажырасам бөлігі болып табылатын №1 Қосымшасында көрсетілген нормалар мен есептердің шегінде пайдалануға;

4.1.3. Орындаушыдан реквизиттер, жұмыс кестесі, көрсетілген қызмет, техникалық қызмет көрсетуі қамтамасыз ету тәртібі бойынша керекті ақпараттарды (ауыспа, жазбаша) ақсыз беруді талап етуге;

4.1.4. Егер қызмет көрсету мерзімінің дер кезінде орындалуына келергі күштер әсер етіп, ол туралы Тапсырыс берушіге қызмет көрсету мерзімі аяқталмай тұрып хабарланса, Орындаушымен келісе отырып, қызмет көрсетудің жаңа мерзімін тағайындауға.

4.1.5. Орындаушы қызмет көрсетуі нақты орындамаған жағдайда, тек осыны дәлелдейтін құжат болған жағдайда, қызмет көрсеткені үшін ақы төлеуден бас тартуға немесе қайта есептесуді талап етуге;

4.1.6. Орындаушының Қазақстан Республикасының заңдарына қайшы келетін әрекеттеріне заңда көрсетілген тәртіп бойынша шағымдануға;

4.1.7. Қазақстан Республикасының заңдарында қарастырылған басқа да құқықтарға ие болуға құқылы.

### 4.2. Тапсырыс беруші:

4.2.1. ТҚҚ жинау және тасу (шығару) қызметін көрсету бойынша айырықша құқықты Орындаушыға беруге;

4.2.2. Көрсетілген қызмет төлемақысын уақытында және толық мөлшерде төлеуге;

4.2.3. Қызметті пайдалану кезінде Орындаушы белгілеген техникалық талаптар мен ережелерді орындауға:

- контейнерлік алаңға өтетін жолдарды және кіреберістерді дұрыс жағдайда болуын қамтамасыз етуге;

- контейнерлік алаңға арнайы техниканың еркін өтуін қамтамасыз етуге;

- контейнерлік алаң аумағында және оған жақын тұрған жерлерде тазалықты сақтауға міндетті.

4.2.4. Тұраққа қойылған көліктер, жабық шлагбаумдар мен бақшалар, немесе тасуға (шығаруға) келергі болатын, Орындаушының кінәсімен байланысы жоқ, басқа да контейнерлік алаңдарға өту мүмкіндігі жоқ жағдайларда тапсырыстың күшін жою немесе шығару уақытын өзгерту үшін +7(727)344-19-19 телефоны арқылы Орындаушының Call-орталығына уақытылы хабарлауға.

4.2.5. Өзінің кететіні, орын ауыстыратыны, қызметінің тоқтайтыны, жалға алған мерзімінің аяқталуы, тұрғын, тұрғын емес жайдың сатылуы, тараптардың Келісім-шарт бойынша өз міндеттерін орындауына әсер ете алатын өзінің мәртебесінің басқаша да өзгергені жайлы Орындаушыға 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын жазбаша түрде хабарлауға. Егер Тапсырыс беруші осы тармақтың талаптарын орындамаса, ол Орындаушы талабы бойынша, Тапсырыс берушінің мәртебесі нақты өзгергеннен кейін көрсетілген Орындаушы қызметтеріне төлем ақы жүргізуге міндетті.

4.2.6. Алдын ала, болашақта шығару уақытынан кем дегенде 24 сағат бұрын +7(727)344-19-19 телефоны арқылы Орындаушының Call-орталығына хабарласып ТҚҚ-ды шығаруға өтінім беруге (осы тармақ талаптары тек ТҚҚ шығарудың «нақты» жинақталуы бар Тапсырыс берушілерге тарайды).

4.2.7. Әр айдың 15-на дейін Орындаушыдан орындалған жұмыс актілерін Келісім-шартта көрсетілген мекенжай бойынша өз бетінше алуға және құжаттарды алған күннен бастап 10 (он) жұмыс күні ішінде Орындаушыға қолы қойылған түрде қайтаруға;

Тапсырыс беруші орындалған жұмыс актілерін алмаған немесе қол қойылған орындалған жұмыс актілерін белгіленген мерзімде қайтармаған жағдайда Қызметтер орындалды деп есептеледі және Тапсырыс беруші олардың ақысын төлеуге міндетті.

4.2.8. Есеп бүрден кейінгі келесі тоқсанның әр алғашқы айының 10-на дейін Келісім-шартта көрсетілген мекенжай бойынша Орындаушыдан салыстыру актілерін алып және салыстыру актілерін алған күннен бастап 10 (он) жұмыс

## 2. Объемы и цены Услуг

2.1. Объемы и размеры ТБО определяются Сторонами Договора в кубических метрах (м<sup>3</sup>) и рассчитываются согласно Приложению №1 (санитарному паспорту), являющемуся неотъемлемой частью Договора.

2.2. Объем накопления ТБО в месяц составляет 22 м<sup>3</sup>.

2.3. Стоимость услуг Исполнителя определяется согласно утвержденным тарифам местного представительного органа и составляет 3303,9 тенге, без учета НДС за 1м<sup>3</sup> ТБО.

2.4. Ежемесячная сумма оплаты по Договору, учитывая объем накопления и стоимость услуг Исполнителя, предусмотренные п.п. 2.2. и 2.3. настоящего Договора, составляет 8140,81 тенге, с учетом НДС.

При вывозе ТБО «по факту» сумма оплаты определяется по фактически вывезенному объему ТБО, согласно данным системы диспетчеризации и указывается в платежных документах и актах выполненных работ.

2.5. При превышении Заказчиком объема вывозимых ТБО Исполнитель производит доначисление в сторону увеличения суммы, указанной в пункте 2.4. Договора, по фактическому объему вывоза ТБО согласно данным системы диспетчеризации и указывает окончательную сумму в платежных документах и актах выполненных работ.

## 3. Оплата и порядок расчетов

3.1. Оплата в размере 100% от суммы, указанной в п. 2.4 Договора, производится Заказчиком не позднее 25 числа месяца, следующего за расчетным.

3.2. Заказчик может произвести оплату удобным ему способом: путем перечисления денежных средств на банковский счет (при этом Заказчик обязуется указывать назначение платежа (за транспортировку/вывоз ТБО), номер и дату Договора) либо путем внесения наличных средств непосредственно в кассу Исполнителя или через платежные терминалы уполномоченных компаний, имеющих договор с Исполнителем на оказание услуги по приему платежей и его пользу.

3.3. Заказчик может, по своему усмотрению, произвести оплату в виде аванса за период времени, определенный самостоятельно, но не менее, чем за 1 (один) календарный месяц.

## 4. Права и обязанности сторон

### 4.1. Заказчик имеет право:

4.1.1. Требовать от Исполнителя своевременного и надлежащего выполнения принятых обязательств по Договору;

4.1.2. Пользоваться Услугами в объеме, необходимом ему, и в пределах норм и расчетов, определенных в Договоре и Приложении №1, являющимся неотъемлемой частью Договора;

4.1.3. Требовать от Исполнителя бесплатного предоставления необходимой информации (устно/письменно) о реквизитах, режиме работы, оказываемых Услугах, порядке обеспечения технического обслуживания;

4.1.4. Назначить по соглашению с Исполнителем новый срок исполнения Услуги, если несоблюдение сроков предоставления Услуги было обусловлено непреодолимой силой, о чем Заказчику было сообщено до истечения назначенного срока исполнения Услуги;

4.1.5. Отказаться от оплаты Услуги или требовать перерасчета платы за Услуги, фактически не полученные от Исполнителя, только при наличии документов, свидетельствующих о подобных фактах;

4.1.6. Обжаловать в установленном порядке действия Исполнителя, противоречащие законодательству Республики Казахстан;

4.1.7. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

### 4.2. Заказчик обязуется:

4.2.1. Передать Исполнителю исключительное право на оказание Услуг по сбору и транспортировке (вывозу) ТБО;

4.2.2. Своевременно и в полном объеме производить оплату предоставленных Услуг;

4.2.3. Исполнять установленные Исполнителем технические требования и правила при пользовании Услугами:

- поддерживать в исправном состоянии подъезды и проходы к контейнерной площадке;

- обеспечить свободный проезд спецтехники к контейнерной площадке;

- следить за чистотой на территории как контейнерной площадки, так и на прилегающей к ней территории.

4.2.4. Своевременно сообщать Исполнителю о невозможности подъезда к контейнерной площадке в результате наличия припаркованных транспортных средств, закрытых ворот/шлагбаумов или наличия иных препятствий для транспортировки (вывоза), не связанных с виной Исполнителя – путем обращения в Call-центр Исполнителя по телефону +7(727)344-19-19 для отмены заявки или корректировки времени вывоза.

4.2.5. Письменно информировать Исполнителя в срок не менее, чем за 30 (тридцать) календарных дней, о своем выезде, переезде, приостановлении деятельности, об окончании срока аренды, продаже жилого/нежилого помещения, об ином изменении своего статуса, способном повлиять на исполнение Сторонами своих обязательств по Договору. В случае, если Заказчик не исполнит требования данного пункта, он обязан по требованию Исполнителя оплатить услуги, предоставленные последним после фактического изменения статуса Заказчика.

4.2.6. Заблаговременно, не менее чем за 24 часа до предполагаемого времени вывоза, подавать заявку на вывоз ТБО по телефону Call-центра: +7(727)344-19-19, до 14-00 ч., в рабочие дни (положения данного пункта распространяются только на Заказчиков, имеющих фактическое накопление ТБО в месяц).

4.2.7. Самостоятельно до 15 числа каждого месяца получать у Исполнителя по указанному в Договоре адресу акты выполненных работ и в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения документов возвращать их Исполнителю в подписанном виде.

В случае, если Заказчик не получил, либо не возвратил в установленный срок Исполнителю подписанные акты выполненных работ, Услуги считаются исполненными и Заказчик обязан произвести по ним оплату.

4.2.8. Ежеквартально до 10 числа каждого первого месяца квартала, следующего за отчетным, получать у Исполнителя по указанному в Договоре адресу акты сверок и в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения актов сверок

күні ішінде Орындаушыға қол қойған түрде қайтаруға;

4.2.9. Келісім-шарт бойынша өзінің құқығы мен міндеттерін Орындаушының жазбаша келісімінсіз басқа тұлғаларға бермеуге;

4.2.10. Орындаушыға 3 (үш) күнтізбелік күн ішінде Келісім-шарттың талаптарын орындамағандығы/сапасыз орындағандығы жайлы жазбаша түрде хабарлауға. Хабарланбаған жағдайда Орындаушы шағымды қабылдамайды.

4.2.11. Егер Тапсырыс беруші күнтізбелік күн ішінде ТҚҚ-ны нақты шығару өтініш беруді жүзеге асырмаса, Тапсырыс беруші Келісім-шарттың 2.4. тармағында белгіленген соманың 50% мөлшерінде Орындаушының берген шот-фактурасы және орындалған жұмыс актісі бойынша айыппұл төлейді.

#### 4.3. Орындаушы құқылы:

4.3.1. Келісім-шартқа сәйкес Тапсырушыдан Қызметтер төлемі бойынша өзінің алған міндеттерін адал орындауға және орындалған жұмыс актілері мен салыстыру актілеріне Келісім-шартқа сәйкес уақытында қол қоюға;

4.3.2. Сапалы және уақтылы қызметтерді ұсыну үшін Тапсырыс берушіге техникалық және басқа талаптар қоюға; ТҚҚ шығару кестесі мен мерзімін өз бетінше белгілеу, өзгертуге;

4.3.3. Орындалған жұмыс актілеріне және Төлем құжаттарына сәйкес, көрсетілген Қызмет үшін төлемдерін уақытында және толық мөлшерде алуға;

4.3.4. Тапсырыс беруші Келісім-шарт ережелерін бұзғанда, сонымен бірге апаттық жағдайда немесе Орындаушы жұмысшыларының қауіпсіздігі мен өміріне қауіп төнгенде, қызмет көрсетуді тоқтатуға немесе шектеуге;

4.3.5. Тапсырыс берушіге бұл жайында бұқаралық ақпарат құралдарында, немесе Орындаушының [www.tartyp.kz](http://www.tartyp.kz) сайтында хабарлау жолымен, біржақты тәртіппен Қызметтерді ұсыну тарифтері мен бағаларын азаю жағына да, сол сияқты көбею жағына да өзгертуге, Ұсынылатын қызметтердің құнын қайта есептеуді біржақты тәртіппен жүргізуге;

4.3.6. ТҚҚ жинауға арналған контейнерлерге, контейнерлік алаңға және оған іргелес аумақтарға өз бетімен белгілеген уақыт ішінде, қажет болған жағдайда өзі немесе өзге мекемелер мен компаниялардың мамандарын қатыстырып техникалық инспекция жүргізуге;

4.3.7. Орындаушының Тапсырыс берушіге ұсынған контейнерлік алаңын, ТҚҚ жинауға арналған контейнерлердің техникалық талаптарын, кіреберіс жолдар мен оларға өту жолдарының жағдайы ТҚҚ құрамы сәйкес келмеген жағдайда Қызмет көрсетуден біржақты бас тартуға;

4.3.8. Келісім-шарттың 2.4., 3.1. тармақтарында белгіленген мерзімдер мен шарттарға сай Қызметтер төлемдері уақытында төленбеген жағдайда Орындаушы сотқа дейінгі талап ету жұмыстарын жүргізуге, ақырында келісімге келмеген жағдайда берешекті мәжбүрлеп төлету бойынша заңнамамен қарастырылған шаралар қолдануға;

4.3.9. Келісім-шарттың 2.4., 3.1. тармақтарына сай қызмет төлемдері уақытында немесе толық төленбеген жағдайда Тапсырыс беруші өзінің қарыздарын Қазақстан Республикасының заңдарында қарастырылған толық мөлшерде төлегенге дейін Орындаушы өзінің қызмет көрсетуін тоқтата тұруға құқылы;

4.3.10. Егер Тапсырыс беруші ТҚҚ шығаруға өтінішті күнтізбелік ай ішінде бермесе, Тапсырыс беруші осы Келісім-шарттың 2.4. тармағында белгіленген соманың 50% мөлшерінде шот-фактура жіберуге;

4.3.11. Орындаушының кінәсінен емес Қызметтерді көрсету мүмкін болмаған жағдайда, яғни, Тапсырыс берушінің контейнерлік алаңына қолжетімділіктің болмауы нәтижесінде (Қызметтерді «нақты» немесе «кесте бойынша» көрсету кезінде), жабық қақпаларға/шлагбаумдарға байланысты, тұрақтағы көлік құралдарының болуы, басқа да кедергілер, Орындаушы Тапсырыс берушінен контейнер алаңына 10 минуттан аспайтын уақыт ішінде қол жеткізуді қамтамасыз етеді деп күтеді, көрсетілген уақыт өткеннен кейін ол бұл жағдайды диспетчерлеу жүйесіне тіркейді де Қызмет көрсету орнынан кетеді.

4.3.12. Қазақстан Республикасының заңдарында қарастырылған өзге де құқықтарға ие болуға.

#### 4.4. Орындаушы міндетті:

4.4.1. Келісім-шартқа көрсетілген тәртіп және мерзім бойынша Тапсырыс берушінің берген өтініміне, ТҚҚ тасу (шығару) кестесіне, белгіленген жұмыс тәртібі, қозғалыс үлгісі мен жағдайына сәйкес қамтамасыз етуге;

4.4.2. ESF.GOV.KZ порталына электронды шот-фактураларды ұсынуға, бұдан кейін олар Тапсырыс берушіге уақтылы жеткізілді деп есептеледі, және Тапсырыс беруші үшін Орындалған жұмыс Актілерін және салыстыру Актілерін жасау;

4.4.3. Қызмет көрсету ережелеріндегі өзгерістер, жиналу нормаларындағы және/немесе тарифтегі өзгерістерді Тапсырыс берушіге бұқаралық ақпарат құралдарында, болмаса Орындаушының [www.tartyp.kz](http://www.tartyp.kz) сайтында жариялау арқылы уақтылы хабарлауға;

4.4.4. Тапсырыс беруші диспетчерлеу жүйесіндегі деректерге сәйкес келмейтін дәлелді құжаттарды ұсынғанда нақты қызмет көрсетілген уақыт үшін есептің сомасын қайта есептеуге;

4.4.5. Тапсырыс беруші Келісім-шарттың 4.3.7., 4.3.9. тармағында белгіленген себептерді жойған жағдайда, бұрынғы тәртіп пен кесте бойынша қызмет көрсетуді қалпына келтіруге.

### 5. Тараптардың жауапкершілігі

5.1. Келісім-шартқа қарастырылған міндеттер орындалмаса немесе дұрыс орындалмаса, кінәлі Тарап Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес екінің Тараптың шығынын өтейді.

5.2. Егер Келісім-шартқа сәйкес көрсетілген қызметтің төлемдері кешіктірілген жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіден мерзімі өткен әр күн үшін қарыздың сомасының 0,5% мөлшерінде айып талап ете алады, бірақ қарыздың 10%-нан көп емес.

5.3. Тапсырыс беруші Қызмет көрсетуді мәжбүрлі тоқтатуға әкеліп соққан шешімі немесе әрекетіне толық жауапты болып табылады.

5.4. Тапсырыс беруші Тапсырушыдан қызметтің уақтылы көрсетілмегені үшін, кешіктірген әр күніне Келісім-шарттың 2.4 тармағында көрсетілген сомадан 0,1% мөлшерін, бірақ Келісім-шарттың 2.4. тармағында көрсетілген соманың 10%-нан көп емес айып төлеуін талап ете алады.

5.5. Айып төлем төлеу тараптарды Келісім-шарт бойынша міндеттерін орындаудан босатпайды.

5.6. 4.3.11 тармағында қарастырылған жағдайлар Тапсырыс берушінің кінәсінен туындаған Орындаушының мәжбүрлі тоқтап тұруы деп танылады, және

возвращать их Исполнителю в подписанном виде;

4.2.9. Не передавать свои права и обязанности по Договору другим лицам без письменного согласия Исполнителя;

4.2.10. В течение 3 (трех) календарных дней уведомлять письменно о неисполнении/недобросовестном исполнении условий Договора Исполнителем. В противном случае претензии Исполнителем не принимаются.

4.2.11. В случае если в течение календарного месяца Заказчиком не осуществляется подача заявки по фактическому вывозу ТБО, Заказчик производит оплату неустойки в размере 50% от суммы, установленной пунктом 2.4 Договора, согласно выставленным Исполнителем счет-фактуре и акту выполненных работ.

#### 4.3. Исполнитель имеет право:

4.3.1. Требовать от Заказчика добросовестного исполнения принятых на себя обязательств по оплате Услуг и своевременного подписания актов выполненных работ и актов сверок согласно Договору;

4.3.2. Устанавливать Заказчику технические и иные требования, необходимые для качественного и своевременного предоставления Услуг; самостоятельно определять, изменять графики и сроки вывоза ТБО.

4.3.3. На своевременную и полную оплату за оказанные Услуги, согласно предоставленным Платежным документам и актам выполненных работ;

4.3.4. Прекращать или ограничить предоставление Услуг при нарушении Заказчиком условий Договора, а также при аварийной ситуации либо при угрозе жизни и безопасности работникам Исполнителя;

4.3.5. Изменять в одностороннем порядке тарифы и расценки на предоставление Услуг в период их действия как в сторону их уменьшения, так и в сторону их увеличения, а также производить в одностороннем порядке перерасчет стоимости предоставляемых Услуг, уведомив об этом Заказчика путем опубликования в средствах массовой информации, либо на сайте Исполнителя – [www.tartyp.kz](http://www.tartyp.kz);

4.3.6. Осуществлять техническую инспекцию контейнерной площадки, контейнеров для сбора ТБО и прилегающих к ним территорий в период времени, определенный самостоятельно, с возможным привлечением специалистов других ведомств и компаний;

4.3.7. Отказывать в предоставлении Услуг в одностороннем порядке в случае несоответствия предъявляемых Исполнителем к Заказчику технических требований к контейнерной площадке, контейнерам для сбора ТБО, состоянию подъездных путей и проходов к ним, составу ТБО;

4.3.8. При неоплате Услуг в сроки и на условиях, установленных пунктами 2.4., 3.1. Договора, Исполнитель вправе вести досудебную претензионную работу, а впоследствии, при не достижении согласия, принять предусмотренные законодательством меры по принудительному взысканию задолженности;

4.3.9. При несвоевременной или неполной оплате Услуг в сроки и на условиях, установленных пунктами 2.4., 3.1. Договора, Исполнитель вправе приостановить оказание Услуг Заказчику до погашения задолженности в полном объеме в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан;

4.3.10. Выставлять Заказчику счета-фактуры в размере 50% от суммы, установленной в п. 2.4. настоящего Договора в случае, если Заказчиком в течение календарного месяца не осуществлялась подача заявки на вывоз ТБО;

4.3.11. При невозможности оказания Услуг, не связанных с виной Исполнителя, в результате отсутствия доступа к контейнерной площадке Заказчика (при оказании Услуг «по факту» либо «по графику»), в связи с закрытыми воротами/шлагбаумами, наличием припаркованных транспортных средств, иными препятствиями, Исполнитель ожидает предоставления Заказчиком доступа к контейнерной площадке не более 10 минут, по прошествии указанного времени фиксирует данный факт в системе диспетчеризации и покидает место оказания Услуги.

4.3.12. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

#### 4.4. Исполнитель обязуется:

4.4.1. Обеспечить сбор и транспортировку (вывоз) ТБО согласно графику, установленному режиму работы, схеме движения и условиям, а также поданным Заказчиком заявкам в сроки и в порядке, указанных в Договоре;

4.4.2. Предоставлять электронные счета-фактуры на портал ESF.GOV.KZ, после чего они считаются своевременно предоставленными Заказчику, и формировать для Заказчика Акты выполненных работ и Акты сверок;

4.4.3. Своевременно информировать Заказчика об изменениях в правилах предоставления Услуг, а также изменениях норм накопления и/или тарифов путем опубликования в средствах массовой информации, либо на сайте Исполнителя – [www.tartyp.kz](http://www.tartyp.kz);

4.4.4. Производить перерасчет сумм за период фактического предоставления Услуг при предоставлении Заказчиком подтверждающих документов, отличных от данных системы диспетчеризации.

4.4.5. Восстановить предоставление Услуг в прежнем режиме и объеме в случае устранения Заказчиком причин, указанных в пункте 4.3.7., 4.3.9. Договора;

### 5. Ответственность сторон

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная Сторона возмещает другой Стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5.2. В случае просрочки оплаты за предоставленные Услуги в соответствии с Договором, Исполнитель имеет право потребовать от Заказчика выплаты неустойки в размере 0,5% от суммы задолженности за каждый день просрочки, но не более 10% от суммы долга.

5.3. Заказчик несет в полной мере ответственность за принятие или совершение действий, приведших к вынужденному прекращению оказания Услуг.

5.4. За несвоевременное предоставление Услуг Заказчик имеет право потребовать от Исполнителя выплаты неустойки в размере 0,1% от суммы, указанной в п. 2.4. Договора, но не более 10% от суммы, указанной в п. 2.4. Договора.

5.5. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по Договору.

5.6. Обстоятельства, предусмотренные в п.4.3.11. признаются вынужденным простоем для Исполнителя, возникшим по вине Заказчика, и не может быть

Тапсырыс беруші оны Орындаушының өз міндеттерін тиісінше орындамауы деп санай алмайды. Орындаушы Тапсырыс берушіден мәжбүрлі тоқтап тұрудың тіркелген әрбір дерегі үшін 5000 теңге көлемінде айыппұл төлеуді талап етуге құқылы.

#### 6. Төтенше оқиға жағдайлары

6.1. Келісім-шарт талаптарының орындалмауына екі Тарап та себепкер болмаған жағдайда, атап айтқанда: апатты жағдайлар, ереуілдер, соғыс және азаматтық төртсіздік, эмбарго, су тасқыны, өрт, жер сілкінісі, мемлекеттік органдардың актілері және Қазақстан Республикасының қолданысындағы заңдарында қарастырылған басқа да жағдаяттарда тараптар жауапкершіліктен босатылады.

6.2. Осы Келісім-шарт бойынша міндеттерді атқару мүмкіндігі болмаған Тарап, екінші Тарапты жазбаша түрде немесе бұқаралық ақпарат құралдары арқылы жоғарыдағы жағдайлардың басталуы, болжалды жалғасуы және тоқтатылуы туралы олардың басталу және тоқтау мерзімінен 30 (отыз) күнтізбелік күннен кеш емес мерзімде хабарлауы керек. Хабарлама қағаздың мазмұнындағы дәлелдер Сауда-өндірістік Палатасы немесе басқа құзіретті билік органдарымен расталуы керек. Жазбаша ескертпеген кезде немесе уақытында жіберілмеген хабарлама қағаз Тарапты жауапкершілік пен міндеттерін орындаудан босататын жоғарыда көрсетілген жағдайларға сілтеу құқығынан айырады.

#### 7. Дауларды шешу

7.1. Келісім-шартқа байланысты немесе одан туындайтын, туындаған барлық дау-жанжалдарды, Тараптар мүмкіндігінше келіссөздер жүргізу арқылы шешеді. Қызметке қатысты даулар туындаған жағдайда Орындаушының диспетчерлері жүйесінен алынған мәліметтер шешуші мәнге ие болады.

7.2. Дау-жанжалдарды келіссөздер арқылы шешу мүмкін болмаған жағдайда Қазақстан Республикасының азаматтық заңнамасына қарастырылған тәртіппен қарауға жіберіледі.

#### 8. Басқа шарттар

8.1. Егер жағдаяттар мен жұмыс шарттары объективті түрде өзгеріп жатқан жағдайда Келісім-шарттың ережелері Тараптардың бірінің ұсынысы бойынша қайта қаралуы мүмкін. Ұсынылған өзгерістер екінші Тарап жағынан жазбаша ескертпе алған күннен 10 (он) жұмыс күн ішінде қабылдануы немесе қабылданбайды.

8.2. Келісім-шарттың ережелері Тараптардың өзара келісуімен өзгеруі мүмкін. Келісім-шартқа енгізілген өзгерістер мен қосымшалар жазбаша түрде ресімделіп, Тараптардың уәкілетті өкілдері қолдарын қоюы керек.

8.3. Тараптардың әрқайсысы Келісім-шартты мерзімінен бұрын бұзған кезде, екінші Тарапқа көрсетілген Келісім-шарт бұзылғанға дейін 30 (отыз) күнтізбелік күн ішінде жазбаша ескертуі керек, бұл жағдайда Келісім-шарттың 4.3.7. тармағында көрсетілген жағдайлар кірмейді. Хабарламаның көрсетілген мерзімі Тараптардың келісімі бойынша қысқартылуы мүмкін.

8.4. Келісім-шартты мерзімінен бұрын бұзғанда Тараптар барлық өзара есеп айырысуды жоғарыдағы жазбаша ескертпеді көрсетілген бұзылу мерзіміне дейін жүргізуі керек. Егер бұл Қазақстан Республикасының заңдарында немесе Келісім-шартқа қарастырылмаса, Келісім-шарттың бұзу туралы келісім жазбаша түрде ресімделеді және оған Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды.

8.5. Келісім-шарттың бір бөлімі заңнамада бекітілген тәртіп бойынша жарамсыз деп танылса, бұл жағдай Келісім-шартты түгелімен немесе оның өзге бөліктерін автоматты түрде жарамсыз етпейді.

8.6. Келісім-шарт мемлекеттік және орыс тілдерінде бірдей заң күшіне ие екі данада толтырылып, Тараптарға бір-бір данадан беріледі. Қазақша және орысша мәтіннің мағынасы сәйкес келмеген жағдайда орыс тілдегі нұсқа негізге алынады.

8.7. Келісім-шарт Тараптардың өкілетті уәкілдері қол қойған күннен бастап немесе Қазыналық органдарда тіркелген мерзімнен бастап (бюджеттік мекемелер үшін) өз күшіне енеді.

8.8. Осы Келісім-шартта реттелмеген басқа барлық мәселелерді шешуде Тараптар Қазақстан Республикасының заңдарын басшылыққа алады.

8.9. Тараптар өздерінің реквизииттері (занды мекен-жай орындары, банкілік реквизииттер және т.б.) өзгерген жағдайда бір-біріне реквизииттер өзгерген күннен бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде хабарлауға міндетті. Дер кезінде хабарламаған немесе хабарламаған жағдайда бұрынғы реквизииттері бойынша орындау дұрыс болып саналады.

8.10. Қызмет көрсетушінің Қызметтері жөніндегі Тапсырыс берушінің өтініштері Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Көктем-2 шағын ауданы, 2 үй мекенжайы бойынша қабылданады.

#### 9. Келісім-шарттың қолданылу мерзімі

9.1. Келісім-шарт осы Келісім-шарттың басында көрсетілген Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойған күннен бастап жағдайы деп есептеледі және келісім-шарттың әрекет ету күнін көрсету керек.

#### 10. Тараптардың мекенжайы мен банкілік реквизииттері

Орындаушы/Исполнитель:

«АҚ Тәртіп» ЖШС/ООО «АҚ Тәртіп»

Занды мекенжай/Юридический адрес: Алматы қ. Алматы, Алатау ауд./Алатауский р-н, Алағабай д/к мкр. Алағабай, 143/12

Абоненттік бөлім/Абонентский отдел: Алматы қ. Алматы, Бостандық ауд./Бостандыкский р-н, Көктем-2 шағын ауданы микрорайон Көктем-2, 2 үй/дом 2

тел. 8(727)344 19 17

БСН/БИН 060140014826,

«Банк ЦентрКредит» АҚ/АО «Банк ЦентрКредит»

ЖСК/ИИК КЗ218562203103848670

БСК/БИК КСЛВКЗКХ

М.О./М.П.

истолковано Заказчиком как ненадлежащее исполнение обязанностей Исполнителем. Исполнитель имеет право потребовать у Заказчика оплаты штрафных санкций в размере 5 000 тенге, за каждый зафиксированный факт вынужденного простоя.

#### 6. Форс-мажор

6.1. Стороны не несут ответственности за нарушение условий Договора по независящим от них причинам, а именно: стихийных бедствий, забастовок, войн и гражданских беспорядков, эмбарго, наводнения, пожара, землетрясения, актов государственных органов и иных обстоятельств непреодолимой силы, определенных действующим законодательством Республики Казахстан.

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по данному Договору, обязана немедленно известить письменно либо через средства массовой информации другую Сторону о наступлении, предполагаемой продолжительности и прекращении вышеуказанных обстоятельств, но не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты их наступления и прекращения. Факты, содержащиеся в извещении, должны быть подтверждены компетентными органами. Не уведомление или несвоевременное извещение лишает Сторону права ссылаться на какое-нибудь из вышеупомянутых обстоятельств в качестве основания, освобождающего ее от ответственности за неисполнение своих обязательств.

#### 7. Разрешение споров

7.1. Все споры и разногласия, возникающие из Договора или в связи с ним, Стороны будут по возможности разрешать путем переговоров. При возникновении споров по Услуге, решающее значение имеют сведения, полученные из системы диспетчеризации Исполнителя.

7.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров они подлежат рассмотрению в порядке, предусмотренном гражданским законодательством Республики Казахстан.

#### 8. Прочие условия

8.1. Условия Договора могут быть пересмотрены по предложению одной Стороны, если объективно изменяются обстоятельства и условия деятельности. Предлагаемые изменения принимаются или отклоняются второй Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения письменного уведомления.

8.2. Условия Договора могут быть изменены по взаимному согласию Сторон. Изменения и дополнения в Договор должны быть оформлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон.

8.3. Любая из Сторон при досрочном расторжении Договора обязана письменно уведомить другую Сторону не менее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения, кроме обстоятельств, указанных в пункте 4.3.7. Договора. Указанный срок уведомления может быть сокращен по согласию Сторон.

8.4. В случае досрочного расторжения Договора Стороны обязуются произвести все взаиморасчеты до даты расторжения, заявленной в вышеуказанном уведомлении. Соглашение о расторжении Договора оформляется в письменном виде и подписывается полномочными представителями Сторон, если иное не предусмотрено Договором либо законодательством Республики Казахстан.

8.5. В случае если одна из частей Договора будет в установленном законодательством порядке признана недействительной, то данный факт не влечет автоматического признания недействительным всего Договора в целом или иных его частей.

8.6. Договор составлен на государственном и русском языках в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон. При разночтении государственного и русского текстов Договора предпочтение отдается варианту Договора на русском языке.

8.7. Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон либо с момента его регистрации в органах Казначейства (для бюджетной организации).

8.8. При разрешении всех остальных вопросов, не урегулированных настоящим Договором, Стороны будут руководствоваться законодательством Республики Казахстан.

8.9. Стороны обязуются информировать друг друга об изменении реквизиитов (юридического адреса местонахождения, банковских реквизиитов и т.п.) в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты их изменения. При несвоевременном уведомлении/не уведомлении исполнение по старым реквизиитам считается надлежащим исполнением.

8.10. Все обращения Заказчика по Услугам Исполнителя, принимаются по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Көктем-2, дом 2.

#### 9. Срок действия договора

9.1. Договор считается заключенным с даты его подписания полномочными представителями Сторон, указанной в начале настоящего Договора, и действует (указать «бессрочно» или дату действия договора).

#### 10. Адреса и банковские реквизиты Сторон

Тапсырыс беруші/Заказчик:

ООО «АлМК Холдинг»

Мекенжайы/Адрес:

ул. Қазыбекова 286 П.

Тел.

8(727)344 19 17

БСН/БИН/БИН/ИИК 060140014826

«АҚ Тәртіп» ЖШС/ООО «АҚ Тәртіп»

Занды мекенжай/Юридический адрес:

Алатау ауд./Алатауский р-н, Алағабай д/к мкр. Алағабай, 143/12

Абоненттік бөлім/Абонентский отдел:

Алматы қ. Алматы, Бостандық ауд./Бостандыкский р-н, Көктем-2 шағын ауданы микрорайон Көктем-2, 2 үй/дом 2

тел. 8(727)344 19 17

БСН/БИН 060140014826,

«Банк ЦентрКредит» АҚ/АО «Банк ЦентрКредит»

ЖСК/ИИК КЗ218562203103848670

БСК/БИК КСЛВКЗКХ

М.О./М.П.

09280

**Заявление направленную в санитарно-эпидемиологическую  
экспертизу**

Сисенов Дархан Алдонгарович  
фамилия, имя, отчество (при наличии)  
руководителя  
Республиканское государственное учреждение "  
Управление санитарно-эпидемиологического  
контроля Жетысуского района города Алматы  
Департамента санитарно-эпидемиологического  
контроля города Алматы Комитета санитарно-  
эпидемиологического контроля Министерства  
здравоохранения Республики Казахстан"  
наименование государственного органа  
от Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Ex Im Pro"  
фамилия, имя, отчество (при наличии) заявителя  
220640034388 индивидуальный  
идентификационный номер/бизнес-  
идентификационный номер  
050000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ,  
ЖЕТЫСУСКИЙ РАЙОН, улица Грибоедова, дом №  
46/5  
адрес заявителя  
+7 707 661 3609  
контактный телефон заявителя

### Заявление

Прошу Вас провести санитарно-эпидемиологическую экспертизу проектной документации и выдать санитарно-эпидемиологическое заключение на  
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» для промышленной площадки по изготовлению  
аэрозольного лака для фиксации волос в г. Алматы,** (наименование проекта)

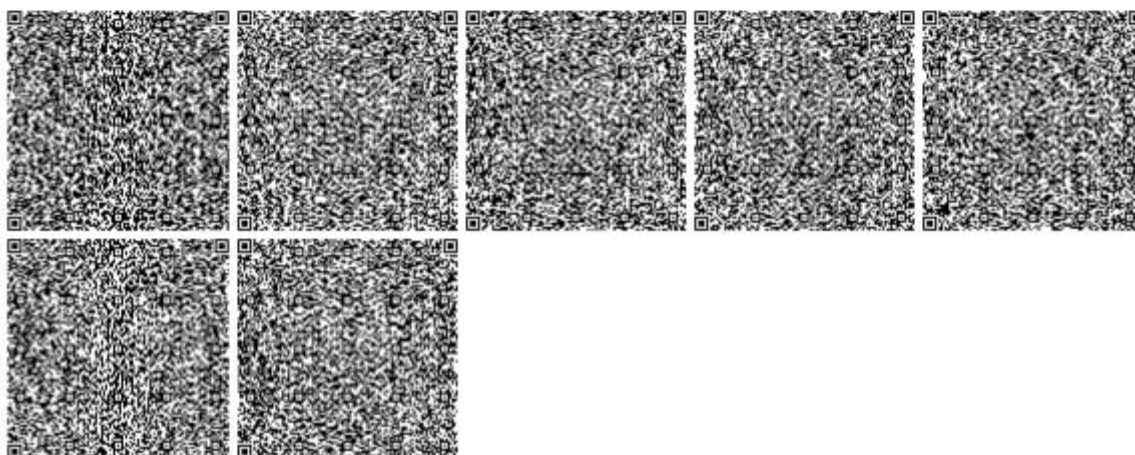
Согласен на использование сведений, составляющих охраняемую законом тайну, содержащихся в информационных системах.

Приложение (юппи документов):

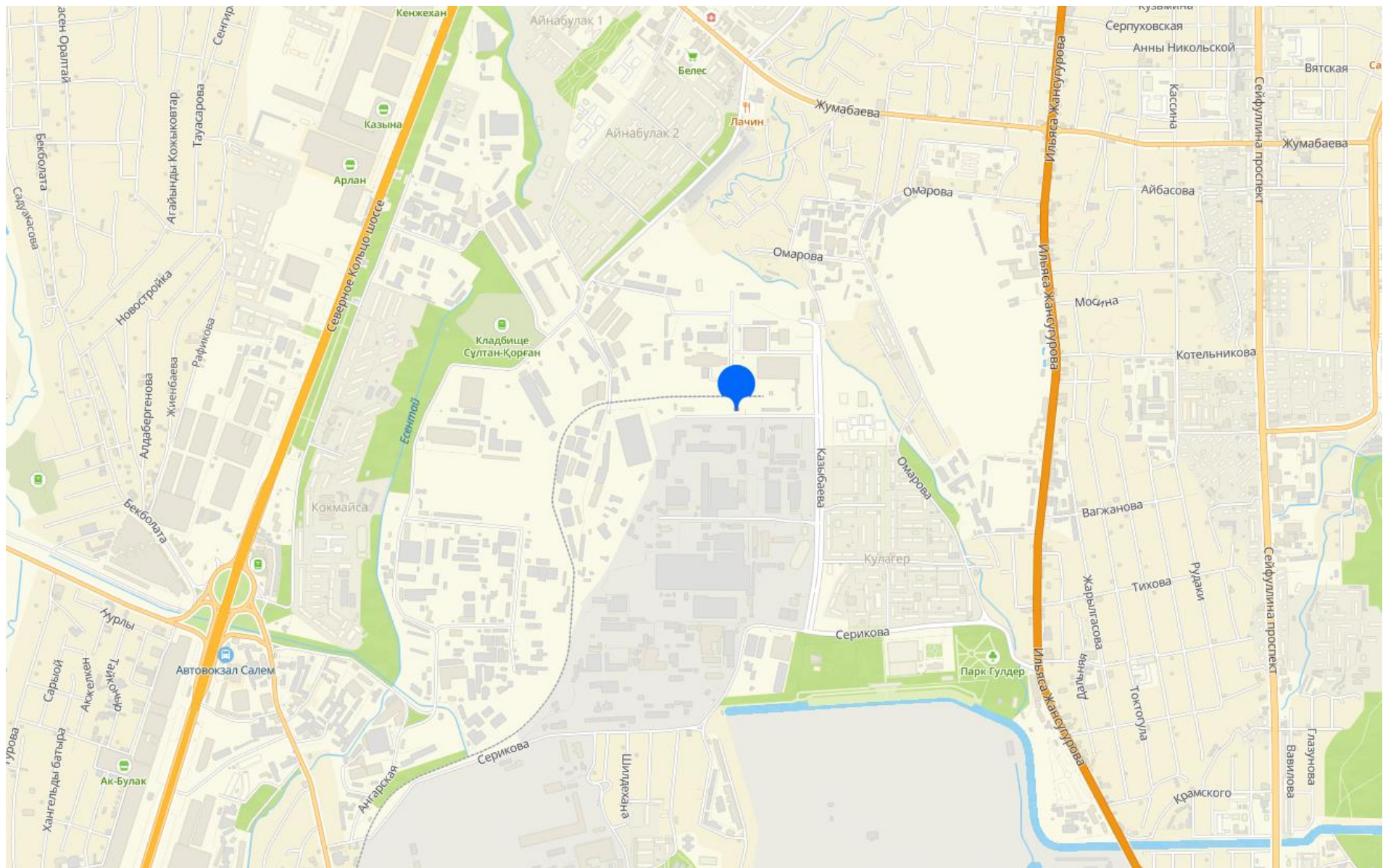
Электронная копия проекта нормативной документации по предельно допустимым выбросам, предельно допустимым сбросам вредных веществ, физических факторов в окружающую среду

18.10.2024 г.

№ KZ06RLS00162502



**Точная схема в масштабе 1:5000**



**Копия санитарно-эпидемиологического заключение  
№KZ95VBZ00066727 от 10.07.2025 г.**

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД	
КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Алматы қаласы Жетісу ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жетысуского района города Алматы Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ95VBZ00066727

Дата: 10.07.2025 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны промышленной площадки по изготовлению аэрозольного лака для фиксации волос по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Какимжана Казыбаева 286 г**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 01.07.2025 16:48:48 № KZ66RLS00191201**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Ех Им Про", г. Алматы, Жетысуский район, ул. Грибоедова, дом №46/5, БИН 220640034388, конт.тел. 8774212014**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тисілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басышының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**производство бытовой химии, г. Алматы, Жетысуский район, ул. Какимжана Казыбаева 286 г**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)  
**Производство других химических продуктов**

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **Товарищество с ограниченной ответственностью Проектное бюро «Экологические решения» (Гос. лицензия от 24.05.2024 г. №02779Р), г. Астана, район Байконур, пр. Республика, дом 34а**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **заявление от 1.07.2025 года № KZ66RLS00191201; проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны промышленной площадки по изготовлению аэрозольного лака для фиксации волос**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются) **нет**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жетысуского района рассмотрев проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (далее-СЗЗ) для ТОО «Ex Im Pro» установило, что промышленная площадка по изготовлению аэрозольного лака для фиксации волос ТОО «Ex Im Pro» расположена по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Какимжана Казыбаева 286 г, и арендует помещение с общей площадью 45м<sup>2</sup> у ТОО «АЭМК холдинг» на основании договора аренды от 14.03.2024 года №03/24. Землепользователем является ТОО «АЭМК холдинг», в соответствии с актом временного землепользования площадью 2,9 га, кадастровый номер: 20-314-001-161. Целевое назначение земельного участка - для эксплуатации и обслуживания базы метростроя. На расстоянии 1000 м от земельного участка не зарегистрировано скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других опасных инфекций.

Производственное помещение - цех крытый, утепленный, предусмотрена принудительная вытяжная вентиляция. Мощность, производительность предприятия ориентировочно принят - до 124500 ед./год товарной продукции (ориентировочно 37,35 т/год). В качестве технологического оборудования выступает автоматическая линия по производству аэрозольных баллонов, система очистки и хранения СУГ, миксер для приготовления и хранения жидкого косметического материала (с функцией нагрева и перемешивания).

В перспективном положении не предусматривается расширение, модернизации и изменение технологического процесса. На территории предусмотрены офис и санитарно-бытовые помещения для работников. Режим работы - 260 дней в году. Численность работающих - 6 человек, из них ИТР - 4, рабочий персонал- 2. Основной процесс производства аэрозольного лака для фиксации волос включает: приготовление концентратов (растворов и вспомогательных веществ без пропеллента); получение смеси пропеллентов (по необходимости); заполнение баллонов; маркировка и контроль качества; упаковка. Аэрозольный баллон состоит из: алюминиевого баллона диаметром 52 мм и высотой 185 мм, клапана с заборной трубкой, распылительной головки и защитного колпачка, блок-схема 3. В основу раствора (концентрат полимеров для фиксации волос с вспомогательными веществами) входят: - пленкообразователи, пластификаторы, растворители. Также в состав лака входят: глицерин; бетаин; бензофенон; пантенол; аминокислоты и витамины (Е и В5); натуральные компоненты различных лекарственных растений. Так же в производстве используются пропелленты ГВАУ - газ вытеснитель для аэрозольных упаковок, которые создают давление внутри аэрозольного баллона, для вытеснения продукта из упаковки. В качестве пропеллента также используются пропан, бутан, изобутан.

Баланс территории объекта арендуемого участка: здание и сооружения занимает- 30%; твердые покрытия (проезды, дороги, тротуары)-65%; ландшафт (зеленая зона)-5%.

По климатическим условиям город Алматы относится к ПШВ климатическому подрайону. Климат континентальный, характеризуется влиянием ярко выраженной горно-долинной циркуляции и высотной поясности, что особенно проявляется в южной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине. Температурный режим города в целом немного мягче среднего по Казахстану за счёт относительно высоких температур в зимний период. Средняя многолетняя температура воздуха равна +10°С. Средняя температура самого холодного месяца (января) равна -от 5°С до -9°С, самого тёплого месяца (июля) - +23,8°С. Заморозки в среднем начинаются 14 октября, заканчиваются 1 апреля. Устойчивые морозы держатся в среднем 67 суток - с 19 декабря по 23 февраля. Погода с температурой более +30°С наблюдается в среднем 36 суток в году. В год в среднем выпадает 600-650 мм осадков, главный максимум приходится на апрель - май, второстепенный - на октябрь - ноябрь. Засушливый период приходится на август. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек.

Теплоснабжение - централизованное, от общегородских сетей. Водоснабжение - для хозяйственных и производственных нужд используется централизованная вода, подключенная к общегородским сетям; для питьевых нужд используется бутилированная вода. Водоотведение - хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайший приемный пункт канализации. Производственные стоки отсутствуют. Годовой объем расхода воды при эксплуатации объекта составит-200,0 м<sup>3</sup>/год; в том числе: -хозяйственно-бытовые нужды-150,0 м<sup>3</sup>/год;-технические нужды (пожаротушение)-50,0 м<sup>3</sup>/год. Объем сброса сточных вод при эксплуатации составит-200,0 м<sup>3</sup>/год, в том числе:- хозяйственно-бытовые стоки- 150,0 м<sup>3</sup>/год, на нужды пожаротушения-50,0 м<sup>3</sup>/год.

В целом по предприятию объем образования отходов производства и потребления составляет- 2,7323тн/год; в т.ч. твердые-бытовые отходы-1,5; смет с территории-1,0; тара из под пластмассы-0,23.



На объекте имеется 2 источника загрязнения атмосферного воздуха: ист. №0001 - цех изготовления лака для фиксации волос. По вентиляционной трубе в атмосферный воздух выделяются: этанол, формальдегид, смесь сополимеров, формальдегид.- ист. №6001 - Спец техники (передвижной источник). При проведении работ на территории объекта будут использоваться специальные машины (2 автотранспорта) для перевозки исходных материалов и товарной продукции. В результате сжигания горючего при работе спецтехники в атмосферу выбрасывается: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Расчет СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V.3.0. Расчет полей рассеивания загрязняющих веществ и определение размера СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха имеется. При эксплуатации объекта в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: 2 класса опасности - азота диоксид, формальдегид; 3 класса опасности - азот оксид, углерод, сера диоксид, керосин, летучие компоненты смеси душистых веществ и эфирных масел; 4 класса опасности - оксид углерода, этанол, пыль сополимера винилхлорида и винилацетата. Всего выбрасывается загрязняющих веществ в атмосферу - 5,75164745 т/год. Согласно расчетов рассеивания, значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК составляет на границе СЗЗ без учета фона: азот диоксид-0,580444, азот оксид-0,047175, углерод-0,091825, сера диоксид-0,038157, углерод оксид-0,038157, этанол- меньше 0,05, формальдегид-меньше 0,05, керосин-0,031888, летучие компоненты-меньше 0,05, пыль сополимера-меньше 0,05; на границе СЗЗ с учетом фона: азот диоксид-0,885882, азот оксид-0,321175, углерод-0,091825, сера диоксид-0,147957, углерод оксид-0,67799, этанол- меньше 0,05, формальдегид-меньше 0,05, керосин-0,031888, летучие компоненты-меньше 0,05, пыль сополимера-меньше 0,05; на границе жилой зоны без учета фона и с учетом фона составляет: азот диоксид- меньше 0,05, азот оксид- меньше 0,05, углерод- меньше 0,05, сера диоксид- меньше 0,05, углерод оксид- меньше 0,05, этанол- меньше 0,05, формальдегид-меньше 0,05, керосин- меньше 0,05, летучие компоненты-меньше 0,05, пыль сополимера-меньше 0,05. Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и прилегающей зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на расчётном прямоугольнике, фиксированных точках, санитарно-защитной зоне по всем веществам не превышает 1 ПДК. Следовательно мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и негативного воздействия по физическим факторам не разрабатывается.

Основным источником шума на рассматриваемой территории будет работа двигателей автомобилей. Уровни звукового давления в расчетных точках рассчитывались согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Уровни звуковой мощности от маневрирования автотранспорта по территории и работе рассчитаны по программе «ЭРА-Шум» с расчетным блоком «Расчет уровней шума». Проведенные расчеты уровня шума показали, что максимальный расчетный эквивалентный уровень шума не выходит за пределы нормативной СЗЗ в размере 100 м. Источников других физических факторов (вибрации, ЭМП, тепловое излучение) на объекте отсутствует.

Согласно подпункту 14 пункта 4 раздела 1 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны для промышленной площадки по производству аэрозольного лака для фиксации волос составляет - 100 м., класс - IV. Территория объекта граничит: с севера, с юга, с юго-запада на расстоянии 4-10-18 м. ТОО «АЭМК Холдинг»; с северо-востока, с востока, с юго-востока, с северо-запада на расстоянии 80-65-123,27 м. земельным участком АО «Алматыметрокурылыс»; Жилая застройка расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 394,14 м. Представлена схема границы СЗЗ с описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восемь) румбам.

Расчетная площадь озеленения СЗЗ составляет 2,17338 га, существующая площадь озеленения -1,04 га. При этом площадь арендуемой территории, на которой размещён объект, составляет всего 200 м<sup>2</sup> и полностью используется под производственную деятельность. Вблизи объекта также расположены иные объекты предпринимательской застройки, что исключает возможность выполнения озеленения в 60% ее площади. В связи с этим, по итогам согласования проекта предварительной СЗЗ, предприятием совместно с местными исполнительными органами планируется определить доступные участки для озеленения. По результатам установления окончательных границ СЗЗ по согласованию с местными исполнительными органами будет разработана карта-схема озеленения. Согласно мероприятий по планировочной организации и благоустройству санитарно-защитной зоны, за счет собственных средств предприятие планирует посадить 20 саженцев деревьев (тополь пирамидальный, клен ясенелистный) и 20 шт. кустарников (акация желтая, лох серебристый).

План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду включает в себя соблюдение технологического режима производства; производственный контроль загрязняющих веществ атмосферного воздуха и шума на границе СЗЗ; благоустройство и озеленение территории объекта.



9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **не требуется**

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

**не требуется**

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

**Проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны промышленной площадки по изготовлению аэрозольного лака для фиксации волос по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Какимжана Казыбаева 286 г**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) **приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"; приказа МЗ РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения"**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

**Обеспечить выполнение план-графика производственного контроля. Настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение действительно при соответствии настоящему проекту. В случае изменения параметров, указанных в проекте необходимо получение нового санитарно-эпидемиологического заключения.**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Алматы қаласы Жетісу ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, көшесі Қожамқұлов, № 77 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

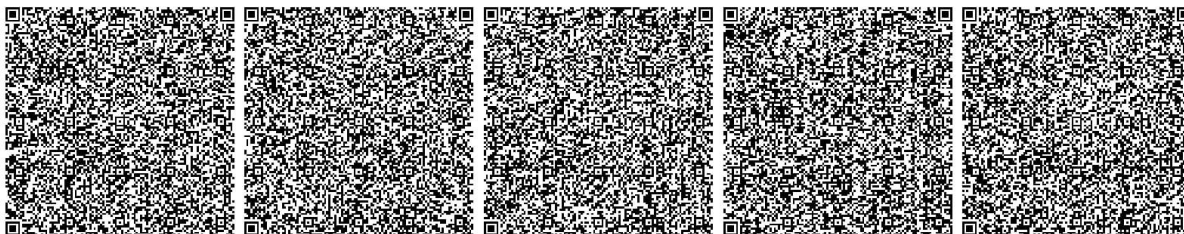
Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жетысуского района города Алматы Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, улица Кожамкулова, дом № 77

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

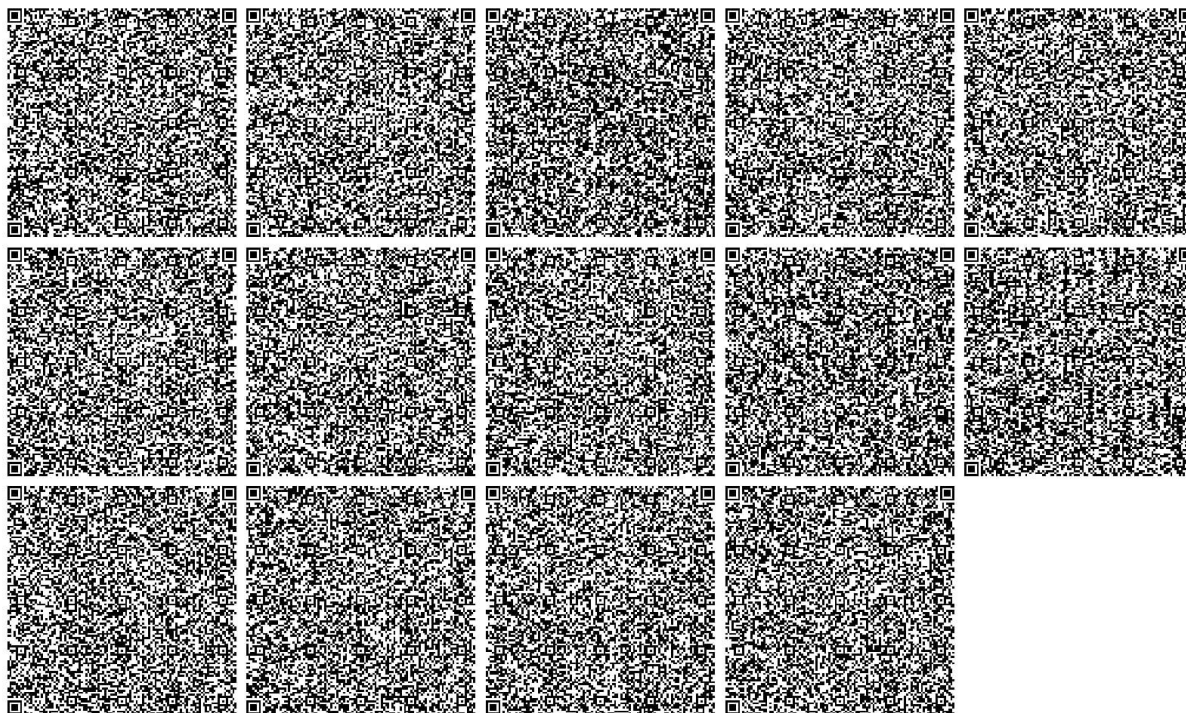
**Сисенов Дархан Алдонгарович**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексерсе аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

