"ЭКОПРОЕКТ" ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОПРОЕКТ"

ГСЛ №17020567

Раздел «Охрана окружающей среды»
(оценка воздействия на окружающую среду)

к рабочему проекту

«Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)»

Генеральный директор ТОО «Экопроект» _____ **Аманжолов Г. М.**

г. Нур-Султан – 2021 г.

ТОО "Экопроект"
ГСЛ №01094Р от 17 августа 2007 г.
000010, г. Нур-султан, ул. М. Габдуллина, 12, тел. 8 (717 2) 94 59 92

Исполнители

Исполнитель проекта _____ **Михайлова М. А.**

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 7

1.1. Общие сведения о предприятии, очередность строительства и пусковые комплексы 9
1.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района площадки строительства. 15
1.3. Характеристика района расположения предприятия по уровню загрязнения атмосферного воздуха 20
1.4. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 21
1.5. Обоснование данных о выбросах вредных веществ 58
Обоснование данных о выбросах вредных веществ на период эксплуатации объекта 58
1.6. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 100
1.7. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ 101
1.8. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для объекта 106
1.9. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна 112
1.10. Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны 113
1.11. Оценка экономической эффективности воздухоохранных мероприятий и проектируемых сооружений и устройств 115
1.12. Рекомендуемые мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух 117

2. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ 118

2.1. Краткая характеристика проектируемого предприятия 118
2.2. Водопотребление и водоотведение объекта 119
2.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод 123

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПДОЧВЫ, ОХРАНА НЕДР И ЖИВОТНОГО МИРА 124

3.1. Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы 124
3.2. Воздействие отходов предприятия на окружающую среду 125
3.3. Обоснование программы управления отходами 131
3.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы 132
3.5. Воздействия объекта на недра 133
3.6. Воздействие на растительность 133
3.7. Воздействие на животный мир 134

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ РЕГИОНА 135

5. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ 137

5.1. Мероприятия по снижению воздействия физических факторов 139
5.2. Оценка экологических рисков 139

6. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ 140

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 142

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 145

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАРТА-СХЕМА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ 147

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ 149

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКОПРОЕКТ» 152

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОПОСЛЕДСТВИЯХ, ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ 155

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ ПОЛЕЙ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 157

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. РАСЧЕТ ПОЛЕЙ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 165

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ 177

Аннотация

В настоящем проекте раздела «Охрана окружающей среды» оценки воздействия на окружающую среду содержится оценка воздействия на окружающую природную среду выбросов от проектируемого объекта «**Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».**

Проектом на период эксплуатации предусматривается паркинг на 417 автомест, резервный дизельгенератор 610кВА, включаемый на случай отключения электроэнергии городских электросетей и 8 открытых автостоянок в целом на 68 автомест (34 а/м – на кровле паркинга и 34 – вне кровли паркинга).

Общее количество источников загрязнения 15 ед., в том числе 3 – организованных и 12 - неорганизованных источника выбросов ЗВ в атмосферу.

В выбросах паркинга и открытых автостоянок содержится 5 индивидуальных компонентов загрязняющих веществ и 1 группа веществ, обладающая эффектом суммации вредного действия: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, пары бензина.

Валовый выброс от паркинга и открытых автостоянок не нормируется.

Плата за эмиссии не устанавливается, т.к. валовый выброс не нормируется.

Предусмотрен дизельгенератор в отдельном помещении РПК в паркинге. При его работе выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, сажа, серы диоксид, формальдегид, пропеналь (акролеин).

Валовый выброс от дизельгенератора не нормируется, т.к. включается на случай отсутствия городского электропитания, выброс оплачивается по фактическому объему соженного топлива.

Плата по отходам будет производиться согласно заключенным договорам с обслуживающими компаниями.

В проекте также приведены данные по водопотреблению и водоотведению объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта.

Общее количество источников загрязнения атмосферы за период строительства объекта составит – 41 ед., в том числе 1 – организованный источник выбросов и 40 - неорганизованных.

В выбросах временных источников (без учета работы спецавтотехники) содержится 22 индивидуальных компонента загрязняющих веществ и 5 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ , хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сажа (углерод черный), сера диоксид, фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/, углерод оксид, ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров), толуол, бутанол, этилцелозольв, бутилацетат, ацетон (пропан-2-он),

бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, керосин , уайт-спирит , пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, взвешенные вещества, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ - 29,286* т/год

Валовый выброс от спец. техники не нормируется, выброс оплачивается по фактическому объему сожженного топлива согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения при строительстве объекта на момент составления данного проекта составляет 276 527 тенге за период строительства.

Плата по отходам будет производиться согласно заключенным договорам с обслуживающими компаниями.

В дальнейшем, возможна корректировка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в связи с изменением размера МРП и изменениями в Налоговом кодексе РК. Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически сожженному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 576, а также табл. 1.11.2 данной работы) в областной бюджет организацией, выигравшей тендер на проведение строительно-монтажных работ.

В проекте также приведены данные по водопотреблению и водоотведению объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе строительства объекта.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ произведен на программе "ЭРА" v.2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

Проектируемый объект относится ко II категории - объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверженную Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (глава 2, п.11, пп.3 - период строительства более 1 года), также Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (ст. 12 п.2 и п.3).

Выводы по проведенной оценки воздействия намечаемой деятельности от объекта на окружающую среду:

Атмосферный воздух

Проектируемый объект в период эксплуатации и строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Сброс в поверхностные воды объектом не предполагается

Негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты не ожидается.

Условия землепользования

Предусмотрена полная рекультивация снятого земельного покрова на территории строительства объекта. Негативного воздействия на земли не ожидается.

Недра

Водействия на недра в районе расположения объекта не предусмотрено.

Животный и растительный мир

Редких видов растений, животных и птиц в данном районе нет.

Негативного воздействия на животный и растительный мир не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду

Строительство данного объекта приведет к появлению новых рабочих мест, что благоприятно скажется на экономики региона.

Охраняемые природные памятники и объекты

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список государственных охраняемых объектов и требующие особого режима охраны.

Отходы производства и потребления

В период строительства и эксплуатации образуются отходы, которые сдаются спец.организациям на вывоятсяз согласно заключенного договора.

Воздействие отходов при соблюдении всех экологических и санитарных норм не ожидается.

Аварийные ситуации

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных и экологических норм.

Заключение:

Из выше приведенного следует, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе своего расположения.

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду - раздел «Охрана окружающей среды» – является одним из механизмов управления в природопользовании и охране окружающей среды, выявляет соответствие законодательству, инструкциям и правилам природоохранной деятельности предприятия с учетом специфики основного вида его деятельности.

Раздел «Охрана окружающей среды» является управленческим инструментом проверки предприятия изнутри и за его пределами с точки зрения соблюдения природоохранного законодательства и технических требований по защите окружающей среды и уделяет большое внимание проблемам окружающей среды.

Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года с изменениями и дополнениями.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Рабочий проект также выполнен на основании следующих документов:

- письмо № KZ08VRC00006904 от 14.01.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» с мотивированным отказом в согласовании проекта в связи с тем, что проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны реки Есиль;
- акта на право временного возмездного землепользования АН №0328027 от 21 февраля 2018 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ19VUA00173367 от 27.01.2020 г., выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;
- технического отчета ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многофункциональный комплекс “Городской романс” Квартал №10» расположенный в г. Нур-Султан, район пересечения проспекта Тауелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Калдаякова и ул. №А13, А19, А33, А34 (проектное наименование) 2020 г;
- письма на присоединение к тепловым сетям 3646-11от 18.06.2021 г, выданных АО «Астана Теплотранзит»;
- технические условия на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в канализацию № 3-6/25 от 13.01.2020 года, выданные ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы»;
- технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям № 5-А-14-1219 от 03.07.2021г., выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»;
- технические условия для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта № ПО.2020.0000785 УТЭКиКХ от 31.01.2020 года от ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур - Султан»;
- технические условия на телефонизацию объекта № 0503/20 от 14.12.2020 года, выданные Филиалом ТОО «BTcom infocommunications» в г. Астана;

- акт обследования зелёных насаждений №205-3674 от 13.07.2018 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под пятно застройки;
- дендроплана от 21.02.2020 г., согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;
- письмо от ГУ «Управление контроля и качества городской среды г. Нур-Султан» №ЗТ-Ч-219 от 05.02.2020 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на участке строительства;
- проектно-сметной документации.

Разработчик ОВОС: ТОО "Экопроект" (ГСЛ № 01094Р от 17.08.2007 г.)
РК, 010000, г. Нур-султан,
район Алматы, ул. М.Габдулина, 12.
Тел.: 8 (717 2) 94 59 92, факс: 8 (717 2) 94 59 91

Ген. проектировщик: ТОО «BAZIS Engineering»
Лицензия № ГСЛ 006175

Заказчик объекта: ТОО "Восточный квартал"
г. Нур-Султан, ул. К. Аманжолова, зд №26
БИН 190 440 041 404
ИИК KZ746018871000398981
в АО "Народный Банк"
в г. Нур-Султан
БИК HSBKKZKX

1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Общие сведения о предприятии, очередность строительства и пусковые комплексы

Данным проектом рассматривается строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».

Участок, предназначенный для строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» Квартал №10», расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения проспекта Тәуелсіздік, ул. Ш. Калдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33, А34.

Участок под жилой комплекс и прилегающая к нему территория в настоящее время свободны от застройки. Рельеф участка спокойный, перепад высот составляет до 1.0 метра с севера на юг.

На расстоянии 660 м в западном направлении от участка строительства объекта протекает река Есиль.

Период строительства – сентябрь 2021 года – апрель 2023 года. Срок строительства - 20 месяцев.

Расстояние до ближайшей жилой застройки от границ проектируемого объекта представлено в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Румбы направлений	*С*	*СВ*	*В*	*ЮВ*	*Ю*	*ЮЗ*	*З*	*СЗ*
Расстояние до жилого массива, м	382	644	267	175	189	184	235	227

Площадь участка проектируемого объекта составляет 30571 м^2. Площадь озеленения общая 9865,3 м^2 (32,27%).

На площадке предусмотрено размещение комплекса из восьми-, десяти- этажных зданий и надземной автостоянки. На проспект Тауелсіздік главным фасадом выходят сблокированные, по форме скобки, восьмиэтажные жилые здания с арендными помещениями на первом этаже.

По периметру квартала с северной и южной сторон расположены 10-этажные дома башенного типа. Внутри квартала стоят два 8-этажных жилых дома башенного типа.

Комплекс состоит из 11 жилых зданий и встроенного надземная автостоянка закрытого типа - паркинг.

Паркинг предусмотрен на 417 автомест, запроектированы открытые автостоянки в целом на 68 автомест (34 а/м – на кровле паркинга и 34 – вне кровли паркинга).

Парикнг расположен в одном уровне и представляет собой единый объем примыкающий к жилым зданиям, не отапливаемый.

Эксплуатируемая кровля паркинга служит площадью для детских и спортивных площадок, приямки запроектированные по всей кровле паркинга дают возможность высадить не только газоны, кустарники, но и деревья, максимально благоустроить и озеленить кровлю.

Для бесперебойного работы электроснабжения на случай отключения электроэнергии в отдельном помещении РПК предусматривается дизельгенератор мощностью 610 кВА (488 кВт).

Охраняемые въезды в паркинг расположены по периметру комплекса в уровень земли с прилегающих межквартальных улиц. Въезд на кровлю паркинга осуществляется по двухпутной рампе с южной стороны комплекса.

Помимо мест для хранения автомобилей в здании выделены объемы для размещения трансформаторной РУ, теплового пункта, насосной АПТ и помещения охраны с санитарными узлами.

Таблица 1.1.

Технико- экономические показатели

№ п.п	Наименование	Площадь, м2			
		В границах участка		%	по прилег. территории
		По кровле	Вне кровли		
1	Площадь участка	30571		100	
2	Площадь застройки (зданиями)		7956,7	26,03	
	Площадь эксплуатируемой кровли	16205,2			
	(в т.ч. вентиляционные шахты)	(77)		0,25	
	(в т.ч. рампа)	(420)		1,37	
3	Площадь покрытий	12252		40,08	1895
	В том числе:	8039	4213		
	а) проезд (без рампы)	(4825)	(2790)		720
	б) тротуар, отмостка	(1490)	(1365)		25
	в) детские и спортивные площадки	(915)			
	г) беговая дорожка	(809)			
	д) тротуар - проезд для пож. машин		(58)		1150
4	Площадь озеленения	9865,3		32,27	
	В том числе:	7669,2	2196,1		
	Паркинг	417 мм			
5	Стоянка для временного хранения легковых автомашин	34 м/м	34 м/м		

Жилые здания можно объединить в следующие группы:

- Блоки 1, 2А, 2Б, 2В, 3. Сблокированные жилые 8-и этажные здания со встроенными помещениями на первом этаже.

- Блоки 4, 5, 6. Жилые односекционные 10-и этажные здания. Главные фасады зданий ориентированы на межквартальные улицы, расположенные с восточной стороны комплекса. Блоки расположены вдоль восточного периметра надземной автостоянки закрытого типа. Основной вход для жильцов предусмотрен с 1-го этажа дворовой территории и непосредственно из надземной автостоянки.

- Блоки 7, 8. Жилые односекционные 8-и этажные здания. Блоки расположены в центре квартала. Основной вход для жильцов предусмотрен с 1-го этажа дворовой территории и непосредственно из надземной автостоянки.

- Блоки 9, 10, 11. Жилые односекционные 10-и этажные здания. Главные фасады зданий ориентированы на межквартальные улицы, расположенные с западной стороны комплекса. Блоки расположены вдоль западного периметра надземной автостоянки закрытого типа. Основной вход для жильцов предусмотрен с 1-го этажа дворовой территории и непосредственно из надземной автостоянки закрытого типа.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка в ливневую канализацию города.

Транспортная связь проектируемого объекта осуществляется: с северной и южной стороны с местных проездов - въезды, выезды надземной автостоянки; с западной стороны - въезд и выезд по двухпутной рампе на внутридворовую территорию.

Движение автотранспорта осуществляется по местным городским проездам вокруг надземной автостоянки. На стилобате автостоянки организован кольцевой проезд шириной 6,0 метров. Проезд обеспечивает доступность ко всем подъездам здания и используется для проезда пожарной техники.

Ширина проезжей части проектируемых автодорог обеспечивает 2 полосы движения автомашин. Пешеходные тротуары предусмотрены с пандусами для маломобильных групп населения шириной 1,5 метра. Отмостки зданий шириной 1 метр.

Предусмотрена доступность специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Покрытие проездов запроектировано из асфальтобетона на естественном рельефе, из тротуарной плитки - на стилобате. Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек и отмосток зданий - из тротуарной плитки. Покрытие детских и спортивных площадок резиновое бесшовное.

На дворовой территории комплекса, размещенной на стилобате надземной автостоянки (блок 12), запроектированы площадки отдыха для взрослых, беговые дорожки, детские игровые и спортивные площадки. На площадках предусмотрены МАФ, детское и спортивное оборудование.

Свободная от застройки и покрытий территория максимально озеленяется и засаживается деревьями и кустарниками местных пород. Газоны засеваются травой.

Для сбора мусора предусмотрены площадки с металлическими контейнерами.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории. Проезды с асфальтобетонным покрытием, пешеходные дорожки из тротуарной плитки, свободная территория максимально озеленяется.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЖИЛЫМ БЛОКАМ

Блоки 1, 2А, 2Б, 2В, 3. Жилое здание 8 этажей

1. Площадь застройки - 2714,7 м2
2. Общая площадь здания, всего - 18483,3 м2
   в том числе:
   площадь жилого дома(2÷8-ой этажи) - 12724,4 м2
   общая площадь помещений
   общественного назначения - 2031,1 м2
   общая площадь помещений, являющихся общим имуществом - 3727,8 м2
3. Общая площадь квартир - 12724,4 м2

4.Строительный объем жилого здания - 88295,0 м3
Количество квартир:
1-х комнатных - 1
2-х комнатных - 1
3-х комнатных - 37
4-х комнатных - 55
Всего: 94 квартир

Блок 4 Жилое здание 10 этажей

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5153,4 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома(2÷10ой этажи) - 4239,8 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 263,0 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 650,6 м2
3. Общая площадь квартир - 4239,8 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8
Всего: 54 квартир

Блок 5 Жилое здание 10 этажное

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5208,6 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷10-ый этаж) - 4236,4 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 321,6 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 650,6 м2
3. Общая площадь квартир - 4236,4 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8
Всего: 54 квартир

Блок 6 Жилое здание 10 этажей

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5866,8 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷10-ый этаж) - 4239,8 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 300,1 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 1326,9 м2
3. Общая площадь квартир - 4239,8 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8
Всего: 54 квартир

Блок 7 Жилое здание 8 этажное

1. Площадь застройки - 688,4 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 4433,1 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷8-ый этаж) - 3394,5 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 1038,6 м2
3. Общая площадь квартир - 3394,5 м2
4. Строительный объем жилого здания - 17048,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 7
2-х комнатных - 15
3-х комнатных - 14
4-х комнатных - 6
Всего: 42 квартир

Блок 8 Жилое здание 8 этажное

1. Площадь застройки - 688,4 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 3895,8 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷8-ый этаж) - 3429,5 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 466,3 м2
3. Общая площадь квартир - 3429,5 м2
4. Строительный объем жилого здания - 17130,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 7
2-х комнатных - 14
3-х комнатных - 7
4-х комнатных - 7
Всего: 35 квартир

Блок 9 Жилое здание 10 этажей

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5276,7 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷10-ый этаж) - 4239,8 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 386,3 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 650,6 м2
3. Общая площадь квартир - 4239,8 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8

Всего: 54 квартир

Блок 10 Жилое здание 10 этажное

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5162,3 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷10-ый этаж) - 4239,8 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 271,9 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 650,6 м2
3. Общая площадь квартир - 4239,8 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8
Всего: 54 квартир

Блок 11 Жилое здание 10 этажей

1. Площадь застройки - 644,2 м2
2. Общая площадь жилого здания, всего - 5159,2 м2
   в том числе:
   - площадь жилого дома (2÷10-ый этаж) - 4236,7 м2
   - площадь нежилых помещений общественного назначения (для коммерческой реализации) - 271,9 м2
   - площадь помещений, являющихся общим имуществом - 650,6 м2
3. Общая площадь квартир - 4236,7 м2
4. Строительный объем жилого здания - 23832,0 м3

Количество квартир:
1-х комнатных - 9
2-х комнатных - 19
3-х комнатных - 18
4-х комнатных - 8
Всего: 54 квартир

Отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение, ливневая канализация предусматриваются согласно техническим условиям.

Ситуационная карта приведена в приложении 1.

Карта-схема территории объекта с укзанием истоников выбросов ЗВ в атмосферу приведена в приложении 2.

1.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района площадки строительства

Исследуемая территория относится к IВ климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП РК 2.04-01-2017.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С (см. *Таблицу 1.2.1*).

Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Таблица1. 2.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Средняя температура по месяцам, в °С												среднегодовая
I:	II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:	VIII:	IX:	X:	XI:	XII:	
-15,1	-14,8	-7,7	+5,4	+13,8	+19,3	+20,7	+18,3	+12,4	+4,1	-5,5	-12,1	3,2

В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Абсолютная минимальная температура	-51,6°С
Абсолютная максимальная температура	+41,6°С
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,92	-35,8°С
обеспеченностью 0,98	-40,2°С
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	
обеспеченностью 0,92	-31,2°С
обеспеченностью 0,98	-37,7°С

Таблица 1.2.2

Продолжительность периодов и температуры воздуха

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
0		8		10			
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°	начало	конец
161	-10,0	209	-6,3	221	-5,5	29.09	26.04

Средняя за месяц и год амплитуды температуры наружного воздуха приведены в *Таблице 1.2.3.*

Таблица 1.2.3

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9,0	9,8	9,6	10,7	13,2	13,2	12,4	12,8	12,8	9,8	7,9	8,5	10,8

Климатическая характеристика района по данным многолетних наблюдений метеостанции приведена ниже.

Рельеф местности равнинный, перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Климатические данные по метеостанции Нур-султан представлены согласно справки №16-2-09/1489 от 30.05.2017г., выданной РГП на ПХВ «Казгидромет».

Основные метеорологические характеристики района и данные на повторяемость направлений ветров приведены в таблицах 1.2.4.

Таблица 1.2.4

Климатические данные по метеостанции Нур-султан

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль), ^{o}C	-18,5
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), ^{o}C	+26,8
Скорость верта, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	8
Средняя годовая скорость ветра, м/с	3,8
Количество осадков за год, мм	340

Средняя глубина нулевой изотермы из максимальных за год составляет 142 см, согласно СП РК 2.04-01-2017.

Осадки

*С*реднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет 27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см. Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

Влажность воздуха

Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,7÷1,8 мб), наибольшее – в июле (12,7 мб), (см. *Таблицу 1.2.5*).

Таблица 1.2.5

Средняя за месяц абсолютная влажность наружного воздуха

Абсолютная влажность по месяцам, мб											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1,7	1,8	2,8	5,5	8,0	10,9	12,7	11,4	8,1	5,4	3,2	2,1

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (53÷57%), наибольшая – зимой (77÷79%), среднегодовая величина относительной влажности составляет 67% (см. *Таблицу 1.2.6*).

Таблица 1.2.6

Средняя за месяц и год относительная влажность

Относительная влажность по месяцам, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. для самого холодного месяца (января) составляет 74% и для самого теплого месяца (июля) – 43%.

Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 мб), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4 мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

Ветер

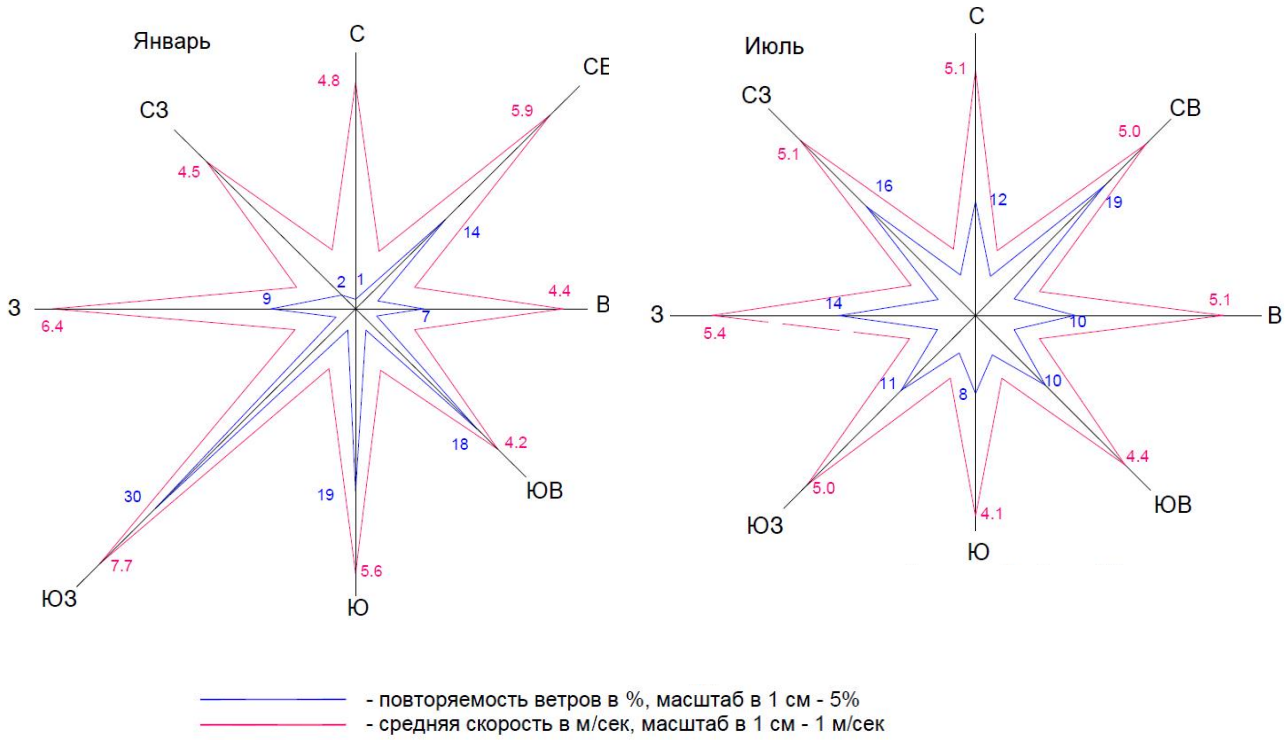
Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного (за июнь-август) и юго-западного (декабрь-февраль) направлений (см. *Рисунок 1*).

Средняя скорость за отопительный период составляет 3,8 м/с, максимальный из средних скоростей по румбам в январе – 7,2 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам в июле – 2,2 м/с. Один раз в 5 лет возможна скорость ветра 31 м/сек, в 10 лет – 35 м/сек, в 100 лет – 40 м/сек.

В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха равен 4. Повторяемость штилей за год – 5%.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5, номер района по давлению ветра – III.

Розы ветров



Повторяемость направлений ветра (числитель), %									
Средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/сек									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	1/4,8	14/5,9	7/4,4	18/4,2	19/5,6	30/7,7	9/6,4	2/4,5	11
Июль	12/5,1	19/5	10/5,1	10/4,4	8/4,1	11/5	14/5,4	16/5,1	13

Опасные атмосферные явления.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год приведено в *Таблице 1.2.7.*

Таблица 1.2.7

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
4,8	23	26	24

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фоновых концентраций в атмосферном воздухе в целом по городу Нур-султан.

Солнечное сияние и солнечная радиация.

Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год) приведена в *Таблице 1.2.8.*

Таблица 1.2.8

Продолжительность солнечного сияния

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

Инженерно-геологические изыскания

Согласно " Технического отчета об инженерно-геологическим изысканиях объекта "

Многофункциональный комплекс «Городской романс» квартал №10» расположенный в г. Нур- Султан, район пересечения проспекта Тауелсіздік (проектируемого), ул. Ш.Калдаякова и

ул. №А13, А19, А33, А34(проектное наименование)» выполненного ТОО « TPS-Эксперт» установлено,что в геологическом строении на участке изысканий залегают последовательно сверху вниз:

- насыпной грунт вскрыт почти повсеместно. Мощность 0,8 - 1,8 м, суглинок темно-коричневого цвета полутвердой консистенции, перемешанный со строительным мусором,

-суглинок коричневого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого насыщенного водой. Мощность слоя 1,9÷6,1 м.со следующими характеристиками: С=16 КПа, f=15°, Е=7.4 МПа, р=1,91 г/см3;

-песок крупный, прослоями гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 1,1÷3,7 м., со следующими характеристиками: С=0 КПа, f=37°, Е=35 МПа, р=2,03 г/см3;

- суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции, с включениями дресвы, от средне- до сильнонабухающего, мощность слоя 1,8÷5,7 м.со следующими характеристиками: С=21 КПа, f=11°, Е=6.3 МПа, р=1,87 г/см3;

- дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем, средневыветрелый. Полная мощность скважинами глубиной 17,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 2,5÷11,5 м, со следующими характеристиками: Е=30 МПа,

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 0,0÷2,5 м.

Абсолютные отметки установившегося уровня 347,25÷348,45 м.. подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марок W4÷W8 по водонепроницаемости от слабо- до сильноагрессивных по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100).

Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе - неагрессивны, а так же обладают слабой хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям . Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая..Грунты - пучиныстые

1.3. Характеристика района расположения предприятия по уровню загрязнения атмосферного воздуха

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 т.д.

Фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений, по 4-м постам г. Астана, расположенные: 1 пост – ул. Джамбула, 2 пост - пересечение ул. Ауэзова и ул. Сейфулина, 3 пост – пересечение ул. Гоголя и ул. Самаркандская, 4 пост - перечение ул. Валиханова и пр. Богенбая.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен с учетом фоновых концен-траций, предоставленных РГП «Казгидромет» Дочернее государственное предприятие «Центр гидрометеорологического мониторинга г. Нур-Султан».

Фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений по г. Астана за период 2016-2020 годы (приложение 3).

В связи с развитием г. Нур-Султан, ростом автотранспортного парка, в целом по городу наблюдается тенденция к увеличению валового выброса таких ингредиентов как: сажа, оксиды азота, серы, углерода и др.

Значения существующих фоновых концентраций

Таблица 1.3.1.

Примесь	Номер поста	Концентрация $C_ф$ – мг/м^2				
		Штиль (0-2 м/с)	Скорость ветра (3U) м/с			
			север	восток	юг	запад
Взвешенные частицы (пыль)	1,2,3,4	0,9555	1,1946	0,9124	1,1151	0,8802
Диоксид азота	1,2,3,4	0,264	0,2409	0,2625	0,2339	0,2266
Диоксид серы	1,2,3,4	0,0064	0,007	0,0071	0,0068	0,0056
Оксид углерода	1,2,3,4	1,98175	1,18045	1,51715	1,1974	1,50195

1.4. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

Проектом предусматривается паркинг на 417 автомест, дизельгенератор 610кВА и открытые автостоянки в целом на 68 автомест (34 а/м – на кровле паркинга и 34 – вне кровли паркинга).

Паркинг на 417 а/м

Паркинг на 417 машиномест – одноэтажный, с эксплуатируемой кровлей, не отапливаемый. В паркинге запроектирована приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений ВД1 и ВД2 (***ист. 0001, ист. 0002***).

Предусматриваются 2 въезда и 2 выезда в/с территории паркинга (***ист.6001-6004***).

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция автопаркинга с использованием JET- вентиляции.

В паркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В помещении стоянки автомобилей воздухозабор осуществляется снаружи (шахты ПЕ), и воздух направляется на вентиляторы, создавая воздушный поток на уровне рабочей зоны. В паркинге общеобменная система вентиляции совмещена с противодымной системой и осуществляется посредством струйных вентиляторов «JET» (система ПВ), установленных под потолком. Система JET- вентиляции оснащена системой уровня СО, включающей датчики уровня СО, сигнальные таблички, сигнальные сирены (предусмотрены в данном разделе) и пожарными извещателями (см.раздел ПС, АПТ). Датчики определения концентрации оксида углерода устанавливаются на стенах и колоннах на высоте 1,5-1,8 м от уровня пола.

Вентиляторы, работающие в системе противодымной защиты выполнены в огнестойком исполнении.

В данном разделе проекта предусмотрено автоматическое управление всеми процессами систем JET–вентиляции со шкафа управления, собранного в заводских условиях. Шкаф управления поставляется в комплекте с оборудованием.

Параметры выбросов указаны в табл. 1.4.2.

При работе автотранспорта (максимальный выброс загрязняющих веществ происходит при въезде-выезде автотранспорта со стоянки) в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, пары бензин, азота оксиды, серы диоксид.

Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытые автостоянки

Источником загрязнения воздушного бассейна от проектируемого объекта также являются открытые автостоянки расположены по всей территории объекта в целом на 68 мест, при этом автостоянок – 8 шт:

- на 5 автомест – 1 шт.
- на 6 автомест – 1 шт.
- на 7 автомест – 1 шт.
- на 8 автомест – 2 шт.
- на 9 автомест – 1 шт.

- на 11 автомест – 1 шт.
- на 14 автомест – 1 шт.

При работе автотранспорта (максимальный выброс загрязняющих веществ происходит при въезде-выезде автотранспорта со стоянки) в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, бензин, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид.

Источник выбросов носит неорганизованный характер - ***ист. 6005- 6012.***

Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Дизельгенератор

Для бесперебойного работы электроснабжения на случай отключения электроэнергии в отдельном помещении РПК предусматривается резервный дизельгенератор мощностью 610 кВА (488 кВт).

При работе дизельгенератора выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, сажа, серы диоксид, формальдегид, пропеналь (акролеин С3Н4О).

Параметры выбросов указаны в табл. 1.4.2.

Выбросов от дизельгенератора (***ист.0003***) приведены в таблице 1.4.1-б.

Валовый выброс от дизельгенератора не нормируется, т.к. включается на случай отсутствия городского электропитания, выброс оплачивается по фактическому объему соженного топлива.

Источники выбросов при строительстве:

Источник 0001 - 0003 – организованные источники выбросов.

Источники 6001 – 6012 – неорганизованные источники выбросов.

Перечень проектируемым источником загрязнения, его комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности приведены в табл. 1.4.1., 1.4.1-2. Параметры вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблице 1.4.2.

Ввод в строй новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разработки проекта не предусматривается.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

На период строительства проектируемого объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке, также при земляных работах и прочих процессах строительства.

Основными источниками загрязнения при этом являются следующие процессы, механизмы и материалы:

- Автотранспортные работы **(*ист. 6001-6008*).** На площадке проведения строительных работ работают виды автотехники, перечень которых представлен в п.1.5. При их работе в атмосферу выделяется азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен при работе механизмов на дизтопливе.
- В период строительных работ используется битумный котел (***ист. 0001***). Топливом является диз.топливо. При сжигании топлива в атмосферу через дымовую трубу выделяются: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, сажа, также выделяются пары углеводородов предельных при нагреве битума.
- Предусматривается машины сверлильные (***ист. 6009***), шлифовальные электрические (***ист.6010***). При их работе в атмосферу неорганизованно выделяются пыль абразивная, взвешенные вещества.
- Предусмотрен большой объем земляных работ (***ис. 6011***). При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO_2 70-20%.
- При строительстве используются инертные материалы, перечень которых представлен в п. 1.5. Инертные материалы на площадке продолжительно не хранятся, подвозятся к месту проведения работ по мере необходимости. Загрязнение воздушного бассейна происходит при погрузочно-разгрузочных работах. При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO_2 70-20% (***ист.6012-6022***).
- На строит.площадке используются лакокрасочные материалы (***ист.6023-6035***), перечень которых представлен в п. 1.5. При проведении окрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол,толуол, уайт-спирит, ацетон, спирт бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв.
- Также используются электросварочные работы, сварка с применением пропан-бутановой смеси, газовая сварка и резка (***ист.6036-6039***). При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества, как марганец и его соединения (в пересчёте на марганца оксид), железа оксиды (в пересчёте на железо), азота оксиды, углерода оксид, винил хлористый.
- Пункт Мойки колес (***ист. 6040***). Для обеспечения экологической чистоты города и строительной площадки, как правило у выезда из территории стройплощадки, устраивается Пункт мойки колес автотехники. Его рекомендуется выполнить на бетонном основании с устройством приямка (справа) для стока воды и грязи, оборудованные: 2-3 моечными пистолетами, дренажной системой, резервуаром для воды (с утеплением в осенне-зимний период). При въезде-выезде автотехники в атмосферу выделяется азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, керосин, сажа (углерод черный), диоксид серы.

Источники выбросов при строительстве:

Источник 0001 – организованный источник выброса.

Источники 6001 - 6040 – неорганизованные источники выброса.

Также на строительной площадке временно может хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу временными источниками загрязнения, их комбинации с суммирующим вредным действием и классы опасности приведены в таблице 1.4.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в табл. 1.4.4 на период строительства.

Таблица 1.4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации (паркинг, открытые автостоянки)

Нур-султан, МЖК 1 оч.

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0128585	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00208825	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серни-стый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0052151	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2.17185	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересче-те на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.107193	*
	В С Е Г О:					**2.29920485**	*****

*** Валовый выброс по автотехники не нормируется.**

Таблица 1.4.1-2

Таблица групп суммаций на период эксплуатации

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)

Таблица 1.4.1.-б

Перечень источников аварийных / резервных выбросов (дизельгенератор)
на период эксплуатации объекта

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ		Периодичность раз/год	Продолжительность выброса, час / сут	Годовая величина выбросов, тн
		Код вещества	Максимальный выброс, г/сек			
1	2	3	4	5	6	7
Ист. 0003 ДГУ 610кВА	Окислы азота NOx (NO2)	301	1,952	*	*	*
	Окислы азота NOx (NO)	304	0,3172			*
	Окись углерода CO	337	0,6776			*
	Сернистый ангидрид SO2	330	0,271			*
	Сажа C	328	0,1355			*

Примечание: * Аварийные выбросы (связанные с отключением электроэнергии) не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год. Оплата производится по факту сожженного топлива.

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		B1 Паркинг	1		Вентиляционный выброс	0001	6	0.6	5.5	1.555092	20	137	-4	
001		B1 Паркинг	1		Вентиляционный выброс	0002	6	0.6	5.3	1.4985432	20	125	-30	

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002864	1.977	*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000465	0.321	*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001163	0.803	*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489	337.488	*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02406	16.605	*	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002864	2.051	*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000465	0.333	*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001163	0.833	*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489	350.223	*	2021
					2704	Бензин (нефтяной,	0.02406	17.232	*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельгенератор 610 кВА	1		Выхлопная труба	0003	6	0.1	15.3	0.1201662	150	0	0	
001		Въезд в паркинг 1	1		Въезд в паркинг	6001					20	163	-117	6
001		Въезд в паркинг 2	1		Въезд в паркинг	6002					20	59	-48	7

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.952	25169.536	**	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3172	4090.050	**	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1355	1747.168	**	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.271	3494.336	**	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6776	8737.130	**	2021
24					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000606		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01236		*	2021
23					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000606		*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выезд в паркинг 1	1		Въезд в паркинг	6003					20	226	-2	4
001		Выезд в паркинг 2	1		Въезд в паркинг	6004					20	140	55	6

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01236		*	2021
18					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000606		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01236		*	2021
18					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000606		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01236		*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Откр. автостоянка на 8 а/м	1		Откр.автостонка на 8 а/м	6005					20	225	-50	24
001		Откр. автостоянка на 7 а/м	1		Откр.автостонка на 7 а/м	6006					20	212	-91	28
001		Откр. автостоянка на 6 а/м	1		Откр.автостонка на 6 а/м	6007					20	129	-65	3

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на углерод/ (60)				
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203		*	2021
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000582		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001206		*	2021
16					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233		*	2021
					0330	Сера диоксид (	0.0000582		*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Откр. автостоянка на 8 а/м	1		Откр.автостонка на 8 а/м	6008					20	75	-25	4
001		Откр. автостоянка на 5 а/м	1		Откр.автостонка на 5 а/м	6009					20	84	28	12

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001206		*	2021
23					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203		*	2021
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000582		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной,	0.001206		*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Откр. автостоянка на 9 а/м	1		Откр.автостонка на 9 а/м	6010					20	65	34	22
001		Откр. автостоянка на 14 а/м	1		Откр.автостонка на 14 а/м	6011					20	52	39	27
001		Откр. автостоянка на 11 а/м	1		Откр.автостонка на 11 а/м	6012					20	22	9	32

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203		*	2021
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203		*	2021
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432		*	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327		*	2021

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

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

Таблица 1.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447		*	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203		*	2021

*** Валовый выброс по автотехники не нормируется.**

**** Аварийные выбросы (связанные с отключением электроэнергии) не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год. Оплата производится по факту сожженного топлива.**

Таблица 1.4.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства объекта

МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6		
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0,02402	0,07101
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0,0008666	0,00483
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0,000722	0,008276
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,266675	0,051801
0304	Азота (II) оксид	0.4	0.06		3	0,001444	0,0013194
0328	Сажа (углерод черный) (593)	0.15	0.05		3	0,000553	0,0005015
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0,00175	0,0016412
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тет-рафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0,00000056	0,0000063
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0,000833	0,00956
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,04231	0,054536
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0,525844	2,3040958
0621	Толуол	0.6			3	0,088267	0,02384
1042	Бутан-1-ол	0.1			3	0,0967	0,0125
1119	Этилцелозольв			0.7		0,012778	0,000322
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0,01667	0,004604
1401	Ацетон (пропан-2-он) (478)	0.35			4	0,0650129	0,0137692
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0,139	1,6750474
2732	Керосин (660*)			1.2		0,04069	5,73402
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,506011	1,7074965
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	7,7684888	17,50940399
2902	Взвешенные вещества	0.3				0,270493	0,093008
2930	Пыль абразивная			0.04		0,012	0,004644
	В С Е Г О:					**9,88112886**	**29,28623229**

Таблица групп суммации
на период строительных работ

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид
35	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/
41	0337	Углерод оксид
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
71	0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
	2930	Пыль абразивная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Битумный котел	1	219,2		0001	2	0.3	5.6	0.3958416	20	80	150	
001		Экскаваторы одно-ковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3, 0,65 м3, Укладчики асфальтобетона	1			6001	5		5		20	40	25	80

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00232	5.886	0.001837	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000378	0.955	0.0002985	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00043	1.074	0.000336	2021
					0330	Сера диоксид (Сера IV оксид) (516)	0.01	25.263	0.007894	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.023	58.786	0,000337	2021
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.0018464	1.052	0.0014573	2021
63					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.222222		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000861		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.111111		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.55556		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000017		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.166667		*	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бульдозеры, 79 кВт, Агрегаты сварочные двухпост. для ручной сварки на тракторе 79 кВт, Тракторы на гус.ходу, 79 кВт, Краны на авто ходу, 5 т, Катки 8 т,13 т	1			6002	5					7	31	4
001		Бульдозеры 96 кВт (130 л.с.), Автопо-грузчики, 5 т, По-грузчики 1ковш., 3 т, Краны на автоходу, 10 т, 25 т, гус 16т	1			6003	5					15	43	18
001		Автогрейдер средне-го типа 99 кВт (135 л.с.), машины поли-вомоечные, 6000 л	1			6004	5					26	18	5

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116		*	2021
					0330	Сера диоксид (Сера (IV) оксид) (516)	0.15		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.75		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000024		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.225		*	2021
62					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.355556		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001378		*	2021
					0330	Сера диоксид (сера IV) оксид) (516)	0.177778		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.888889		*	2021
4					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000028		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.266667		*	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3744		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00145		*	2021
					0330	Сера диоксид (сера IV) оксид) (516)	0.18722		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9361		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000009		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.28083		*	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автогудронаторы, 3500 л, Машины поливомоечные, 6000 л, Автомобили-самосвалы, 7 т, Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 6,3 т	1			6005	5					47	25	5
001		Гудронаторы ручные	1			6006	5					50	31	5
001		Компрессоры передвиж. с двиг. внутр. сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин, Агрегаты свар. Передвиж. с ном. Свар. током 250 -400 А, с ДВС	1			6007	5					40	78	7

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.68056		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00263		*	2021
					0330	Сера диоксид (516)	0.34028		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7014		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000054		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.51042		*	2021
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000014		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000002		*	2021
					0330	Сера диоксид (сера IV) оксид) (516)	0.0000007		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00021		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000000008		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.00003547		*	2021
7					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.135		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000523		*	2021
					0330	Сера диоксид (сера IV) оксид) (516)	0.0675		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3375		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000108		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0.10125		*	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Электростанции передвижные, до 4 кВт (5,44 л.с.)	1			6008	5					25	38	45
001		Машины сверлильные электрические	1			6009	5					23	63	6
001		Машины шлифовальные электрические	1			6010	5					35	68	42

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01511		*	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000058		*	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00756		*	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03778		*	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000012		*	2021
					2732	Керосин (654*)	0,011333		*	2021
15					2902	Взвешенные частицы (взве-шенные вещества)	0,00036		0,000008	2021
					2902	Взвешенные частицы (взве-шенные вещества)	0.18		0.06966	2021
86					2930	Пыль абразивная	0.012		0.004644	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы		1		6011	5					2	5	150
001		Щебень фр.5-20		1		6012	5					10	8	110
001		Щебень фр.10-20		1		6013	5					5	16	95
001		Щебень фр.20-40		1		6014	5					20	31	63
001		Щебень фр.40-70		1		6015	5					18	52	114
001		Гравий керамзито-вый М400, фракция 10-20 мм		1		6016	5					8	12	132
001		Песок		1		6017	5					2	10	56
001		Смеси песчано-гравийные природ-ные		1		6018	5					11	15	89
001		Цемент		1		6019	5					13	6	111
001		Известь		1		6020	5					5	17	120
001		Смеси гипсовые сухие		1		6021	5					20	21	116
001		Смеси цементные сухие		1		6022	5					41	5	135

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,008		0,98283917	2021
118					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,576		0,05210666	2021
95					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,24		0,01479101	2021
63					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,48		2,96613379	2021
114					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,48		0,70593708	2021
132					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	1,92		0,72297861	2021
56					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	1,92		10,0296023	2021
89					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	1,92		2,02740296	2021
111					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,00048		0,00060042	2021
116					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,224		0,00651308	2021
135					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0000064		0,00032748	2021
120					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0000024		0,00017143	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Грунтовка глифталевая, ГФ-021		1		6023	3					110	150	130
001		Ксилол нефтяной марки А		1		6024	3					98	116	120
001		Керосин		1		6025	3					101	120	105
001		Битумная мастика МБ-50		1		6026	3					123	140	130
001		Лак битумный БТ-123		1		6027	3					150	80	161
001		Краска МА-015		1		6028	3					152	89	160
001		Растворитель Р-4		1		6029	3					140	90	145
001		Эмаль пентафталевая ПФ-115		1		6030	3					152	90	161

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
130					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.025		0,03167	2021
120					0616	Ксилол	0.03056		0,0086758	2021
105					2732	Керосин	0.03056		5,7248837	2021
130					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1005		2,12271	2021
					2752	Уайт-спирит	0,075		1,57169	2021
161					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00747		0,04856	2021
					2752	Уайт-спирит	0,000311		0,00202	2021
					2902	Взвешенные частицы	0,001833		0,01192	
160					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0842		0,01088	2021
					1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0967		0,01259	2021
					2752	Уайт-спирит	0,0802		0,00126	2021
					2902	Взвешенные частицы	0,0883		0,01142	2021
145					0621	Толуол	0,0861		0,02379	2021
					1210	Бутилацетат	0,01667		0,00460	2021
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0361		0,00997	2021
161					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0625		0,07677	2021
					2752	Уайт-спирит	0,0625		0,07677	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Растворитель бензин				6031	3					160	120	111
001		Уайт-спирит				6032	3					152	110	102
		Лак битумный БТ-577				6033	3					111	140	117
001		Эмаль ЭП 140				6034	3					163	140	119
001		Ацетон технический				6035	3					165	140	102
001		Сварка с прим. про-пан-бутан.смеси				6036	5					102	168	112
001		Сварка в ацетилен кислород.плам				6037	5					98	171	102
001		Электросвар. аботы с прим.электродо				6038	5					96	163	104
001		Газовая резка				6039	5					105	160	110

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
118					2704	Бензин	0,139		1,6750474	2021
111					2752	Уайт-спирит	0,139		0,0524465	2021
145					0616	Ксилол (203)	0,201		0.00446	2021
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.149		0.00331	2021
140					1401	Ацетон	0,015024		0,00038	2021
					0616	Ксилол (203)	0.014614		0,00037	2021
					0621	Толул	0.002167		0,00005	2021
					1119	Этилцелозольв	0,012778		0,00032	2021
141					1401	Пропанон (ацетон)	0.0138889		0.0034192	2021
165					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002083		0.01284	2021
174					0301	(Азота диоксид	0.2444		0.00371	2021
165					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00377		0,04324	2021
					0143	Марганец и его соединения	0.000561		0,00643	2021
					0203	(Хрома (VI) оксид	0.000722		0,00828	2021
					0301	Азота диоксид	0.000472		0,00541	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000056		0,000006	2021
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000833		0,00955	2021
163					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0,03469	2021
					0143	Марганец и его соединения	0.0003056		0,00052	2021
					0301	Азота диоксид	0.01083		0,01856	2021
					0337	Углерод оксид	0.01375		0,02355	2021

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Мойка колес (въезд-выезд с эстакады)				6040	5					50	65	53

Таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
На период строительства

г.Нур-султан. МЖК 1 оч. строит

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
68					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0088900		0.0081210	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014440		0.0013194	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005530		0.0005015	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017500		0.0016412	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0285600		0.0254060	2021
					2732	Керосин (654*)	0.0101300		0.0091363	2021

*** Валовый выброс от автотехники не учитывается, выбросы оплачиваются согласно ставкам платы налогового кодекса.**

1.5. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Обоснование данных о выбросах вредных веществ на период эксплуатации объекта

Автопаркинг ВД1
Ист. 0001

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	200	0.10	20	0.06	0.038	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.128	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.00686	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.000909	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0001477	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.000337	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	200	0.10	20	0.06	0.038	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.062	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0043	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.000598	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000971	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.000258	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	200	0.10	20	0.06	0.038	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.489	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.02406	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.002864	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.000465	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.001163	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002864	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000465	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001163	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02406	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Автопаркинг ВД2
Ист. 0002

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
30	217	0.10	20	0.06	0.038		

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.128	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.00686	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.000909	*

0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0001477	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.000337	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
120	217	0.10	20	0.06	0.038	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.062	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0043	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.000598	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000971	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.000258	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	217	0.10	20	0.06	0.038	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.489	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.02406	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.002864	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.000465	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.001163	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002864	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000465	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001163	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02406	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Дизельгенератор
Ист. 0003

Список литературы:

Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Оценочные величины среднецикловых выбросов.

При отсутствии точных данных для расчёта выбросов рекомендуется использовать оценочные значения среднецикловых выбросов на I кг топлива по табл. 4

Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок

Компонент ОГ	**Оценочные значения среднециклового выброса $e'_э$, г/кг топлива**
Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81	
Окислы азота NOx (NO2)	90
Окись углерода CO	25
Ненормируемые компоненты	
Окись азота NO	39
Двуокись азота NO2	30
Сернистый ангидрид SO2	10
Углеводороды по эквиваленту $C_1H_{1,85}$	12
Акролеин C_3H_4O	1,2
Формальдегид CH_2O	1,2
Сажа C	5

Значения выбросов нормируемых компонентов в табл. 4 определены исходя из предположения, что на каждом дискретном режиме они равны предельно допустимым. Действительные их значения практически всегда будут ниже приведенных в табл. 4, причем разность может составлять от 5-10% до 2-3 раз и более. Поэтому оценки параметров выбросов по данным табл.4 как правило будут завышены и фактическая экологическая ситуация в действительности будет более благоприятной.

Данными табл.4 целесообразно пользоваться в тех случаях, когда установленные мощности дизельных установок малы, а также, если по местным условиям установки не приводят к существенному ухудшению состояния воздушного бассейна.

При отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NO_x и CO), сажей и окислами серы.

Валовый выброс от дизельгенератора не нормируется, выброс оплачивается по фактическому объему сожженного топлива.

Для потребителей 1 категории в трансформаторной предусматривается дизельгенератор мощностью 610 кВА (488 кВт) в комплекте с выхлопной системой, автоматическим выключателем и автоматикой.

Данными табл.4 целесообразно пользоваться в тех случаях, когда установленные мощности дизельных установок малы, а также, если по местным условиям установки не приводят к существенному ухудшению состояния воздушного бассейна.

При отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NO_x и CO), сажей и окислами серы.

Результаты расчетов приведены в табл

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Оценочные значения среднециклового выброса $e'_э$, г/кг топлива**	**Расход топлива кг/ч**	**Величина г/с**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
301	Окислы азота NOx (NO2)	0,8*90	97,6	1,952
304	Окислы азота NOx (NO)	0,13*90		0,3172
337	Окись углерода CO	25		0,6776
330	Сернистый ангидрид SO2	10		0,271
328	Сажа C	5		0,1355

*** Для определения расхода топлива генератором следует воспользоваться техническими расчётами. Дизельный генератор расходует около 0,2 кг топлива для производства 1 кВт*ч. электричества. Для бензинового генератора этот показатель составит порядка 0,35 кг для одного кВт*ч. Массу топлива следует умножить на мощность электрического генератора, которая заявлена производителем..**

B= 0,2*488 кВт = 97,6 кг/ч

Валовый выброс от дизельгенератора не нормируется, выброс оплачивается по фактическому объему сожженного топлива.

Въезд в паркинг 1
Ист.6001

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: подземная многоэтажная стоянка
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Nk2 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	***Tpr мин***	***Tx, мин***	
30	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	4	1	

ЗВ	***Mpr, г/мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Kp1***	***Kp2***	***г/с***	***т/год***
0337	5.13	1.9	10.53	2	0.5	0.069	*
2704	0.243	0.15	1.89	2	0.5	0.003785	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.000518	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.0000841	*
0330	0.012	0.01	0.064	1.4	0.5	0.0001933	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Nk2 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	***Tpr мин***	***Tx, мин***	
120	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	3	1	

ЗВ	***Mpr, г/мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Kp1***	***Kp2***	***г/с***	***т/год***
0337	2.9	1.9	9.3	2	0.5	0.03594	*
2704	0.18	0.15	1.4	2	0.5	0.00252	*
0301	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0003616	*
0304	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0000588	*
0330	0.011	0.01	0.057	1.4	0.5	0.000154	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Nk2 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	***Tpr мин***	***Tx, мин***	

215	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	15	1	

ЗВ	*Mpr, г/мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Kp1*	*Kp2*	*г/с*	*т/год*
0337	5.7	1.9	11.7	2	0.5	0.2495	*
2704	0.27	0.15	2.1	2	0.5	0.01236	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.001496	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.000243	*
0330	0.013	0.01	0.071	1.4	0.5	0.000606	*

ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000606	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01236	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Въезд в паркинг 2
6002
Расчет идентичен ист. 6001

Выезд из паркинга 1
Ист.6003

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: подземная многоэтажная стоянка

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Nk2 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	*Tpr мин*	*Tx, мин*	
30	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	4	1	

ЗВ	*Mpr, г/мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Kp1*	*Kp2*	*г/с*	*т/год*
0337	5.13	1.9	10.53	2	0.5	0.069	*

2704	0.243	0.15	1.89	2	0.5	0.003785	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.000518	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.0000841	*
0330	0.012	0.01	0.064	1.4	0.5	0.0001933	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Nk2 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	***Tpr мин***	***Tx, мин***	
120	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	3	1	

ЗВ	***Mpr, г/мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Kp1***	***Kp2***	***г/с***	***т/год***
0337	2.9	1.9	9.3	2	0.5	0.03594	*
2704	0.18	0.15	1.4	2	0.5	0.00252	*
0301	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0003616	*
0304	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0000588	*
0330	0.011	0.01	0.057	1.4	0.5	0.000154	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Nk2 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	***Tpr мин***	***Tx, мин***	
215	100	0.10	10	10	0.015	0.015	0.015	15	1	

ЗВ	***Mpr, г/мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Kp1***	***Kp2***	***г/с***	***т/год***
0337	5.7	1.9	11.7	2	0.5	0.2495	*
2704	0.27	0.15	2.1	2	0.5	0.01236	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.001496	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.000243	*
0330	0.013	0.01	0.071	1.4	0.5	0.000606	*

ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001496	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000243	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000606	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2495	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01236	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Выезд в паркинг 2

Ист. 6004

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: подземная многоэтажная стоянка
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Nk2 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	*Tpr мин*	*Tx, мин*	
30	117	0.10	11	11	0.015	0.015	0.015	4	1	

ЗВ	*Mpr, г/мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Kp1*	*Kp2*	*г/с*	*т/год*
0337	5.13	1.9	10.53	2	0.5	0.0758	*
2704	0.243	0.15	1.89	2	0.5	0.00416	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.000569	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.0000924	*
0330	0.012	0.01	0.064	1.4	0.5	0.0002126	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Nk2 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	*Tpr мин*	*Tx, мин*	
120	117	0.10	11	11	0.015	0.015	0.015	3	1	

ЗВ	*Mpr, г/мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Kp1*	*Kp2*	*г/с*	*т/год*
0337	2.9	1.9	9.3	2	0.5	0.0395	*
2704	0.18	0.15	1.4	2	0.5	0.00277	*
0301	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0003984	*
0304	0.03	0.03	0.24	3	0.2	0.0000647	*
0330	0.011	0.01	0.057	1.4	0.5	0.0001694	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Nk2 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	*Tpr мин*	*Tx, мин*	
215	117	0.10	11	11	0.015	0.015	0.015	15	1	

ЗВ	*Mpr, г/мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Kp1*	*Kp2*	*г/с*	*т/год*
0337	5.7	1.9	11.7	2	0.5	0.2744	*
2704	0.27	0.15	2.1	2	0.5	0.0136	*
0301	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.001645	*
0304	0.04	0.03	0.24	3	0.2	0.0002673	*
0330	0.013	0.01	0.071	1.4	0.5	0.000666	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001645	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002673	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000666	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2744	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0136	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытая стоянка на 8 а/м
Ист.6005

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	8	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.0064	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.0003436	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000454	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000738	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001686	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	8	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*

0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.0031	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0002153	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000299	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000486	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001292	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	8	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.02447	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001203	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001432	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002327	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000581	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

Открытая стоянка на 7 а/м
Ист.6006

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***L1,***	***L2,***	

сут	*шт*		*шт.*	*км*	*км*	
30	7	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.00642	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.000346	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000457	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000742	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001694	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	7	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.00311	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.000217	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00003016	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000049	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001297	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	7	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.0245	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001206	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001435	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0000233	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000582	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000582	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001206	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Открытая стоянка на 6 а/м
Ист.6007

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	6	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.00642	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.000346	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000457	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000742	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001694	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	6	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.00311	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.000217	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00003016	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000049	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001297	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	6	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr*	*Mpr,*	*Tx,*	*Mxx,*	*Ml,*	*г/с*	*т/год*

	мин	*г/мин*	*мин*	*г/мин*	*г/км*		
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.0245	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001206	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001435	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0000233	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000582	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000582	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001206	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С.

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытая стоянка на 8 а/м
Ист.6008
Расчет идентичен расчету от источника 6005

Открытая стоянка на 5 а/м
Ист.6009

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	5	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.00642	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.000346	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000457	*

0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000742	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001694	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
120	5	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.00311	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.000217	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00003016	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000049	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001297	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	5	0.10	1	0.065	0.065	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.0245	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001206	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001435	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0000233	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000582	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001435	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000233	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000582	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0245	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001206	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытая стоянка на 9 а/м
Ист.6010

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	9	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.0064	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.0003436	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000454	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000738	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001686	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	9	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.0031	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0002153	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000299	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000486	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001292	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	9	0.10	1	0.061	0.061	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.02447	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001203	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001432	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002327	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000581	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытая стоянка на 14 а/м
Ист.6011

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	14	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.00625	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.000317	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000426	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000693	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001594	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	14	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.002967	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0001953	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00002715	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000441	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001208	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	14	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.0243	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001172	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001405	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002283	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000571	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Открытая стоянка на 11 а/м
Ист.6012

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
30	11	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	5.13	1	1.9	10.53	0.00625	*
2704	4	0.243	1	0.15	1.89	0.000317	*
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000426	*
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000693	*
0330	4	0.012	1	0.01	0.064	0.00001594	*

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
120	11	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.9	1	1.9	9.3	0.002967	*
2704	3	0.18	1	0.15	1.4	0.0001953	*
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00002715	*
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000441	*
0330	3	0.011	1	0.01	0.057	0.00001208	*

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.6**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
215	11	0.10	1	0.009	0.009	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	15	5.7	1	1.9	11.7	0.0243	*
2704	15	0.27	1	0.15	2.1	0.001172	*
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001405	*
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002283	*
0330	15	0.013	1	0.01	0.071	0.0000571	*

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001432	*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002327	*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000581	*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02447	*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001203	*

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

* Валовый выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс учтен в расчете рассеивания ЗВ в атмосфере.

Обоснование данных о выбросах вредных веществ на период строительства объекта

Исходные данные:

Автотехника

Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)
Бульдозеры 96 кВт (130 л.с.)
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т
Автомобили бортовые, до 5 т
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,65 м3
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем (37 кВт)
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т
Краны на автомобильном ходу, 10 т
Краны на автомобильном ходу, 5 т
Краны на автомобильном ходу, 25 т
Краны на гусеничном ходу, до 16 т
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63т
Автопогрузчики, 5 т
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 $м^3$/мин
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/ми
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)
Автомобили-самосвалы, 7 т
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля
Автогудронаторы, 3500 л
Гудронаторы ручные
Машины поливомоечные, 6000 л
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т
Котлы битумные передвижные, 400 л
Аппарат для газовой сварки и резки (475,8617486 ч)
Машины шлифовальные электрические и угловые
Электростанции передвижные, до 4 кВт
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т

Оборудование без своего ДВС / прицепное:

Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м

Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2) – электр.одорудование

Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм

Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С

Трамбовки электрические

Домкраты гидравлические, до 25 т, до 100 т
Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)
Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А
Вибраторы поверхностные – навесное оборудование
Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов, до 350 л – электр.оборудование
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м
Пресс гидравлический с электроприводом
Краны башенные, 5 т,8 т – электрич.привод
Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т
Пила с электр. Двигателем, Станок резки арматуры электрич.

Материалы и механизмы:

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0070876
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	66,25725
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	150,3389
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	46,6569
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	12063,7909
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	518,41
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	-2391,43262
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	29,090768
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	14,545384
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	130,756196
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	8,2032874
Гравий керамзитовый М400, фракция 10-20 мм СТ РК 948-92	м3	747,1256925
Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	5580,928902
Песок кварцевый	т	0,0061875
Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,0571357
Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	м3	1128,14
Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	5870,38548
Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,6134172
Портландцемент бездобавочный ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,0025866
Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,07893
Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	4,0275375
Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	т	0,0108306
Гипсовые вяжущие ГОСТ 125-79 марки Г-3	т	0,275106
Битумы нефтяные	т	27,87
Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,0033741
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	7,1629
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	107,8656975
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	855,9069814
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	5,7126197
Контакт Петрова керосиновый	т	0,012264
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0086758
Электроды Э42 ГОСТ 9466-75	т	6,3680116
Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0703824

Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000334
Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,0034192
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	1,495131
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0524465
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0383644
Эмаль эпоксидная ЭП-140 защитная ГОСТ 24709-81	т	0,0021
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76	т	0,3412062
Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25 СТ РК 1168-2006	кг	26860,01475
Смеси сухие проникающие на цементной основе с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами для поверхности бетонных и железобетонных конструкций ГОСТ 31384-2008	кг	39086,4
Сухие смеси цементные для затирки швов плиток, белая СТ РК 1168-2006	кг	595,825
Сухие смеси для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	1291,84
Бензин АИ-92	кг	4,3664
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	0,17555
Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	45,9036
Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	2,614
Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	23,30478
Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003	кг	12,328898
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	90,3294

Ветошь	кг	253,282179
Вода техническая	м3	7070,361567
Мусор строительный	**т**	**15**

Земляные работы

Разработка грунта экскаваторами в выемках, котлованах, траншеях в отвал или насыпь	м3	16014,05
Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на железнодорожный или автомобильный транспорт и вывозкой	м3	13289,51
Разработка и перемещение грунта бульдозерами	м3	54651,13
Разработка и перемещение грунта вручную	м3	1276,2
Обратная засыпка грунта вручную с уплотнением электро- или пневмотрамбовками	м3	18182,32
ИТОГО:		**103413,21**

Ист. 0001

Битумный котел 400 л

Список литературы: 1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Котел битумный передвижной объемом 400 л

Режим работы битумного котла 352,16 часа в год.
Дымовая труба – Н=2.0 м, Д=0.3 м.
Температура уходящих газов 150°С.
Марка топлива , *M* = *_NAME_* = Дизельное топливо
Расход топлива, т/год , *BT* = 1,3425
Расход топлива, г/с , *BG* = 1.701
Теплота сгорания, МДж/кг , *QR* = 42.75
Зольность топлива в %(табл.4) , *AR* = 0.025
Сернистость топлива в %, (для газа в кг/100m3)(табл.4) , *SR* = 0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , KNO = 0.04 кг/Гдж
Коэфф. Снижения выбросов азота в рез-тетехн. Решений , B = 0
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.3425 * 42.75 * 0.04 * (1-0) = **0.002296** т/год
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.701 * 42.75 * 0.04* (1-0) = **0.0029** г/с
Примесь:0301 Азота диоксид
Выброс азота диоксида (0301), т/год , _M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.002296 = 0.001837 т/год
Выброс азота диоксида (0301), г/с , _G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0029= 0.00232 г/с
Примесь:0304 Азота оксид
Выброс азота оксида (0304), т/год , _M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.002296= 0.000298 т/год
Выброс азота оксида (0304), г/с , _G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0029= 0.000377 г/с

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , NSO2 = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , H2S = 0
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , _M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 1.3425 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1,3425 = 0.007894 т/год
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , _G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.701 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.701 = 0.010 г/с

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , Q4 = 0
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , KCO = 0.32 кг/Гдж
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3' , CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68
Примесь:0337 Углерод оксид
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , _M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.3425 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.000337 т/год
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.701* 13.68 * (1-0 / 100) = 0.023 г/с

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Коэффициент (табл. 2.1) , F = 0.01
Тип топки: Камерная топка
Примесь:0328 Сажа
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , _M_ = BT * AR * F = 1.3425 * 0.025 * 0.01 = 0.000336 т/год
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , _G_ = BG * AR * F = 1.701 * 0.025 * 0.01 = 0.00043 г/с

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Объем производства битума, т/год , MY = 27,87
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) , _M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 27,87) / 1000 = 0,02787
Максимальный разовый выброс, г/с, G = M * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) = 0.02787 * 10 ^ 6 / (352,16 * 3600) = 0.02198
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00232	0,001837
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000377	0,000298
0330	Сера диоксид	0,01	0,007894
0337	Углерод оксид	0,023	0,000337
0328	Сажа	0,00043	0,000336
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,02198	0,02787
	Итого:	0,058107	0,038572

Работа автотракторной техники на территории стройплощадки

Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход топлива в кг/ч на одну л.с. мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с.ч и для дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с.ч.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями. т/т	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0.6	0.1
Углероды	0.1	0.03
Двуокись азота	0.04	0.04
Сажа	0.00058	0.000155
Сернистый газ	0.002	0.02
Бенз(а)пирен	$0.23*10^{-6}$	$0.32*10^{-6}$

Расход топлива различными транспортными средствами

Марка автомашины	Вид топлива	Расход топлива. т/ч
КАМАЗ-511	дизельное	0.013
КРАЗ-256б-1	дизельное	0.019
ЗИЛ ММЗ-555	бензин	0.014

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Ист.6001

Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,65 м3
Укладчики асфальтобетона
Расход дизтоплива:
0,25 кг/л.с.ч *80 л.с = 20 кг/ч (0,02т/ч)
Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,55556
Углероды (керосин)	0,03	0,166667
Двуокись азота	0,04	0,222222
Сажа	0,000155	0,000861
Сернистый газ	0,02	0,111111
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000 0017

Ист.6002

Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,65 м3
Краны на автомобильном ходу, 5 т
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т
Расход дизтоплива: 0,25 кг/л.с.ч *108 л.с = 27 кг/ч (0,027 т/ч)
Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,75
Углероды (керосин)	0,03	0,225
Двуокись азота	0,04	0,3
Сажа	0,000155	0,00116

Сернистый газ	0,02	0,15
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000024

Ист.6003

Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)
Автопогрузчики, 5 т
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т
Краны на автомобильном ходу, 10 т
Краны на гусеничном ходу, до 16 т
Краны на автомоб. ходу, до 25 т
Расход дизтоплива:
0,25 кг/л.с.ч *130 л.с = 32,5 кг/ч (0,032т/ч)
Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,888889
Углероды (керосин)	0,03	0,266667
Двуокись азота	0,04	0,355556
Сажа	0,000155	0,001378
Сернистый газ	0,02	0,177778
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000028

Ист.6004

Автогрейдер среднего типа 99 кВт (135 л.с.),
Машины поливомоечные, 6000 л
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 6,3 т
Расход дизтоплива:
0,25 кг/л.с.ч *135 л.с = 27 кг/ч (0,027 т/ч)
Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,9361
Углероды (керосин)	0,03	0,28083
Двуокись азота	0,04	0,3744
Сажа	0,000155	0,00145
Сернистый газ	0,02	0,18722
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000009

Ист. 6005

Автогудронаторы, 3500 л,
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т, 30 т.
Автомобили-самосвалы, 7 т
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63
Расход дизтоплива:
0,25 кг/л.с.ч *245 л.с = 61,25 кг/ч (17,014 г/с)
Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с

Окись углерода	0,1	1,7014
Углероды (керосин)	0,03	0,51042
Двуокись азота	0,04	0,68056
Сажа	0,000155	0,00263
Сернистый газ	0,02	0,34028
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000054

Ист.6006

Гудронаторы ручные

Расход бензина 1,7 л/ч (0,0003547 л/с)

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,00021
Углероды (керосин)	0,03	0,00003547
Двуокись азота	0,04	0,000014
Сажа	0,000155	0,0000002
Сернистый газ	0,02	0,0000007
Бенз(а)пирен	0,00000032	0,00000000008

Ист. 6007

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин,

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/ми

Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем

Расход дизтоплива:

Мощность - 36кВт (48,6 л.с.)

0,25 кг/л.с.ч *48,6л.с = 12,15 кг/ч (0,01215т/ч)

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компо-нент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0.1	0,3375
Углероды	0.03	0,10125
Двуокись азота	0.04	0,135
Сажа	0.000155	0,000523
Сернистый газ	0.02	0,0675
Бенз(а)пирен	$0.32*10^{-6}$	0,000 00108

Ист. 6008

Электростанции передвижные, до 4 кВт (5,44 л.с.)

0,25 кг/л.с.ч *5,44 л.с = 1,36 кг/ч (0,00136т/ч)

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компо-нент	**Выбросы вредных веществ**	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0.1	0,03778
Углероды	0.03	0,011333
Двуокись азота	0.04	0,01511
Сажа	0.000155	0,000058
Сернистый газ	0.02	0,00756
Бенз(а)пирен	$0.32*10^{-6}$	0,000 00012

Ист.6009

Машины сверлильные электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Нур-султан, 2004 г.
Технология обработки: Механическая обработка
Тип расчета: без охлаждения
Вид станков: Сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , _T_ = 6,711456
Число станков данного типа, шт. , _KOLIV_ = 1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , NS1 = 1
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с * 10 ^ -3 (табл. 5) , GV = 0.4
Удельный выброс, г/с , GV = GV / 10 ^ 3 = 0.4 / 10 ^ 3 = 0.0004
Коэффициент эффективности местных отсосов , KN = 0.9
Валовый выброс ЗВ, т/год (1) , _M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.9 * 0.0004 * 6,711456 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000008
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2) , _G_ = KN * GV * NS1 = 0.9 * 0.0004 * 1 = 0.00036
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00036	0.000008

Ист.6010

Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	38,2041223
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	69,2991667
Итого:		107,503289

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Нур-султан, 2004 г.
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Внутришлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 151-200 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, _T_ = 107,503289
Число станков данного типа, шт., _KOLIV_ = 1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NS1 = 1
Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.012
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN = 1
Валовый выброс, т/год (1), _M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 1 * 0.012 * 107,503289 * 1 / 10 ^ 6 = 0.004644
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), _G_ = KN * GV * NS1 = 1*0.012 * 1 = 0.012
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.18
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN = 1
Валовый выброс, т/год (1), _M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 1 * 0.18 * 107,503289 * 1 / 10 ^ 6 = 0,06966
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), _G_ = KN * GV * NS1 = 1 * 0.18 * 1 = 0.18
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0.18	0.06966
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.012	0.004644

Инертные материалы

Расчет по земляным работам проводим согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q=(k1*k2*\ k3*k4*k5*\ k7*G*10^6*B)\ /\ 3600,\ г/с\ (1)$$

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицой 1 согласно приложению к настоящей Методике;.

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицой 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицой 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицой 5 согласно приложению к настоящей Методике.

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

Ист. 6011

Земляные работы – 103413,21 $м^3$

Плотность грунта взята из инженерно-гелогического отчета– супесь бурая, с плотностью– 1,65 $г/см^3$ (отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в апреле 2017 года).

Влажность грунтов – 13,3-14,5% согласно геол.отчету.

Количество грунта составит: **103413,21** * 1,65 =170631,8 т.

Выбросы при пересыпке

$К_1$	$К_2$	$К_3$	$К_4$	$К_5$	$К_7$	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_2, т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	0,6	5	170631,8	0	0,008	0,98283917

Ист. 6012

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	150,3389
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	29,090768
Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,0571357
		179,4868037

Количество материала составит: **179,49*** 1,4 = 251,286т. (1,4 т/м3 – это насыпная плотность, именно ее используют для определения пыления при пересыпки)

Выбросы при пересыпке

$К_1$	$К_2$	$К_3$	$К_4$	$К_5$	$К_7$	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_2, т/г
0,04	0,02	1,2	1	0,6	0,6	0,6	10	251,286	0	0,576	0,05210666

Ист. 6013

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0070876
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 10-	м3	46,6569

20 мм СТ РК 1284-2004		
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	14,545384
Итого:		61,2093716

Количество материала составит: 61,2093716* 1,4 = 85,59612 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	$M_{,}$ т/г
0,04	0,02	1,2	1	0,6	0,5	0,6	1,442	85,59612	0	0,24	0,01479101

Ист. 6014

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	66,25725
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	12063,7909
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	130,756196
		12260,804346

Количество материала составит: 12260,804346* 1,4 = 17165,1261 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	$M_{,}$ т/г
0,04	0,02	1,2	1	0,6	0,5	0,6	10	17165,1261	0	0,48	2,96613379

Ист. 6015

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	518,41
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	2391,43262
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	8,2032874
		2918,0459074

Количество материала составит: 2918,6* 1,4 = 4085,284 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	$M_{,}$ т/г
0,04	0,02	1,2	1	0,6	0,5	0,6	10	4085,284	0	0,48	0,70593708

Ист. 6016

Гравий керамзитовый М400, фракция 10-20 мм СТ РК 948-92	м3	747,1256925

Количество материала составит: 747,1256925* 1,4=1045,976 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	$M_{,}$ т/г
0,05	0,03	1,2	1	0,8	0,8	0,6	10	1045,976	0	1,92	0,72297861

Ист. 6017

Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	5580,928902
Песок кварцевый	т	0,0061875

Количество материала составит: (5580,928902102* 2,6) + 0,0061875=14510,42 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1, т/г
0,05	0,03	1,2	1	0,8	0,8	0,6	10	14510,42	0	1,92	10,0296023

Ист. 6018

Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	м3	1128,14

Количество материала составит: (1128,14* 2,6 =2933,164 т.

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1, т/г
0,05	0,03	1,2	1	0,8	0,8	0,6	10	2933,164	0	1,92	2,02740296

Ист. 6019

Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,6134172
Портландцемент бездобавочный ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,0025866
Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,07893
		0,6949338

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1, т/г
0,04	0,03	1,2	1	1	1	0,6	0,002	0,6949338	0	0,00048	0,00060042

Ист. 6020

Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	4,0275375
Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	т	0,0108306
		4,0383681

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1, т/г
0,07	0,05	1,2	1	0,8	0,8	0,6	0,5	4,0383681	0	0,224	0,00651308

Ист. 6021

Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25 СТ РК 1168-2006	кг	26860,01475
Сухие смеси для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	1291,84
Гипсовые вяжущие ГОСТ 125-79 марки Г-3	кг	275,106
		28426,96075

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1, т/г
0,08	0,04	1,2	0,005	1	1	0,6	0,002	28,427	0	0,0000064	0,00032748

Ист. 6022

Сухие смеси цементные для затирки швов плиток, белая СТ РК 1168-2006	кг	595,825
Смеси сухие проникающие на цементной основе с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами для поверхности бетонных и железобетонных конструкций ГОСТ 31384-2008	кг	39086,4
		39682,225

Выбросы при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B′	g, т/час	G, т/за период строительства	η	M, г/с	M_1 т/г
0,04	0,03	1,2	0,005	1	1	0,6	0,002	39,682	0	0,0000024	0,00017143

Ист.6023

Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0703824

Источник выделения, **Грунтовка ГФ021**
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = 0,0703824
Максимальный час расход ЛКМ,с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1 = 0,2*
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ,% , *F2* = 45
Примесь:0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ , % , *FPI* = 100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски % , *DP* = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0,0703824* 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.03167
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,*2 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.025
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.025	0,03167

Ист.6024

Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0086758

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS =0,0086758
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 2
Марка ЛКМ: Ксилол
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 100
Примесь: ксилол
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0086758* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0,0086758
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,11 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03056
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол	0.03056	0,0086758

Ист.6025
Керосин

Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	5,7126197
Контакт Петрова керосиновый	т	0,012264
		5,7248837

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS =5,7248837
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 2
Марка ЛКМ: Ксилол
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 100
Примесь: Керосин

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 5,7248837* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 5,7248837
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,11 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03056
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2732	Керосин	0.03056	5,7248837

Ист.6026
Битумная мастика МБ-50

Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	5870,38548

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 5,87
Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=1
Марка ЛКМ: МБ-50
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % , F2 = 63
Примесь:0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ , % , FPI = 57.4
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски , % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 5,87* 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 2,12271
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1005
Примесь:2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ , % , FPI = 42.6
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски , % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 5,87* 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 1,57169
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.075
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1005	2,12271
2752	Уайт-спирит	0.075	1,57169

Ист. 6027
Лак БТ-123

Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	90,3294

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-султан, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0.09033
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 0.05
Марка ЛКМ: Лак БТ-123
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 56
Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 96
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.09033* 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0,04856
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.05 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00747
Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 4
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.09033* 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00202
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.05 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000311
Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , DK = 30
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , _M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4 = 1 * 0.09033* (100-56) * 30 * 10 ^ -4 = 0,01192
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , _G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4) = 1 * 0.05 * (100-56) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.001833
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00747	0,04856
2752	Уайт-спирит	0.000311	0,00202
2902	Взвешенные частицы	0.001833	0,01192

Ист.6028
МА-015

Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	45,9036
Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	2,614
Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	23,30478
		71,82238

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-султан, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0,0718
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 2
Марка ЛКМ: Эмаль МА-015
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 47
Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 37.03
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0718 * 47 * 37.03 * 100 * 10 ^ -6 = 0,01259
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 2 * 47 * 37.03 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0967
Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 32.25
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =0,0718 * 47 * 32.25 * 100 * 10 ^ -6 = 0,01088
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 2 * 47 * 32.25 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0842

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 30.72
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0718* 47 * 30.72 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00126
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 2 * 47 * 30.72 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0802
Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , DK = 30
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , _M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4 = 1 * 0,0718* (100-47) * 30 * 10 ^ -4 = 0,01142
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , _G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4) = 1 * 2 * (100-47) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0883
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0842	0,01088
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0967	0,01259
2752	Уайт-спирит	0.0802	0,00126
2902	Взвешенные частицы	0.0883	0,01142

Ист.6029
Р-4

Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0383644

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-султан, 2005 г.
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0,0383644
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 0.5
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 100
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 26
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0383644* 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00997
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.5 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0361
Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 12
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0383644* 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00460
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.5 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01667
Примесь: 0621 Толуол
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 62
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0383644* 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0,02379
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.5 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0861
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Толуол	0.0861	0,02379
1210	Бутилацетат	0.01667	0,00460
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0,00997

Ист. 6030

Лакокрасочные материалы: ПФ-115

Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76	т	0,3412062

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS =0,3412062

Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 1

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % , F2 = 45

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски, % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ, т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,3412062* 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.07677

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625

Примесь:2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ, % , FPI = 50

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски , % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ, т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,3412062* 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.07677

Максимальный из разовых выброс ЗВ,г/с, _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0625	0,07677
2752	Уайт-спирит	0.0625	0.07677

Ист.6031

Растворитель бензин

Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	1,495131
Бензин АИ-92	т	0,0043664
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	0,17555
Итого:		***1,6750474***

Список литературы:

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

Источник выделения - бензин

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS =1,6750474

Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,кг,MS1 = 0.5

Марка ЛКМ: Растворитель бензин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ,% , F2 = 100

Примесь: 2704 бензин нефтяной

Доля вещества в летучей части ЛКМ, % , FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски , % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ, т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 1,6750474* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 1,6750474
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2704	Бензин	0.139	1,6750474

Ист.6032
Уайт-спирит

Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0524465

Источник выделения - Уайт-спирит
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS =0,0524465
Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,кг,MS1 = 0.5
Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ,% , F2 = 100
Примесь:2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ, % , FPI = 100
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски , % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ, т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0524465* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0,0524465
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит	0.139	0,0524465

Ист.6033
Лак битумный БТ-577

Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003	кг	12,328898

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-султан, 2005 г.
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0,01233
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 2
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 63
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 57.4
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =0,01233* 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 =0,00446
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 2 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.201
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 42.6
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =0,01233* 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00331

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 2 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.149

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.201	0,00446
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.149	0,00331

Ист.6034

Эмаль ЭП 140

Эмаль эпоксидная ЭП-140 защитная ГОСТ 24709-81	т	0,0021

Список литературы:

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

Источник выделения Эмаль ЭП-140

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS = 0,0021

Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = 0,0021

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 53,5

Примесь:1401 Ацетон (пропанон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 33,7

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0021* 53,5 * 33,7 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00038

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,3 * 53,5 * 33,7* 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,015024

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 32,78

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0021* 53,5 * 32,78 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00037

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,3 * 53,5 * 32,78 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,014614

Примесь:0621 Толуол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 4.86

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0021* 53,5 * 4,86 * 100 * 10 ^ -6 = 0,00005

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,3 * 53,5 * 4,86 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.002167

Примесь:1119 Этилцеллозольв

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 28,66

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =0,0021 * 53,5 * 28,66 * 100 * 10 ^ -6 = 0,000322

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0,3 * 53,5* 28,66 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.012778

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1401	Ацетон (пропанон)	0,015024	0,00038
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.014614	0,00037
0621	Толуол	0.002167	0,00005
1119	Этилцелозольв	0,012778	0,00032

Ист.6035

Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,0034192

Список литературы:

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

Источник выделения - ацетон

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS =0,00227

Максимальный час расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,кг,MS1 = 0.2

Марка ЛКМ: Растворитель ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ,% , F2 = 100

Примесь: 1401 Пропанон (ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ, % , FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски , % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ, т/год , _M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0,0034192* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 =0,0034192

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.05 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0138889

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1401	Пропанон (ацетон)	0.0138889	0.0034192

Ист.6036

Сварка с прим. пропан-бутановой смеси

Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	855,9069814

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год , B = 855,9069814

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX = 0.5

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 15

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 15 * 855,9069814/ 10 ^ 6 = 0.01284

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 0.5 / 3600 = 0.002083

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002083	0.01284

Ист.6037

Сварка в ацетилен кислородном пламени

Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,0033741 (3,3741 кг)
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	7,1629 (7,88 кг)
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	107,8656975 (157,484 кг)
Итого:	кг	168,74

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год , B = 168,74
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX = 40
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 22
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 22 * 168,74 / 10 ^ 6 = 0.00371
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 22 * 40 / 3600 = 0.2444
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2444	0.00371

Ист.6038
Электросварочные работы с прим.электродов
Электроды Э42 ГОСТ 9466-75 - 6,3680116 т (6368 кг)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Нур-султан, 2005 г.
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42
Расход сварочных материалов, кг/год , B = 6368
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX = 2
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 10.6, в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 6.79
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 6.79 * 6368/ 10 ^ 6 =0,04324
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 6.79 * 2 / 3600 = 0.00377
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 1.01
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.01 * 6368/ 10 ^ 6 =0,00643
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.01 * 2 / 3600 = 0.000561
Примесь: 0203 Хром (VI) (Хрома (VI) оксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 1.3
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.3 * 6368/ 10 ^ 6 = 0,00828
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.3 * 2 / 3600 = 0.000722
Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 1.5
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.5 * 6368 / 10 ^ 6 = 0,00955
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.5 * 2 / 3600 = 0.000833
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 0.001
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.001 * 6368 / 10 ^ 6 = 0,000006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.001 * 2 / 3600 = 0.000000556
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 0.85
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.85 * 6368 / 10 ^ 6 = 0,00541

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.85 * 2 / 3600 = 0.000472
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00377	0,04324
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000561	0,00643
0203	Хром (VI) (Хрома (VI) оксид)	0.000722	0,00828
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000472	0,00541
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.00000056	0,000006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.000833	0,00955

Ист.6039
Газовая резка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Нур-султан, 2005 г.
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , L = 5
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , _T_ = 475,862
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , GT = 74
в том числе:
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 1.1
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6 = 1.1 * 475,862 / 10 ^ 6 = 0.00052
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 72.9
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6 = 72.9 * 475,862 / 10 ^ 6 = 0.3469
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025
Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 49.5
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6 = 49.5 * 475,862 / 10 ^ 6 = 0.2355
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_ = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 39
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6 = 39 * 475,862 / 10 ^ 6 = 0.01856
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_ = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025	0,03469
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0,00052
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0,01856
0337	Углерод оксид	0.01375	0,02355

Источник загрязнения N 6040
Мойка колес (въезд-выезд с эстакады)
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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
30	20	0.10	2	0.09	0.09	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	1.8	1	0.84	5.31	0.00673	0.000806
2732	6	0.639	1	0.42	0.72	0.0024	0.0002883
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	0.002395	0.000295
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	0.000389	0.000048
0328	6	0.034	1	0.019	0.27	0.000138	0.0000175
0330	6	0.108	1	0.1	0.531	0.000442	0.0000566

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
120	20	0.10	2	0.09	0.09	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	0.00369	0.0019
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.00158	0.000798
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	0.001248	0.000686
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	0.000203	0.0001114
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.0000628	0.000036
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.000302	0.0001646

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15.6**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	20	0.10	2	0.09	0.09	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	25	2	1	0.84	5.9	0.02856	0.0227
2732	25	0.71	1	0.42	0.8	0.01013	0.00805
0301	25	0.77	1	0.46	3.4	0.00889	0.00714
0304	25	0.77	1	0.46	3.4	0.001444	0.00116
0328	25	0.038	1	0.019	0.3	0.000553	0.000448
0330	25	0.12	1	0.1	0.59	0.00175	0.00142

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0088900	0.0081210
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014440	0.0013194
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005530	0.0005015

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017500	0.0016412
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0285600	0.0254060
2732	Керосин (654*)	0.0101300	0.0091363

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -16 градусов С.

1.6. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Согласно письма РГП "Казгидромет" за № 06-09/2339 от 25.07.2018г. город Нур-Султан входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ.

Мероприятия выполняются после получения от органов Госкомгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства.

Проектом предлагается в случае неблагоприятных метеусловий прекратить проведение строительных работ.

1.7. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет рассеивания на период строительства проводился от источников выделения, работающих на площадке с учетом одновременности.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1500 х 1500 м и шагом сетки 50 м.

Расчет полей приземных концентраций проводился с учетом фоновых концентраций выданных РГП Казгидромет в п.1.3.

Расчет рассеивания на период строительства проводился на расстоянии жилой зоне и в целом по расчетному прямоугольнику, чтобы оценить вклад объекта в общий уровень загрязнения атмосферы.

Источники выбросов представлены паркингом и открытыми автостоянками.

Состояние воздушного бассейна в границах расчетного прямоугольника характеризуемое приземными концентрациями вредных веществ на период эксплуатации и строительства, представленными в табл. 1.7.1, 1.7.2 и картами рассеивания (приложение 6).

На период эксплаутации.

Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере в границах расчетного прямоугольника, а также на точках ближайшей жилой зоны (жилые блоки на период эксплуатации) показали некоторое превышение по азоту диоксиду и группе суммации в которую он входит, в связи с высокими существующими фоновыми концентрациями, выданными РГП Казгидромет г.Нур-султан:

- азота диоксид: на границе жилой зоны 1,4759 ПДК (без учета фона вклад источников при этом 0,15ПДК – 11 %, фон составляет 1,32ПДК);
- группа 31 (0301+0330): на границе жил ой зоны 1,5139 ПДК (без учета фона вклад источников при этом 0,18ПДК – 12%, фон составляет 1,32ПДК).

Эксплуатация объекта не окажет отрицательное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

На период строительства. Из результатов расчета рассеивания видно, что наблюдается некоторое превышение предельно-допустимой концентрации по взвешенным веществам и диоксиду азота, а также группам суммациям, в которые они входят, и обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями, выданными РГП Казгидромет г.Нур-султан.

Превышение наблюдаются по:

- азота диоксид - на границе жилой зоны 1, 3294 ПДК (без учета фона вклад источников при этом 0,0094 ПДК – 0,7%, фон составляет 1,32ПДК);
- группа 31 (0301+0330) - на границе жил ой зоны 1, 35189 ПДК (без учета фона вклад источников при этом 0,019ПДК – 1,4%, фон составляет 1,3228ПДК);
- взвешенным веществам на границе жилой зоны 2,39447 ПДК (без учета фона вклад источников при этом 0,005ПДК – 0,2%, фон составляет 2.3892ПДК).

Результаты рассеивания ЗВ на период строительства представлены в таблице 1.7.2.

Строительство объекта окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Предложения по установлению нормативов ПДВ содержатся в п.1.8.

ЭРА v2.0 ТОО "Экопроект" Таблица 1.7.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.4759(0.1559)/ 0.29518(0.03118) вклад предпр.= 11%	*	170/-120	*	6001	97.4	*	Паркинг
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039401/0.01576	*	*/*	*	6001	55.8	*	Паркинг
						6008	5.1		Откр.автостоянка
						6005	5.1		Откр.автостоянка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03806(0.02526)/ 0.01903(0.01263) вклад предпр.= 66%	*	170/-120	*	6001	97.4	*	Паркинг
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.39888(0.00253)/ 1.99441(0.01265) вклад предпр.= 0.6%	*	170/-120	*	6001	97.4	*	Паркинг
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05155/0.25773	*	170/-120	*	6001	97.4	*	Паркинг
			Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия						
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.51397(0.18117) вклад предпр.= 12%	*	170/-120		6001	97.4		Паркинг

ЭРА v2.0 ТОО "Экопроект" Таблица 1.7.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
на период эксплуатации объекта

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Примечания: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)
В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.01 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Экопроект" Таблица 1.7.1-2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс"

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Загрязняющие вещества:						
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.05018/ 0.02007	*	151 /32	*	6034	100.0	*	Сварочные работы
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.10545/0.00105	*	151 /32	*	6034	100.0	*	Сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.32943(0.00943)/ 0.26589(0.00189) вклад предпр.= 0.7%	*	940 /899	*	6005	100.0	*	Автотракторная и строительная техника
0328	Углерод черный (Сажа)	0.00655/ 0.00098	*	* *	*	6005	100.0	*	Автотракторная и строительная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1234(0.07844)/ 0,06152(0.03922) вклад предпр.=77.8%	*	74 /-15	*	6005	100.0	*	техника
0337	Углерод оксид	0.39888(0.00253)/ 1.99441(0.01265) вклад предпр.= 0.6%	*	74 /15	*	6005	100.0	*	
0621	Толуол	0.26126/0.15676	*	* *	*	6030	58.2	*	Лакокрасочные материалы
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0.18822	*	112 /23		6005	100.0		Автотракторная и строительная

ЭРА v2.0 ТОО "Экопроект" Таблица 1.7.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы
На период строительства

Нур-Султан 2021, МЖК 10 квартал "Городской романс" ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									техника
1210	Бутилацетат	0.00067/ 0.00007	*	* *	*	6030	67.4	*	Лакокрасочные материалы
2732	Керосин	0.04928/ 0.05913		* *		6005	100.0		Автотракторная и строительная техника
2902	Взвешенные вещества	2.39447(0.00527)/ 1.19723(0.00263) вклад предпр.= 0.2%	*	36 /86	*	6010	67.5	*	Станки и оборудование
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.79889/ 0.23967	*	112 /23	*	6011	100.0	*	Земляные работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.49185/ 0.01967	*	151 /32	*	6010	100.0	*	станки и оборудование
			Группы суммации:						
31 0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	1.35189(0.01909) вклад предпр.= 1.4%	*	74 /15	*	6005	100.0	*	Автотракторная и строительная техника
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.35189(0.01909)							
			Пыли:						
2902	Взвешенные вещества	2.44(0.21)/ вклад предпр.= 8.5%	*	112 /23	*	6011	83.1	*	Земляные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)					6010	15.5		Станки и оборудование
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически).
* СЗЗ отсуствует.

1.8. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для объекта

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК).

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предельно допустимым считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

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

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

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{\text{См}}{\text{ПДК}} \leq 1$$

выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

На период эксплуатации источниками загрязнения атмосферы в данном проекте являются паркинг, открытые автостоянки, дизельгенератор.

Валовый выброс от паркинга и открытых автостоянок не нормируется.

Валовый выброс от дизельгенератора не нормируется, т.к. включается на случай отсутствия городского электропитания, выброс оплачивается по фактическому объему соженного топлива.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлен в таблице 1.8.1.

Валовый выброс от автотехники не нормиуются, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 495, п. 4, а также табл. 1.11.3 данной работы).

Таблица 1.8.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код и наименование Загрязняющего вещества / Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение 2021		Период строительства 2022-2023		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Строит.площадка	0001	0.00232	0.001837	0.00232	0.001837	0.00232	0.001837	2021
Азот (II) оксид (Азота оксид) Строит.площадка	0001	0.000377	0.000298	0.000377	0.000298	0.000377	0.000298	2021
Сера диоксид Строит.площадка	0001	0,01	0.007894	0,01	0.007894	0,01	0.007894	2021
Углерод оксид Строит.площадка	0001	0,023	0.000337	0,023	0.000337	0,023	0.000337	2021
Сажа Строит.площадка	0001	0.00043	0.000336	0.00043	0.000336	0.00043	0.000336	2021
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ Строит.площадка	0001	0.02198	0.02787	0.02198	0.02787	0.02198	0.02787	2021
Итого по организованным:		**0,058107**	**0,038572**	**0,058107**	**0,038572**	**0,058107**	**0,038572**	
Неорганизованные источники								
Железо (II, III) оксиды (0123)								
Сварочные работы	6038 6039	0.00377 0.02025	0,04324 0,03469	0.00377 0.02025	0,04324 0,03469	0.00377 0.02025	0,04324 0,03469	2021 2021
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6038 6039	0.000561 0.0003056	0,00643 0,00052	0.000561 0.0003056	0,00643 0,00052	0.000561 0.0003056	0,00643 0,00052	2021 2021

Таблица 1.8.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хром (VI) Хрома (VI) оксид (0203)								
Сварочные работы	6038	0.000722	0,00828	0.000722	0,00828	0.000722	0,00828	2021
Азот(IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Сварочные работы	6036	0.002083	0.01284	0.002083	0.01284	0.002083	0.01284	2021
	6037	0.2444	0.00371	0.2444	0.00371	0.2444	0.00371	2021
	6038	0.000472	0,00541	0.000472	0,00541	0.000472	0,00541	2021
	6039	0.01083	0,01856	0.01083	0,01856	0.01083	0,01856	2021
	6040	0.0088900	0.0081210	0.0088900	0.0081210	0.0088900	0.0081210	2021
Углерод (Сажа) (583)								
Пост мойки	6040	0.0005530	0.0005015	0.0005530	0.0005015	0.0005530	0.0005015	2021
Азот(II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Сварочные работы	6040	0.0014440	0.0013194	0.0014440	0.0013194	0.0014440	0.0013194	2021
Сера диоксид (516)								
Пост мойки	6040	0.0017500	0.0016412	0.0017500	0.0016412	0.0017500	0.0016412	2021
Углерод оксид (0337)								
Сварочные работы	6039	0.01375	0,02355	0.01375	0,02355	0.01375	0,02355	2021
	6040	0.0285600	0.0254060	0.0285600	0.0254060	0.0285600	0.0254060	2021
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Сварочные работы	0342	0.00000056	0,000006	0.00000056	0,000006	0.00000056	0,000006	2021
Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/								
Сварочные работы	0344	0.000833	0,00955	0.000833	0,00955	0.000833	0,00955	2021

Таблица 1.8.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Лакокрасочные материалы	6023	0.025	0,03167	0.025	0,03167	0.025	0,03167	2021
	6024	0.03056	0,0086758	0.03056	0,0086758	0.03056	0,0086758	2021
	6026	0,1005	2,12271	0,1005	2,12271	0,1005	2,12271	2021
	6027	0,00747	0,04856	0,00747	0,04856	0,00747	0,04856	2021
	6028	0,0842	0,01088	0,0842	0,01088	0,0842	0,01088	2021
	6030	0,0625	0,07677	0,0625	0,07677	0,0625	0,07677	2021
	6033	0,201	0,00446	0,201	0,00446	0,201	0,00446	2021
	6034	0.014614	0,00037	0.014614	0,00037	0.014614	0,00037	2021
Толуол (0621)								
Лакокрасочные материалы	6029	0,0861	0,02379	0,0861	0,02379	0,0861	0,02379	2021
	6034	0.002167	0,00005	0.002167	0,00005	0.002167	0,00005	2021
Бутан-1-ол (1042)								
Лакокрасочные материалы	6028	0,0967	0,01259	0,0967	0,01259	0,0967	0,01259	2021
Этилцеллозольв (2-Этоксиэтанол, Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Лакокрасочные материалы	6034	0,012778	0,00032	0,012778	0,00032	0,012778	0,00032	2021
Бутилацетат (1210)								
Лакокрасочные Материалы (ЛКМ)	6029	0,01667	0,00460	0,01667	0,00460	0,01667	0,00460	2021
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Лакокрасочные материалы	6029	0,0361	0,00997	0,0361	0,00997	0,0361	0,00997	2021
	6034	0,015024	0,00038	0,015024	0,00038	0,015024	0,00038	2021
	6035	0.0138889	0.0034192	0.0138889	0.0034192	0.0138889	0.0034192	2021

Таблица 1.8.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод) (2704)								
ЛКМ	6031	0,139	1,6750474	0,139	1,6750474	0,139	1,6750474	2021
Керосин (2732)								
ЛКМ	6025	0.03056	5,7248837	0.03056	5,7248837	0.03056	5,7248837	2021
	6040	0.0101300	0.0091363	0.0101300	0.0091363	0.0101300	0.0091363	2021
Уайт-спирит (2752)								
Лакокрасочные материалы	6026	0,075	1,57169	0,075	1,57169	0,075	1,57169	2021
	6027	0,000311	0,00202	0,000311	0,00202	0,000311	0,00202	2021
	6028	0,0802	0,00126	0,0802	0,00126	0,0802	0,00126	2021
	6030	0,0625	0,07677	0,0625	0,07677	0,0625	0,07677	2021
	6032	0,139	0,0524465	0,139	0,0524465	0,139	0,0524465	2021
	6033	0,149	0,00331	0,149	0,00331	0,149	0,00331	2021
Взвешенные вещества (2902)								
станки и Оборудование ЛКМ	6009	0.00036	0.000008	0.00036	0.000008	0.00036	0.000008	2021
	6010	0.18	0.06966	0.18	0.06966	0.18	0.06966	2021
	6027	0,001833	0,01192	0,001833	0,01192	0,001833	0,01192	2021
	6028	0,0883	0,01142	0,0883	0,01142	0,0883	0,01142	2021
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.) (2908)								
Инертные материалы	6011	0,008	0,98283917	0,008	0,98283917	0,008	0,98283917	2021
	6012	0,576	0,05210666	0,576	0,05210666	0,576	0,05210666	2021
	6013	0,24	0,01479101	0,24	0,01479101	0,24	0,01479101	2021
	6014	0,48	2,96613379	0,48	2,96613379	0,48	2,96613379	2021
	6015	0,48	0,70593708	0,48	0,70593708	0,48	0,70593708	2021
	6016	1,92	0,72297861	1,92	0,72297861	1,92	0,72297861	2021
	6017	1,92	10,0296023	1,92	10,0296023	1,92	10,0296023	2021
	6018	1,92	2,02740296	1,92	2,02740296	1,92	2,02740296	2021

11

Таблица 1.8.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6019	0,00048	0,00060042	0,00048	0,00060042	0,00048	0,00060042	2021
	6020	0,224	0,00651308	0,224	0,00651308	0,224	0,00651308	2021
	6021	0,0000064	0,00032748	0,0000064	0,00032748	0,0000064	0,00032748	2021
	6022	0,0000024	0,00017143	0,0000024	0,00017143	0,0000024	0,00017143	2021
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (2930)								
Станки	6010	0.012	0.004644	0.012	0.004644	0.012	0.004644	2021
Итого по неорганизованным		**9,82302186**	**29,24766029**	**9,82302186**	**29,24766029**	**9,82302186**	**29,24766029**	
Всего по предприятию:		**9,88112886**	**29,28623229**	**9,88112886**	**29,28623229**	**9,88112886**	**29,28623229**	

1.9. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Контроль за состоянием воздушного бассейна на период эксплуатации объекта не проводится и сводится к профилактическим осмотрам вентиляционного оборудования автопаркинга и своевременному ремонту.

На период строительства строительная организация, проводящая строительно-монтажные работы проектируемого объекта должна обеспечить надлежащее состояние стройплощадки, а также не допустить утечки нефти, масла и т.д., загрязнения мусором и т.д.

1.10. Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Для объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, должна быть организована санитарно-защитная зона (СЗЗ), ширина которой определяется санитарной классификацией производств. Достаточность ширины СЗЗ должна быть подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Проектируемый объект не является производственным объектом.

Разрывы от паркинга и открытой автостоянки определяются согласно «Санитарно-эпидемиологическием требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

Источники загрязнения атмосферы: паркинг на 417 а/м, 8 открытых автостоянок в целом на 68 а/м.

1. Паркинг расположен в одном уровне и представляет собой единый объем примыкающий к жилым зданиям

Согласно п.6 Примечания таблицы 1 Приложения 2 вышеуказанного СанПиНа №237: для подземных, полуподземных гаражей-стоянок, паркинга и гаражей- стоянок, паркинга, размещенных под жилым домом или встроенных (встроенно - пристроенных) в надземные этажи жилого дома, регламентируется лишь расстояние от въезда - выезда и от вентиляционных шахт до территории общеобразовательных, профессиональных образовательных и дошкольных образовательных организаций, а также организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, жилых домов, жилых помещений, площадок отдыха и других, которое принимается по результатам расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Согласно результатам расчет рассеивания ЗВ в атмосферу от вент.выбросов и от въездов/выездов - вклад от от обоих въездов/выездов паркинга не превышает 1ПДК на расстоянии 5 м и составляет 0,009ПДК.

2. Открытые автостоянки расположены по всей территории объекта в целом на 68 мест, при этом автостоянок – 8 шт:
   - на 5 автомест – 1 шт.
   - на 6 автомест – 1 шт.
   - на 7 автомест – 1 шт.
   - на 8 автомест – 2 шт.
   - на 9 автомест – 1 шт.
   - на 11 автомест – 1 шт.
   - на 14 автомест – 1 шт.

Также согласно *таблице 1 Приложения 2 вышеуказанного СанПиНа №237* минимальное расстояние санитарного разрыва для открытых автостоянок до 10 автомест до жилых домов составляет 10 м, от 11 до 50 автомест – 15 м.

Санитарный разрыв от открытых автостоянок выдержан при проектировании.

Период стороительства составляет 20 месяцев, воздействие его непродолжительное, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере показал незначительное воздействие на

ближайшую жилую зону в зоне строительства опроектируемого объекта, вклад от объека непосредственный составляет менее 10 %.

Проектируемый объект относится ко II категории согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверженную Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (глава 2, п.11, пп.3).

Также согласно пп.3 п.11 гл.2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверженную Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246:

«п.11 Отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

3) проведение строительных операций, продолжительностью более одного года.

1.11. Оценка экономической эффективности воздухоохранных мероприятий и проектируемых сооружений и устройств

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ (ВСВ).

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, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий 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 природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Согласно налогового кодекса РК по состоянию на 1 января 2021 г. для г. Нурсултанплата за выбросы загрязняющих веществ в природную среду определяется согласно ниже приведенной таблицах 1.11.1.

Расчет лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 1.11.2.

Таблица 1.11.1

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП*)	Ставки платы за 1 килограмм (МРП)
1	Окислы серы	10	
2	Окислы азота	10	
3	Пыль и зола	5	
4	Свинец и его соединения	1993	
5	Сероводород	62	
6	Фенолы	166	
7	Углеводороды	0.16	
8	Формальдегид	166	
9	Окислы углерода	0,16	
10	Метан	0,01	
11	Сажа	12	
12	Окислы железа	15	
13	Аммиак	12	
14	Хром шестивалентный	399	
15	Окислы меди	299	
16	Бенз(а)пирен		498,3

* 1 МРП = 2917 тенге

Таблица 1.11.2

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта*

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы		Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг
		за 1 тонну (МРП)	за 1 килограмм (МРП)		
1	Окислы серы	10		0,0016412	47,873804
2	Окислы азота	10		0,0531204	1549,522068
3	Пыль и зола	5		17,60705599	256798,9116
4	Свинец и его соединения	1993			0
5	Сероводород	62			0
6	Фенолы	166			0
7	Углеводороды	0.16		11,4582689	5347,803261
8	Формальдегид	166			0
9	Окислы углерода	0,16		0,054536	25,45304192
10	Метан	0,01			0
11	Сажа	12		0,0005015	17,554506
12	Окислы железа	15		0,07101	3107,04255
13	Аммиак	12			0
14	Хром шестивалентный	399		0,008276	9632,295708
15	Окислы меди	299			0
16	Бенз(а)пирен		498,3		0
ИТОГО:					**276 527**

***без учета автотранспорта**

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 495, п. 4, а также табл. 1.11.3 данной работы) в бюджет организацией выигравшей тендер на проведение строительно-монтажных работ.

В дальнейшем, возможна корректировка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в связи с изменением размера МРП и изменениями в Налоговом кодексе РК.

1.12. Рекомендуемые мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух

В период эксплуатации в качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта предусматриваются:

- текущий ремонт и соблюдение правил безопасности для поддержания оборудования в рабочем состоянии.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта проектом предусматриваются:

1. Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии ближайшего пункта с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.
2. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки.
3. Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.
4. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
5. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
6. Осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления.
7. Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
8. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
9. Заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях.
10. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Вывод:

В результате выполнения всех предложенных мероприятий негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации и строительства проектируемого объекта не ожидается.

2. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

2.1. Краткая характеристика проектируемого предприятия

Данным проектом рассматривается строительство объекта «**Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».**

Участок, предназначенный для строительства объекта, расположен по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения проспекта Тәуелсіздік, ул. Ш. Калдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33, А34.

Участок под жилой комплекс и прилегающая к нему территория в настоящее время свободны от застройки. Рельеф участка спокойный, перепад высот составляет до 1.0 метра с севера на Юг.

На расстоянии 660 м в западном направлении от участка строительства объекта протекает река Есиль.

Проектируемый объект не входит в водоохранную полосу и зону и согласование объекта с соответствующей службой не требуется согласно письму № KZ08VRC00006904 от 14.01.2020 г., выданному РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Исходными данными для разработки проектных решений по предупреждению загрязнений поверхностных и подземных вод и рациональному использованию водных ресурсов при проектировании, строительстве и эксплуатации послужили следующие материалы:

- задание на проектирование;
- рабочий проект.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- поверхностные сточные воды (дождевые и талые воды);
- аварийные сбросы или переливы сточных вод;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений.

2.2. Водопотребление и водоотведение объекта

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в канализацию № 3-6/25 от 13.01.2020 года, выданные ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы».

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный и технический водопровод;
- поливочный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение – от теплообменников, установленных в помещениях тепловых узлов проектируемых зданий.

Хозяйственно-бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, отводятся самотеком в проектируемые внутриплощадочные самотечные канализационные сети, с последующим отводом в существующие самотечные городские сети.

Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (мойке и умывальнику буфета). Холодная вода технического качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым сеткам) и пожарным кранам диаметром 50 мм для обеспечения внутреннего пожаротушения объекта. Прокладка магистральных трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена скрыто под потолком проектируемых зданий.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов, трапов с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Системы внутренних водостоков предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровель зданий с последующим сбросом на отмостку здания. В зимний период предусмотрен перепуск сточных вод в сети бытовой канализации. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки. Отвод сточных вод из помещений насосных, тепловых пунктов и венткамер в цокольных этажах осуществляется в приямки, далее погружными насосами производительностью 6,0 м3/час, напором 10,0 м.в.ст. по напорным трубопроводам из стальных электросварных труб диаметром 45х2,5 мм (ГОСТ 10704-91) на отмостку.

Ливневая канализация

Ливневая канализация предусматривается согласно техническим условиям на проектирование ливневой канализации и строительства сетей ливневой канализации объекта № ПО.2020.0000785 УТЭКиКХ от 31.01.2020 года от ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур - Султан»

Водообеспечение на период строительства

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала и технические нужды, используется вода питьевого качества.

Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства.

Расход воды на питьевые нужды составит 1980 м^3/период строительства.

Объем технической воды на период строительства составляет 7070,36 м^3/период строительства согласно сметной ведомости.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Бытовые стоки вывозятся согласно договора на городские очистные сооружения.

Сброс производственных стоков отсутствует.

При проведении строительных работ и в период эксплуатации воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

Пункт Мойки колес

Для обеспечения экологической чистоты города и строительной площадки, как правило у выезда из территории стройплощадки, устраивается Пункт мойки колес автотранспорта

Пункт Мойки колес автомобилей рекомендуется выполнить на бетонном основании с устройством приямка (справа) для стока воды и грязи, оборудованные:

- 2-3 моечными пистолетами,
- дренажной системой
- резервуаром для воды (с утеплением в осенне-зимний период)

На период строительства на строительных площадках предусмотрены эстакады мытья колёс машин и механизмов открытого типа, рассчитанные на две единицы техники.

Сточные воды, образующиеся в результате функционирования станций очистки попадают грубо дисперсные взвешенные вещества, нефтепродукты.

Сбор и очистку сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов производить на комплексах очистных сооружений, состоящих из:

- площадки для мойки колес машин;
- сборного колодца диаметром 1000 мм;
- сооружения очистки производительностью 0,45 л/сек;
- водозаборной камеры с погружным насосом.

Сооружения очистки участка мытья предназначены для рационального использования воды с повторным использованием очищенных сточных вод от мойки колес машин.

Схема повторного использования сточных вод с предварительной очисткой от взвешенных веществ и маслосодержащих стоков принята следующая. Загрязненные сточные воды от мойки колес машин собираются в приямок размером 300x300x250(h), перекрытый решеткой для задержания механических примесей. Затем стоки направляются в горизонтальный отстойник, где происходит оседание крупных взвешенных частиц.

Объем осадочной камеры рассчитан согласно таблицы 31 СНиП 2.04.03-85 на 2-х часовое осаждение взвешенных веществ со скоростью от 5-10 мм/сек и принимается размером 2х1,5х1,50(h), где h – высота слоя воды в сооружении очистки.

Очищенные сточные воды поступают в водозаборную камеру диаметром 1000мм, откуда погружным насосом марки TS50H 111/1, имеющим производительность 1,72 м3/час, напор 16,83 м, мощность 1,1 кВт подаются на повторное использование.

По мере накопления взвешенных частиц в осадочном отделении, осадок периодически удалять из очистных сооружений с помощью переносной насосной установки.

Удаленный осадок со взвешенными веществами собирается и вывозится ассенизационной машиной за пределы стройплощадки согласно договора со специализированной организацией.

Сбор нефтепродуктов производится поворотным маслосборным устройством с отводом их в резервуар для сбора масла. По мере накопления нефтепродукты удаляются вручную и вывозятся за пределы стройплощадки согласно договора со специализированной организацией.

Сточные воды от мойки автомобилей, поступающие на очистку, будут содержать взвешенные вещества (песок, глина) и нефтепродукты в количестве, представленном в таблице 2.2-1.

таблица 2.2-1

Наименование параметра	**Величина, мг/л, max**
Содержание взвешенных веществ в исходной воде	700
Содержание нефтепродуктов в исходной воде	100
Содержание взвешенных веществ в очищенной воде	10
Содержание нефтепродуктов в очищенной воде	0,3

Характеристика водооборотных систем

Табл.2.2-2

№ ВОС, повторной системы	Наименование производства, цеха	Водооборотные системы				Повторные системы				
		Объем системы, $м^3$/сут	Расход подпитки		Тип ВОС	Использование воды		Расход $м^3$/сут	Расход подпитки	
			$м^3$/сут	%		Первичное	вторичное		$м^3$/сут	%
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
1	Стройплощадка Мойка колес автомобилей	10	2	20	замкнутый					

Характеристика очистных сооружений

Табл.2.2-3

Год	Наименование очистного сооружения и метод очистки	Пропускная способность $м^3$/сут		Эффективность очистки					
		Проектная	Фактичкская	Ингредиент		Средняя концентрация (по проекту)		Средняя концентрация (фактическая)	
				Наименование	код	Поступило мг/л	Сброшено мг/л	Поступило мг/л	Сброшено мг/л
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2019	тонкослойный отстойник механический	10		Взвешенные вещества Нефтепродукты		700 100	10 0,3		

2.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации относятся:

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

Для снижения возможного негативного воздействия на подземные воды в период проведения строительных работ:

1. Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
3. Заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях.
4. Применение современных технологий ведения работ.
5. Использование экологически безопасной техники.
6. При невозможности заправки техники на АЗС города - заправка техники на специально оборудованной площадке (бетонное покрытие).
7. Проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием (зима).
8. Исключение проливов ГСМ (в случае такового немедленный сбор и утилизация в соотвествии с регламентом).
9. Установка контейнеров для мусора.
10. Установка портативных туалетов и утилизация отходов.
11. Своевременная ассенизация септика.
12. Предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.
13. Антикоррозийную защиту конструкций из стали.
14. Учитывать особенности проектирования на грунтах, предусмотреть мероприятия.
15. Для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории в процессе эксплуатации, рекомендуем предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.).
16. Прекращение земляных работ во время дождя и установка пескоуловителей для каждого дренажного района.

Сброс в поверхностные воды объектом не предполагается. Проектными решениями приняты меры исключающие загрязнение подземных вод (бетонные фундаменты, покрытия дорог, ливневая канализация).

Вывод: В результате строительства и эксплуатации объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, ОХРАНА НЕДР И ЖИВОТНОГО МИРА

3.1. Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы

Данным проектом рассматривается строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».

Участок, предназначенный для строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» Квартал №10», расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения проспекта Тәуелсіздік, ул. Ш. Калдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33, А34.

Участок под жилой комплекс и прилегающая к нему территория в настоящее время свободны от застройки. Рельеф участка спокойный, перепад высот составляет до 1.0 метра с севера на юг.

На расстоянии 660 м в западном направлении от участка строительства объекта протекает река Есиль.

Площадь участка проектируемого объекта составляет 30571 м2. Площадь озеленения общая 9865,3 м^2 (32,27%).

На участках свободных от застройки в границах участка производится посадка зеленых насаждений.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях, для лучшей приживаемости принята полная замена грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений.

Рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

- ❖ засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;
- ❖ уборка бытового и строительного мусора;
- ❖ подсыпка и равномерное распределение плодородного слоя на некультивируемой поверхности, при этом толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта равна толщине и площади снятого слоя.

Биологическая рекультивация направлена на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почвы. С её помощью восстанавливают продуктивность нарушенных земель. Выше приведены зеленые насаждения предлагаемые к высадке.

Данный этап осуществляется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесений удобрений, посеве травосмеси, уходе за посевами. Газоны рассматриваются в других проектах ОВОС к объекту по очередям строительства.

3.2. Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

На период эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы (N 200100 //Q14// WS18//C00//H13//D1 //A880//GO060) – включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к «зеленому» списку, обладают следующими свойствами: твердые не токсичные, не растворимы в воде. По мере накопления отходы будут собираться в контейнер, и вывозиться согласно заключенному договору на захоронение ТБО на гороском полигоне.

- Отработанные люминесцентные лампы (N 200318 //Q6// WM7//C26//H12// D15+R4//A880 // AA100). Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%). Размещаются в спец.контейнере, в упаковке. Сдаются на демеркуризацию спец. организации. «Янтарный список» согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п .

Расчет образования твердых бытовых отходов

Зеленый уровень опасности Код (GO060), согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п

Нормы образования твердых бытовых отходов определены согласно методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов

производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п)

Норма образования отходов составляет 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м³ по формуле:

$Q = P * M * p_{тбо}$,

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 0,3 $м^3$/год;

M – численность людей, M = 1715 чел;

$p_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $p_{тбо}$ = 0,25 т/$м^3$.

Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит:

$$Q = 0,3*1715*0,25 *= 128,625 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы предусмотрено вывозить по мере накопления в контейнерах. Для вывозки требуется заключить договор с коммунальными службами, которые удаляют ТБО по договору.

Расчет образования отработанных ламп

Расчет ведется согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T/T_p, \text{ шт./год,}$$

Где: n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ T_p=4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ T_p=6000-15000 ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Согласно рабочего проекта: Количество ламп типа ДРЛ – 220 шт., ресурс времени принят 6000 ч/год. Время работы ламп - 3650 с/год.

Количество отработанных ламп составит: Типа ДРЛ

$N = n \cdot T/T_p$ = 820*3650/6000 =498,833 шт./год (вес одной лампы 190 г)

Годовое количество отходов составит: 498,833 шт. *190 г = 94778 г = 0,0948 т.

Временно хранятся в отдельной комнате в спец.контейнере и сдаются предприятиям по договору.

Характеристика отходов, образующихся на период строительства приведена в табл. 3.2.1.

<u>На период строительства образуются следующие виды отходов:</u>

- Твердые бытовые отходы (GO060) – включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к «зеленому» списку, обладают следующими свойствами: твердые не токсичные, не растворимы в воде. По мере накопления отходы будут собираться в контейнер, и вывозиться согласно заключенному договору на захоронение ТБО на новом полигоне.

- Ветошь промасленная (AD060). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозятся согласно заключенному договору со спец.организацией. «Янтарный список» согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п .

- Огарки электродов (GA090). Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Относятся к «зеленому» списку. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti (CO3)2) - 2-3; прочие - 1. По мере накопления вывозятся согласно заключенному договору. «Зеленый список» согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п .

- Жестяные банки из-под краски (AD070). Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Относятся к «янтарному» списку. По мере накопления вывозятся согласно заключенному договору со спец.организацией.

- Строительные отходы (GG170). Количество прочих строительных отходов принимается по факту образования, согласно п. 2.37. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п. По мере накопления вывозятся согласно заключенному договору со спец.организацией. «Зеленый

список» согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п .

- Осадки очистных сооружений: песковая пульпа/взвешенные вещества (GO061-«зеленый список») и нефтепродукты (AE020 – янтарный список). Образуются при очистке сточных вод от мытья колес и днища автомашин. Осадок не пожароопасен, устойчив к действию щелочей, нерастворим в воде. Временно размещается в специальной емкости; по мере накопления вывозится с территории.

- Отработанные светодиодные лампы - GE010. Уровень опасности отходов – зеленый список. При строительных работах предусматривается электрическое освещение светодиодными лампами. Отработанные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Нормы образования твердых бытовых отходов определены согласно методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов

производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п)

Норма образования отходов составляет 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м³ по формуле:

$Q = P * M * p_{тбо}$,

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 0,3 $м^3$/год;

M – численность людей, M = 488 чел;

$p_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $p_{тбо}$ = 0,25 т/$м^3$.

Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит:

Q = 0,3*488*0,25 *20 мес/12мес= 61 т/период строит.

*период строительства 20 мес.

Твердые бытовые отходы предусмотрено вывозить по мере накопления в контейнерах. Для вывозки требуется заключить договор с коммунальными службами, которые удаляют ТБО по требованию.

Расчет образования огарков электродов

Расчетный объем образования огарков электродов определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Количество электродов – 6,3680116 т.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

Где: $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

N=6,3680116* 0,015 = 0,0955 т

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Расчет образования промасленной ветоши.

Расчетный объем образования огарков электродов определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M_0 = 253,282179 кг ветоши на период строительства

N = 0,253282 +0,12*0,253282 +0,15*0,253282 = 0,2943 т/год

Жестяные банки из-под краски.

Расчетный объем образования отходов от ЛКМ определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где: M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Стальное коническое ведро вместимость 10л (10 кг), вес пустой тары - 1.1кг

Масса тары из под лакокрасочных материалов составляет- 1,1 кг

Колличество тары - 20 шт.

Общая масса лакокрасочных материалов составляет - 20,33 т (20330 кг)

α_i = 0,03

N =(1,1*20)+(20330*0,03) = 631,9 кг (0,6319 т)

Прочий строительный мусор.

Количество прочих строительных отходов принимается по факту образования, согласно п. 2.37. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Вывозится на на свалку, согласно заключенному договору.

Количество отхода (данные заказчика) - 15 т

Осадки очистных сооружений

Временно размещается в специальной емкости; по мере накопления вывозится с территории. «Зеленый » список GO061, согласно "Классификатора отходов", Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007г. № 169-п "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка (Nос) может быть рассчитана по формуле:

Nос=Свзв* Q *η+ Снп*Q*η, т/год,

Где:

Свзв - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м;

Снп - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м;

Q - расход сточной воды, м/год;

η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Расчет количества стоков от мойки колес.

Суточный расход стока от мойки колес составляет 2 м3/сут (проектная мощность).

Период строительства – 20 месяцев.

Объем поступающего от мойки на очистку стока составит: Vоч = 2×30×20 = 1200 м3(период строительства).

Расход (оборот) воды за период строительства: 1200 м^3.

Норма образования сухого остатка:

Содержание взвешенных веществ в исходной воде - Свзв = 700 мг/л (0,0007 т/м3)

Содержание нефтепродуктов в исходной воде - Снп = 100 мг/л (0,0001 т/м3)

Эффективность осаждения взвешенных веществ в долях = 0,7

Песковая пульпа - взвешенные вещества (GO061- «зеленый список»):

Noc= 0,0007*1200* 0,7 = 0,588 т/период строит.

Нефтепродукты в осадке очистных сооружений (AE020 – «янтарный список»):

Noc= 0,0001*1200*0,7 =0,084 т/период строит.

Характеристика отходов, образующихся на период строительства приведена в табл. 3.2.2.

Влияние отходов будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Мероприятия по охране почв от отходов производства представлены в п.3.4.

Образование отходов в период эксплуатации

Таблица 3.2.1

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	*2*	*3*	*4*
Всего	**128,7198**	**-**	**128,7198**
в т.ч. отходов производства	0,0948	-	0,0948
отходов потребления	128,625	-	128,625
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминис-центные лампы	0,0948		0,0948
Зеленый уровень опасности			
ТБО	128,625	-	128,625
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Образование отходов в период строительства

Таблица 3.2.2

Наименование отходов	**Образование, т/п.с.**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/п.с.**
1	*2*	*3*	*4*
Всего	**77,6937**	**-**	**77,6937**
в т.ч. отходов производства	16,6937		16,6937
отходов потребления	61	-	61
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,6319	-	0,6319
Промасленная ветошь	0,2943	-	0,2943
Нефтепродукты (осадок очистных сооружений)	0,084		0,084
Зеленый уровень опасности			
ТБО	25	-	25
Огарки электродов	0,0955	-	0,0955
Строительный мусор	15	-	15
Песковая пульпа – взвешен-ные вещества	0,588	-	0,588
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

3.3.Обоснование программы управления отходами

Согласно статье 288 Экологического кодекса РК физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению.

Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами. Места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

Согласно статье 288-1 Экологического кодекса РК *программа управления отходами* разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими *объекты I и II категории*, в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную *с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна*.

Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

В период строительства объекта на площадке будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, строительный мусор, огарыши сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов. Мусор, образующийся в период строительно-монтажных работ, будет кратковременно храниться в специальных контейнерах, и вывозиться по договору со специализированной организацией.

При эксплуатации проектируемого объекта на площадке будут образовываться только твердые бытовые отходы. Хранение ТБО производится в контейнерах в специально отведенных местах. Транспортировка и сбор коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляются организациями, специализирующимися в данной области, за счет собственников отходов.

Проектируемый объект не относится к объектам I и II категории, без размещения отходов производства и потребления на своей территории, следовательно, разработка программы управления отходами не требуется.

3.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы

Площадка строительства расположена в урбанизированном районе г. Нур-султан, Республики Казахстан.

Предусмотрены меры предотвращающие негативное воздействие на почвы на данном участке как в период эксплуатации, так и в строительный период.

Для снижения возможного негативного воздействия на почвы в период эксплуатации:

- предусмотрено асфальтовое покрытие подъездных дорог и внутренних проездов;
- проведение благоустройства территории.

Для снижения возможного негативного воздействия на почвы в период проведения строительных работ:

1. Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
3. Осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления.
4. Неодновременность работы транспортной и строительной техники.
5. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
6. Заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях.
7. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
8. Применение современных технологий ведения работ.
9. Использование экологически безопасной техники.
10. При невозможности заправки техники на АЗС города - заправка техники на специально оборудованной площадке (бетонное покрытие).
11. проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима).
12. Своевременное проведение работ по рекультивации земель.
13. Исключение проливов ГСМ (в случае такового немедленный сбор и утилизация его согласно законам Казахстана.
14. Установка контейнеров для мусора.
15. Установка портативных туалетов и утилизация отходов.

Вывод:

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении всех необходимых мероприятияй негативного воздействия на почвы не ожидается.

3.5. Воздействия объекта на недра

Площадка строительства расположена в урбанизированном районе г. Нур-султан, Республики Казахстан.

Проектируемый объект раположен на существующей ранее освоенной территории.

Разработка новых территорий РП не предполагается.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства представлена представлена в п.1.5.

Источниками получения являются поставщики согласно тендера.

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на данной территории не предусматривается.

Воздействия на недра при строительстве и эксплуатации объекта 1 очереди не предусмотрено.

3.6. Воздействие на растительность

Общая характеристика растительного мира

На описываемой территории широкое распространение получили пластовые слаборасчлененные равнины (аридно-денудационные плато), сложенные палеогеновыми и верхнемеловыми отложениями различного литологического состава. Для пластовых равнин в пределах степных зон характерно преобладание белоземельнополынно-боялычевых, туранскополынно-боялычевых, биюргуново-боялычевых или просто боялычевых сообществ на серо-бурых, часто хрящевато-щебнистых гипсоносных почвах. Исходная поверхность пластовой аридно-денудационной равнины местами сохранилась и на аллювиально-пролювиальной равнине и в депрессиях в виде отдельных останцов. Растительность представляет собой степные виды трав.

Воздействие объекта на растительность

Площадка строительства расположена в урбанизированном районе г. Нур-султан, Республики Казахстан.

Территория строительства антропогенно изменена.

Редких видов растений не произрастает.

Согласно акта обследования зеленых насаждений №205-3674 от 13.07.2018 г., выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» под вынужденный снос или пересадку не попадает ни одно дерево.

Согласно проекту на участках свободных от застройки в границах участка производится посадка зеленых насаждений.

Вывод: При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на растительность не ожидается.

3.7. Воздействие на животный мир

Данным проектом рассматривается строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».

Территория строительства антропогенно изменена. В районе проведения работ нет заповедников и редких птиц, животных, занесенных в красную книгу.

Вывод: При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на животный мир не ожидается.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ РЕГИОНА

Город Нур-султан имеет важное государственное значение, является столицей РК, площадью более 799 кв.км (в 1998 году площадь города составляла 300 кв.км).

Нур-султан - современный город, который привлекателен для туристов и комфортен для проживания жителей и гостей столицы Казахстана, с благоприятной окружающей средой. Нур-султан обладает рядом решающих преимуществ:

- обширная городская территория;
- удачное географическое месторасположение - близость к главным экономическим центрам страны;
- значительный демографический потенциал;
- хорошо развитая транспортная инфраструктура;
- благоприятная окружающая среда.

Площадь города: 797,3 тыс. кв. км, в том числе:
р-н Алматы –154,7 тыс. кв.км
р-н Сарыарка–67,7 тыс. кв.км
р-н Есиль–393,5 тыс. кв.км
р-н Байконыр – 181,2 тыс. кв.км
Численность населения:
на 1 января 2020 года – 1 136,0 тыс. человек
на 1 февраля 2020 года – 1 140,6 тыс. человек
на 1 марта 2020 года – 1 144,8 тыс. человек
на 1 апреля 2020 года – 1 147,9 тыс. Человек.

На начало 2019 года население моложе трудоспособного возраста составляет 30,2% от общей численности населения (326021 человек), трудоспособного возраста - 62,3% (671977 человек) и старше трудоспособного возраста - 7,5% (80386 человек). Средний возраст жителя столицы составляет 29,7 лет (на начало 1999 года - 31,3 года).

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении населения за прошедший 2018 год составила всего по городу 76,21 лет, в том числе мужчин -71,87 лет и женщин - 79,88 лет.

Среди населения города наибольшую долю занимают казахи — 79% (851991 человек), русские - 12,9% (138530 человек), украинцы - 1,3% (14186 человек), татары - 1,1% (11949 человек), узбеки - 1,0% (10581 человек), немцы - 0,9% (9300 человек). По данным текущего учета населения столицы за 1998-2018 годы в Нур-Султан прибыло 1125384 человека и выбыло 572283 человека, миграционный прирост составил 553101 человек за счет внутренней миграции населения. Количество прибывших в Нур-Султан из стран СНГ и других стран зарубежья за 21 год составило 18148 человек, выбывших в страны СНГ и другие страны зарубежья — 44827 человек.

Основу экономики города составляют: торговля, транспорт и связь, строительство.

Промышленное производство города сконцентрировано преимущественно на выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении. Лидирующее положение в Казахстане Нур-Султан занимает по производству строительных металлических изделий, бетона, готового для использования, и строительных изделий из бетона.

С целью привлечения инвесторов и развития новых конкурентоспособных производств, в городе функционирует Специальная экономическая зона «Нур-султан — новый город». Преимуществами СЭЗ является наличие особого правового режима, предусматривающего налоговые и таможенные льготы. На территории СЭЗ реализовываются проекты различных направлений. В частности, развитие города

ориентировано на создание конкурентоспособной экономики с высокой долей инновационной продукции в общем объёме производства, развитыми секторами обрабатывающей промышленности (производство строительных материалов, пищевая промышленность и пр.), малым предпринимательством, обеспечивающим значительную долю валового регионального продукта города, и развитой сферой туризма.

Промышленность города представлена в основном предприятиями обрабатывающей промышленности, в 1998 году на долю предприятий этой отрасли приходилось 46,5%, а по предварительным данным в 2018 году — 83,8% от общего объема промышленного производства.

В структуре обрабатывающей промышленности за прошедшие 21 год значительно выросла доля производства машиностроения с 6,8% до 16,1% (освоено производство дизельных локомотивов, железнодорожных пассажирских вагонов, электровозов, центробежных насосов для перекачки жидкостей, компрессоров), производства прочей не металлической минеральной продукции с 7,9% до 12,5% (в основном производство строительных изделий из бетона, бетона товарного и сухих строительных смесей), производства резиновых и пластмассовых изделий с 2,1% до 5,1% (в основном производство окон, дверей, прочих изделий из пластмассы и резины).

В городе Нур-Султане с 2014 года начато производство основных благородных и цветных металлов, которое в 2018 году составляет 46,5% от общего объема обрабатывающей промышленности.

Объем производства продуктов питания в действующих ценах за 1998-2018 годы увеличился с 4,7 млрд. тенге до 36,2 млрд. тенге (на 53,1% к 1998 году). В столице осуществляется активное привлечение инвестиций в различные секторы экономики, за прошедшие 21 год по предварительным данным их объем составил 9013,5 млрд. тенге.

Объем инвестиций в 2018 году в основной капитал города Нур-Султана по предварительным данным достиг 1056,7 млрд. тенге и превысил уровень 1998 года более чем в 7,5 раза. За этот период наибольший объем освоен предприятиями частной формы собственности. Если в 1998 году их доля составляла 21,8%, то в 2018 году возросла до 58,5%.

С 2000-х годов активно развивается, разрастается в мегаполис и требуется значительное число квартир и кварталов города.

В связи с этим расчет число новых жилых комплексов, в том числе и социального жилья.

Вывод: Появление данного объекта приведет к появлению новых рабочих мест, социально доступного жилья, что благоприятно скажется на экономики региона.

5. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Мероприятия по шумоизоляции, виброизоляции и защите от др. воздействий на данном объекте выполнены в соответствии с нормативными требованиями и не превышает нормативный уровень.

Источники проектируемого объекта по уровню электромагнитного и ионизирующего воздействия соответствуют нормам СанПин и СНиП РК.

На период эксплуатации истониками шума могут быть вентиляционные шахты внутри здания и дизельгенератор.

Вентиляция проектируемых зданий общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для защиты помещений от шума вентиляционное оборудование предусматривается в шумоизолированном корпусе.

Дизельгенератор поставляется в шумозащитном кожухе.

При проведении строительных работ на окружающую среду будут оказываться следующие физические воздействия – шум, слабое электромагнитное и вибрационное воздействие.

Источниками физического воздействия будут являться автотранспорт, используемое оборудование, системы связи, осветительные установки и т.д.

Расчет уровня шума (дб)

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении строительных работ.

Уровни шума при проведении работ и эксплуатации будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов оборудования и техники, работающих одновременно.

Согласно справочным данным уровень шума от различного строительного оборудования в среднем составляет 90 дБа.

Эквивалентный октавный уровень звукового давления *LfT*(DW) на приемнике рассчитывают для каждого точечного источника и мнимого источника для октавных полос со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц по формуле

Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, *D*C = 0;

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источн шума к приемнику, дБ**.**

Затухание *A* в формуле рассчитывают по формуле:

***LfT*(DW) = *L*W+ *D*C - A**

Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, *D*C = 0;

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источн шума к приемнику, дБ**.**

Затухание *A* в формуле рассчитывают по формуле:

A= *A*di*y*+ *A*atm+ *A*gr+ *A*bar+ *A*misc

*L*W - октавный уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, дБ;

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источн шума к приемнику, дБ**.**

Примечание - Если известны только корректированные по частотной характеристике*А*(далее - корректированные по *А)* уровни звуковой мощности *октавных полос,* то в *качестве общей* оценки затухания можно принят

затухание в *октавной полосе со среднегеометрической* частотой 500 Гц.(α, = 2,8 дБ/км)

*А*diy - затухание из-за геометрической дивергенции *(из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство)*;

*А*atm - затухание из-за звукопоглощения атмосферой

*А*gr- затухание из-за влияния земли

*А*bar - затухание из-за экранирования;

*А*misc - затухание из-за влияния прочих эффектов

Расчет:

Расчет проводился на расстоянии 80 м от источника шума (ближайшее растояния до жилой зоны от проектируемого объекта):

*А*diy = 175*1,301+11 =238,675

*А*atm = 2,8*175/1000 = 0,49

Частота 500 ГЦ - L= 90 +0 –239,165= -149,165 дБ

Частота 500 ГЦ-А= 238,675 + 0,49+0 +0+0 = 115,334

*А*gr= 4,8-(2*2/20)(17+300/20) = 4,8-(0,2)(32) = 4,8-6,4 = -1,6

Таблица 4.1

Уровень шума в расчетных точках с учетом «гашения» звука с удалением от источника

N пп	Наименование источников шумового загрязнения	Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА	Уровень звука на расстоянии 175 м от оборудования, дБА
1	2	3	4
1	Строительно-дорожная техника	91	Значительно ниже допустимого

На территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, допустимым уровнем звука и звукового давления является 70 дБА (ГН № 841 от 03.12.2004 года «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

Уровень шума от строительного оборудования на расстояние 80 м значительно ниже допустимого. Таким образом шум в период строительства не окажет существенного влияния на здоровье проживающих в ближайшей жилой зоне.

Виброгенерирующего и оборудования и источников неионизирующих излучений, оказывающих негативное воздействие на здоровье человека, на площадке строительства нет, технологией производства работ данные виды физического воздействия к установке и использованию не предполагаются, расчет по ним не производился.

Электромагнитное воздействие.

Объекты электромагнитного воздействия на этом этапе отсутствуют. Трансформаторная подстанция будет представлена с наружными сетями отдельным проектом ОВОС.

Вывод: При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного физического воздействия в районе их расположения не прогнозируется.

5.1. Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Для того чтобы снизить воздействие шума на окружающую среду будет принят ряд стандартных смягчающих мер:

- насосы, генераторы и другое мобильное оборудование в период ремонтно-профилактических работ будет устанавливаться, при возможности, как можно дальше от жилой зоны,
- во время отсутствия работы оборудование, если это, возможно, будет отключаться,
- все транспортные средства и силовые блоки будут проходить соответствующее техобслуживание,
- автотранспорт должен оборудоваться стандартными устройствами для глушения шума,
- приобретаемые новые транспортные средства и техника должны соответствовать Европейским стандартам по уровню шума.,
- поддержание оборудования в рабочем состоянии – регулярный осмотр на период эксплуатации.

Таким образом, предусмотренные в Проекте техника и оборудование, а также выполнение мероприятий по защите от воздействия физических факторов будут, способствовать поддержанию уровня допустимого воздействия на окружающую среду.

5.2. Оценка экологических рисков

Оценка экологического риска – это выявление и оценка вероятности наступления событий имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения, водоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Вывод: Исходя из технологии проведения строительно-монтажных работ, а так же из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

6. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. Лимиты на природопользование – предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов производства, которые устанавливаются для предприятий - природопользователей на определенный срок.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов 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). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. В соответствии с п.2 ст.6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан», ст. 462 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) Маслихат города Астаны ежегодно утверждает ставки платежей за загрязнение окружающей среды.

За выбросы, сбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, сбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Таким образом, лимиты, как система экологических ограничений, экономическим путем побуждают природопользователя к бережному отношению к природной среде, сокращению отходов, уменьшению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, переходу к малоотходным и ресурсосберегающим технологиям. Поэтому понятно, что лимиты выполняют не только экономические, но и природоохранительные функции.

Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Лимит выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников на период эксплуатации не устанавливает. Источники ЗВ представлены передвижным автотранспортом.

Лимит выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от временных источников на период строительства приведен в таблице 1.11.2 и составляет 276 527 тенге.

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 495, п. 4, а также табл. 1.11.3 данной работы) в областной бюджет организацией выигравшей тендер на проведение строительно-монтажных работ.

Платежи за сброс сточных вод

Платежи за сброс сточных вод не рассчитываются, поскольку сбросов загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается.

Расчет платежей за размещение отходов

Размещение на проектируемой территории отходов не предусмотрено. Отходы будут собираться, кратковременно храниться и сдаваться спец.организациям по договору.

Плата по отходам будет производиться согласно заключенным договорам с обслуживающими компаниями.

Согласно выполненным предварительным расчетам, общая сумма платежей:

- при эксплуатации объекта размер платы за выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения объекта на момент составления данного проекта за выбросы ЗВ в атмосферу отстуствует,

- при строительстве объекта размер платы за выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения объекта на момент составления данного раздела за выбросы ЗВ в атмосферу –276 527 тг/год.

В дальнейшем возможна корректировка платы за эмиссии загрязняющих веществ в связи с изменением размера МРП и изменениями в Налоговом кодексе РК.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Понятие охрана окружающей природной среды - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Данным проектом рассматривается строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)».

Участок под жилой комплекс и прилегающая к нему территория в настоящее время свободны от застройки.

На расстоянии 660 м в западном направлении от участка строительства объекта протекает река Есиль.

Период строительства – сентябрь 2021 года – апрель 2023 года. Срок строительства - 20 месяцев.

Проектом предусматривается паркинг на 417 автомест, дизельгенератор 610кВА и открытые автостоянки в целом на 68 автомест (34 а/м – на кровле паркинга и 34 – вне кровли паркинга).

Площадь участка проектируемого объекта составляет 30571 м^2. Площадь озеленения общая 9865,3 м^2 (32,27%).

Отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение, ливневая канализация предусматриваются согласно техническим условиям.

На участках свободных от застройки в границах участка производится посадка зеленых насаждений.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях, для лучшей приживаемости принята полная замена грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений.

Атмосферный воздух

Проектируемый объект в период эксплуатации и строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Сброс в поверхностные воды объектом не предполагается

Негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты не ожидается.

Условия землепользования

Предусмотрена полная рекультивация снятого земельного покрова на территории строительства объекта. Негативного воздействия на земли не ожидается.

Недра

Водействия на недра в районе расположения объекта не предусмотрено.

Животный и растительный мир

Редких видов растений, животных и птиц в данном районе нет.

Негативного воздействия на животный и растительный мир не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду

Строительство данного объекта приведет к появлению новых рабочих мест, что благоприятно скажется на экономики региона.

Охраняемые природные памятники и объекты

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список государственных охраняемых объектов и требующие особого режима охраны.

Отходы производства и потребления

В период строительства и эксплуатации образуются отходы, которые сдаются спец.организациям на вывоятсяз согласно заключенного договора.

Воздействие отходов при соблюдении всех экологических и санитарных норм не ожидается.

Аварийные ситуации

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных и экологических норм.

Заключение:

Из выше приведенного следует, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе своего расположения.

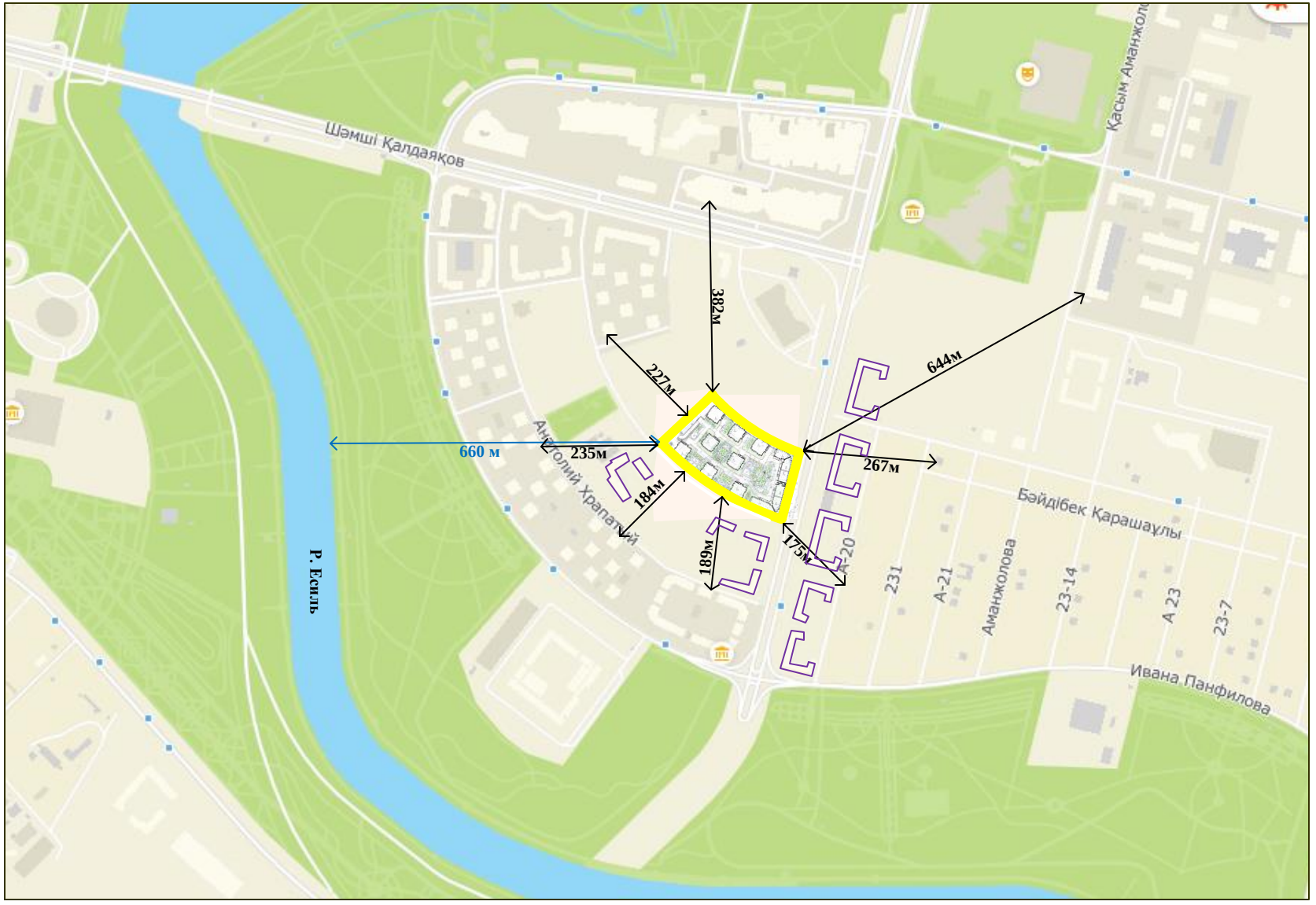
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс РК.
2. Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 года.
3. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населённых пунктов, условиям работы с источниками физических факторов оказывающих воздействие на человека, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г.
5. РНД 211.2.01.0.-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий;
6. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», А, 1996 г.
7. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Нур-султан 2004г.
8. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Нур-султан,2004г.
9. Расчет выбросов от неорганизованных источников загрязнения согласно приложению №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
10. 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.
11. 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.
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п).

Приложение 1. Карта района расположения проектируемого объекта

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

МАСШТАБ: 1:12000



Условные обозначения:

- Граница объекта
- Строящиеся соседние здания

Приложение 2. Карта-схема территории проектируемого объекта с указанием источников выбросов в атмосферу

Карта-схема территории проектируемого объекта с указанием источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу

МАСШТАБ: 1:1700



Экспликация зданий и сооружений:

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий
1	Блок 1. Жилое 8-и этажное здание	8	1
2А	Блок 2А. Жилое 8-и этажное здание		
2Б	Блок 2Б. Жилое 8-и этажное здание		
2В	Блок 2В. Жилое 8-и этажное здание		
3	Блок 3. Жилое 8-и этажное здание		
4	Блок 4. Жилое 10-и этажное здание	10	1
5	Блок 5. Жилое 10-и этажное здание	10	1
6	Блок 6. Жилое 10-и этажное здание	10	1
7	Блок 7. Жилое 8-и этажное здание	8	1
8	Блок 8. Жилое 8-и этажное здание	8	1
9	Блок 9. Жилое 10-и этажное здание	10	1
10	Блок 10. Жилое 10-и этажное здание	10	1
11	Блок 11. Жилое 10-и этажное здание	10	1
12	Блок 12. Надземная автостоянка закрытого типа	–	1
13	Площадка для мусорных контейнеров	–	2
14	Открытая стоянка легковых автомашин	–	–

Условные обозначения:

0001 Организованный источник выбросов

6001 Неорганизованный источник выбросов

Карта-схема территории проектируемого объекта с указанием источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу

МАСШТАБ: 1:1700



Экспликация зданий и сооружений:

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	зданий
1	Блок 1. Жилое 8-и этажное здание	8	1
2А	Блок 2А. Жилое 8-и этажное здание		
2Б	Блок 2Б. Жилое 8-и этажное здание		
2В	Блок 2В. Жилое 8-и этажное здание		
3	Блок 3. Жилое 8-и этажное здание		
4	Блок 4. Жилое 10-и этажное здание	10	1
5	Блок 5. Жилое 10-и этажное здание	10	1
6	Блок 6. Жилое 10-и этажное здание	10	1
7	Блок 7. Жилое 8-и этажное здание	8	1
8	Блок 8. Жилое 8-и этажное здание	8	1
9	Блок 9. Жилое 10-и этажное здание	10	1
10	Блок 10. Жилое 10-и этажное здание	10	1
11	Блок 11. Жилое 10-и этажное здание	10	1
12	Блок 12. Надземная автостоянка закрытого типа	–	1
13	Площадка для мусорных контейнеров	–	2
14	Открытая стоянка легковых автомашин	–	–

Условные обозначения:

0001 Организованный источник выбросов

6001 Неорганизованный источник выбросов

Приложение 3. Справка о фоновых концентрациях

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-08/570
833EF5A2
01.03.2021

“Экопроект” ЖШС

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі «Қазгидромет» РМК, Сіздің 2021 жылғы 18 ақпандағы сұранысыңызды қарап, Нұр-Сұлтан қаласы бойынша атмосфералық ауадағы зиянды заттардың фондық шоғырлануы жөнінде ақпарат ұсынады.

Бас директордың
орынбасары **С.**
Саиров

https://short.salemoffice.kz/d8Dtek

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Исп: Д. Мамбетова
Тел.:вн.: 1066

03-3-08/570
01.03.2021

1. Город – ***Нур-Султан***

2. Организация, запрашивающая фон – ***ТОО «Экопроект»***

3. Объект, для которого устанавливается фон – ***«Многоквартирный жилой комплекс «Городской романс», Квартал №10», г. Нур-Султан***

4. Разрабатываемый проект – ***«Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)***

5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: ***взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота***

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
		0-2 м/сек	север	восток	юг	запад
№1,2,3,4	Взвешенные частицы (пыль)	0,9555	1,1946	0,9124	1,1151	0,8802
	Диоксид азота	0,264	0,2409	0,2625	0,2339	0,2266
	Диоксид серы	0,0064	0,007	0,0071	0,0068	0,0056
	Оксид углерода	1,98175	1,18045	1,51715	1,1974	1,50195

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Нур-Султан на основании данных наблюдений стационарных постов за 2016-2020 годы.

Заместитель
генерального директора **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Приложение 4. Лицензия ТОО «Экопроект»



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОПРОЕКТ" ЖШС АСТАНА Қ., ПОБЕДЫ ДАҢҒЫЛЫ, 81А-21

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары **лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А. Таутеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы «**17**» **тамыз**

Лицензияның нөмірі **01094Р** № 0041793

Астана қаласы

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01094Р №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 17 » тамыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері
АСТАНА Қ. ПОБЕДЫ ДАҢҒЫЛЫ 81А-21

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган
лицензияға қосымшаны берген
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.З. Таутеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі, өзге аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 17 » тамыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0073583

Астана қаласы

Приложение 5. Заявление об экопоследствиях, исходные данные

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)»
Инвестор (заказчик)	ТОО "Восточный квартал"
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	г. Нур-Султан, ул. К. Аманжолова, зд №26 БИН 190 440 041 404 ИИК KZ746018871000398981 в АО "Народный Банк" в г. Нур-Султан Б ИК Н SBKKZKX
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Частные инвестиции
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12(паркинг)» ТОО "Восточный квартал"
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тәуелсіздік (проектируемого), ул. Ш. Қалдаякова и улиц с проектными наименованиями № А13, А19, А33. Блоки:1, 2а, 2б, 2в, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (паркинг)»
Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие	Рабочий проект
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «BAZIS Engineering» БИН 000540001174 Лицензия № ГСЛ 006175 87010829391. ГИП- Урустимов Айдос.
Характеристика объекта	На площадке предусмотрено размещение комплекса из восьми-, десяти- этажных зданий и надземной автостоянки. На проспект Тауелсіздік главным фасадом выходят сблокированные, по форме скобки, восьмиэтажные жилые здания с арендными помещениями на первом этаже. По периметру квартала с северной и южной сторон расположены 10-этажные дома башенного типа. Внутри квартала стоят два 8-этажных жилых дома башенного типа. Комплекс состоит из 11 жилых зданий и встроенного надземная автостоянка закрытого типа - паркинг. Паркинг предусмотрен на 417 автомест, запроектированы открытые автостоянки в целом на 68

	автомест (34 а/м – на кровле паркинга и 34 – вне кровли паркинга). Парикнг расположен в одном уровне и представляет собой единый объем примыкающий к жилым зданиям, не отапливаемый. Эксплуатируемая кровля паркинга служит площадью для детских и спортивных площадок, приямки запроектированные по всей кровле паркинга дают возможность высадить не только газоны, кустарники, но и деревья, максимально благоустроить и озеленить кровлю. Для бесперебойного работы электроснабжения на случай отключения электроэнергии в отдельном помещении РПК предусматривается дизельгенератор мощностью 610 кВА (488 кВт).
Расчетная площадь земельного отвода	1,7787га
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	СЗЗ отсутствует
Количество и этажность производственных корпусов	Производственных корпусов нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) 1) и тд	Выпускаемая продукция отсутствует
Основные технологические процессы 1) и тд	Технологические процессы отсутствуют
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Увеличение жилого фонда города
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Сентябрь 2021 года – апрель 2023 года
Виды и объемы сырья:	
1. Местное 1) и тд	-
2. Привозное 1) и тд	-
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	ТУ
Тепло (объем и предварительное согласование источника получения)	ТУ
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	
суммарный выброс, тонн в год	29,286
твердые, тонн в год	23,4288
газообразные, тонн в год	5,8572
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов 1)	1. Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

2) и тд	3. Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ 4. Азота (IV) диоксид 5. Азота (II) оксид 6. Сажа (углерод черный) 7. Сера диоксид (8. Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/ 9. Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/ 10. Углерод оксид 11. Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) 12. Толуол 13. Бутан-1-ол 14. Этилцелозольв 15. Бутилацетат 16. Ацетон (пропан-2-он) 17. Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ 18. Керосин 19. Уайт-спирит 20. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния 21. Взвешенные вещества 22. Пыль абразивная
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны 1) и т.д.	СЗЗ отсутствует, есть сан.разрыв автостоянок, который выдержан на стадии проектирования
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	Строительное оборудование, локально, непродолжительно
Акустические	Строительное оборудование, локально, непродолжительно
Вибрационные	Строительное оборудование, локально, непродолжительно
Водная среда:	
Забор свежей воды:	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-
Постоянный, метров кубических в год	Согласно ТУ
Источники водоснабжения:	
Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	Отсутствуют
Подземные, штук/(метров кубических в год)	Отсутствуют
Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	Согласно проекта
Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год_	-
В пруды-накопители, метров кубических в год	-
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	-
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по	-

ингредиентам)	
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
в постоянное пользование, гектаров	3,0571
во временное пользование, гектаров	
в том числе пашня, гектаров	-
лесные насаждения, гектаров	-
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	-
отвалы, количество /гектаров	-
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	-
прочие, количество/гектаров	-
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год	- (не является горнорудным предприятием и территорией)
в том числе строительных материалов	-
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения: Основное сырье 1) и тд	-
Сопутствующие компоненты	-
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	-
ежегодно, тонн (метров кубических)	-
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	-
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-
объем получаемой древесины, в метрах кубических	-
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	отсутствует
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: 1) и тд	отсутствуют
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	отсутствуют
Отходы производства	

Объем неутилизируемых отходов, тонн в год	-
в том числе токсичных, тонн в год	-
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Не предполагается
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Отсутствует
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствуют
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Проектируемый объект не окажет отрицательного влияния в районе своего расположения на окружающую среду и здоровье населения.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	В результате реализации данного проекта негативного влияния на компоненты окружающей среды и на население не предусматривается.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	- В полном объеме выполнять проектные решения; - Соблюдать строительные нормы, санитарно-эпидемиологические требования и правила техники безопасности при строительстве и эксплуатации объекта - Соблюдать требования природоохранного законодательства.

ТОО «Восточный квартал» _____ **Чернега А.Н.**

(подпись, печать)

Приложение 6. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экопроект"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016 |

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0
Название Нур-Султан 2021
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 5.0 м/с
Температура летняя = 26.8 град.С
Температура зимняя = -18.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.2640000	0.2409000	0.2625000	0.2339000	0.2266000
	1.3200000	1.2045000	1.3125000	1.1695000	1.1330000
0330	0.0064000	0.0070000	0.0071000	0.0068000	0.0056000
	0.0128000	0.0140000	0.0142000	0.0136000	0.0112000
0337	1.9817500	1.1804500	1.5171500	1.1974000	1.5019500
	0.3963500	0.2360900	0.3034300	0.2394800	0.3003900

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003401 0001 Т	6.0	0.60	5.50	1.56	20.0	137.0	-4.0				1.0	1.00	0	0.0028640
003401 6001 П1	0.0			20.0	163.0	-117.0	6.0	24.0	59	1.0	1.00	0	0.0014960
003401 6005 П1	0.0			20.0	225.0	-50.0	24.0	4.0	69	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6006 П1	0.0			20.0	212.0	-91.0	28.0	4.0	69	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6007 П1	0.0			20.0	129.0	-65.0	3.0	16.0	59	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6008 П1	0.0			20.0	75.0	-25.0	4.0	23.0	45	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6009 П1	0.0			20.0	84.0	28.0	12.0	2.0	47	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6010 П1	0.0			20.0	65.0	34.0	22.0	5.0	44	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6011 П1	0.0			20.0	52.0	39.0	27.0	5.0	48	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6012 П1	0.0			20.0	22.0	9.0	32.0	5.0	48	1.0	1.00	0	0.0001432

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:50
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	п/п-<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003401 0001	0.00286	Т	0.013	1.40	69.0
2	003401 6001	0.00150	П	0.267	0.50	11.4
3	003401 6005	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
4	003401 6006	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
5	003401 6007	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
6	003401 6008	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
7	003401 6009	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
8	003401 6010	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
9	003401 6011	0.00014	П	0.026	0.50	11.4
10	003401 6012	0.00014	П	0.026	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00551 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.485117 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 Нур-Султан 2021.

Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 293

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 170.0 м Y= -120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.47590 доли ПДК |

0.29518 мг/м3

Достигается при опасном направлении 297 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		1.320000	89.4 (Вклад источников 10.6%)			
1	003401 6001	П	0.0015	0.151924	97.4	97.4	101.5531693
	В сумме =		1.471924	97.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.003980	2.6			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 Нур-Султан 2021.

Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
003401 0001	Т	6.0	0.60	5.50	1.56	20.0	137.0	-4.0				1.0	1.00	0	0.0004650
003401 6001	П1	0.0				20.0	163.0	-117.0	6.0	24.0	59	1.0	1.00	0	0.0002430
003401 6005	П1	0.0				20.0	225.0	-50.0	24.0	4.0	69	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6006	П1	0.0				20.0	212.0	-91.0	28.0	4.0	69	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6007	П1	0.0				20.0	129.0	-65.0	3.0	16.0	59	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6008	П1	0.0				20.0	75.0	-25.0	4.0	23.0	45	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6009	П1	0.0				20.0	84.0	28.0	12.0	2.0	47	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6010	П1	0.0				20.0	65.0	34.0	22.0	5.0	44	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6011	П1	0.0				20.0	52.0	39.0	27.0	5.0	48	1.0	1.00	0	0.0000233
003401 6012	П1	0.0				20.0	22.0	9.0	32.0	5.0	48	1.0	1.00	0	0.0000233

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				**Их расчетные параметры**		
Номер	**Код**	**M**	**Тип**	**Cm (Cm`)**	**Um**	**Xm**
-п/п-	**<об-п>-<ис>**			**[доли ПДК]**	**[м/с]**	**[м]**
1	**003401 0001**	**0.00046**	**T**	**0.001**	**1.40**	**69.0**
2	**003401 6001**	**0.00024**	**П**	**0.022**	**0.50**	**11.4**
3	**003401 6005**	**0.00002327**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
4	**003401 6006**	**0.00002330**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
5	**003401 6007**	**0.00002330**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
6	**003401 6008**	**0.00002327**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
7	**003401 6009**	**0.00002330**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
8	**003401 6010**	**0.00002327**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
9	**003401 6011**	**0.00002327**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**
10	**003401 6012**	**0.00002327**	**П**	**0.002**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq = 0.00089 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.039401 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	**Тип**	**H**	**D**	**Wo**	**V1**	**T**	**X1**	**Y1**	**X2**	**Y2**	**Alf**	**F**	**KP**	**Ди**	**Выброс**
<Об~П>~<Ис>		**~~м~~**	**~~м~~**	**~м/с~**	**~~м3/с~**	**градС**	**~~~м~~~**	**~~~м~~~**	**~~~м~~~**	**~~~м~~~**	**гр.**	**~~~**	**~~~~**	**~~**	**~~~г/с~~**
003401 0001	**Т**	**6.0**	**0.60**	**5.50**	**1.56**	**20.0**	**137.0**	**-4.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0011630**
003401 6001	**П1**	**0.0**			**20.0**	**163.0**	**-117.0**	**6.0**	**24.0**	**59**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0006060**
003401 6005	**П1**	**0.0**			**20.0**	**225.0**	**-50.0**	**24.0**	**4.0**	**69**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000581**
003401 6006	**П1**	**0.0**			**20.0**	**212.0**	**-91.0**	**28.0**	**4.0**	**69**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000582**
003401 6007	**П1**	**0.0**			**20.0**	**129.0**	**-65.0**	**3.0**	**16.0**	**59**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000582**
003401 6008	**П1**	**0.0**			**20.0**	**75.0**	**-25.0**	**4.0**	**23.0**	**45**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000581**
003401 6009	**П1**	**0.0**			**20.0**	**84.0**	**28.0**	**12.0**	**2.0**	**47**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000582**
003401 6010	**П1**	**0.0**			**20.0**	**65.0**	**34.0**	**22.0**	**5.0**	**44**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000581**
003401 6011	**П1**	**0.0**			**20.0**	**52.0**	**39.0**	**27.0**	**5.0**	**48**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000581**
003401 6012	**П1**	**0.0**			**20.0**	**22.0**	**9.0**	**32.0**	**5.0**	**48**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000581**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:51

```
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
               ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    М    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----||доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 0001|   0.00116|  T |    0.002 |   1.40 |    69.0  |
|   2 |003401 6001|   0.00061|  П |    0.043 |   0.50 |    11.4  |
|   3 |003401 6005| 0.00005810|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   4 |003401 6006| 0.00005820|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   5 |003401 6007| 0.00005820|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   6 |003401 6008| 0.00005810|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   7 |003401 6009| 0.00005820|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   8 |003401 6010| 0.00005810|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|   9 |003401 6011| 0.00005810|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|  10 |003401 6012| 0.00005810|  П |    0.004 |   0.50 |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00223 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.078658 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с        |
|___________________________________________________________________|


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 17:51
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 293
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

        Координаты точки :  X=   170.0 м    Y=  -120.0 м
                                 _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03806 доли ПДК  |
                                     |      0.01903 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                    и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |  0.012800 |  33.6 (Вклад источников 66.4%)|
|  1 |003401 6001| П | 0.00060600|  0.024616 |  97.4  |  97.4 |  40.6212502  |
|                    В сумме =   0.037416    97.4                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000646     2.6                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 17:52
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~г/с~~
003401 0001 T    6.0  0.60  5.50    1.56  20.0   137.0    -4.0                    1.0 1.00 0 0.0240600
003401 6001 П1   0.0                  20.0   163.0  -117.0     6.0    24.0  59 1.0 1.00 0 0.0123600
003401 6005 П1   0.0                  20.0   225.0   -50.0    24.0     4.0  69 1.0 1.00 0 0.0012030
003401 6006 П1   0.0                  20.0   212.0   -91.0    28.0     4.0  69 1.0 1.00 0 0.0012060
003401 6007 П1   0.0                  20.0   129.0   -65.0     3.0    16.0  59 1.0 1.00 0 0.0012060
```

```
003401 6008 П1   0.0              20.0   75.0  -25.0    4.0   23.0  45 1.0 1.00 0 0.0012030
003401 6009 П1   0.0              20.0   84.0   28.0   12.0    2.0  47 1.0 1.00 0 0.0012060
003401 6010 П1   0.0              20.0   65.0   34.0   22.0    5.0  44 1.0 1.00 0 0.0012030
003401 6011 П1   0.0              20.0   52.0   39.0   27.0    5.0  48 1.0 1.00 0 0.0012030
003401 6012 П1   0.0              20.0   22.0    9.0   32.0    5.0  48 1.0 1.00 0 0.0012030
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:52
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
|  по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
|  с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
```

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
				доли ПДК	[м/с]	[м]
1	003401 0001	0.02406	T	0.004	1.40	69.0
2	003401 6001	0.01236	П	0.088	0.50	11.4
3	003401 6005	0.00120	П	0.009	0.50	11.4
4	003401 6006	0.00121	П	0.009	0.50	11.4
5	003401 6007	0.00121	П	0.009	0.50	11.4
6	003401 6008	0.00120	П	0.009	0.50	11.4
7	003401 6009	0.00121	П	0.009	0.50	11.4
8	003401 6010	0.00120	П	0.009	0.50	11.4
9	003401 6011	0.00120	П	0.009	0.50	11.4
10	003401 6012	0.00120	П	0.009	0.50	11.4

```
|  Суммарный Mq =    0.04605 г/с                          |
|  Сумма См по всем источникам =      0.161543 долей ПДК  |
|  Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с  |
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:52
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 293

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 170.0 м Y= -120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05155 доли ПДК |
| 0.25773 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003401 6001	П	0.0124	0.050208	97.4	97.4	4.0621290
	В сумме =			0.050208	97.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001338	2.6		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.

Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:52
Группа суммации :__31=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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
003401 0001	Т	6.0	0.60	5.50	1.56	20.0	137.0	-4.0				1.0	1.00	0	0.0028640
003401 6001	П1	0.0			20.0	163.0	-117.0	6.0	24.0		59	1.0	1.00	0	0.0014960
003401 6005	П1	0.0			20.0	225.0	-50.0	24.0	4.0		69	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6006	П1	0.0			20.0	212.0	-91.0	28.0	4.0		69	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6007	П1	0.0			20.0	129.0	-65.0	3.0	16.0		59	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6008	П1	0.0			20.0	75.0	-25.0	4.0	23.0		45	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6009	П1	0.0			20.0	84.0	28.0	12.0	2.0		47	1.0	1.00	0	0.0001435
003401 6010	П1	0.0			20.0	65.0	34.0	22.0	5.0		44	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6011	П1	0.0			20.0	52.0	39.0	27.0	5.0		48	1.0	1.00	0	0.0001432
003401 6012	П1	0.0			20.0	22.0	9.0	32.0	5.0		48	1.0	1.00	0	0.0001432
--------- Примесь 0330--------															
003401 0001	Т	6.0	0.60	5.50	1.56	20.0	137.0	-4.0				1.0	1.00	0	0.0011630
003401 6001	П1	0.0			20.0	163.0	-117.0	6.0	24.0		59	1.0	1.00	0	0.0006060
003401 6005	П1	0.0			20.0	225.0	-50.0	24.0	4.0		69	1.0	1.00	0	0.0000581
003401 6006	П1	0.0			20.0	212.0	-91.0	28.0	4.0		69	1.0	1.00	0	0.0000582
003401 6007	П1	0.0			20.0	129.0	-65.0	3.0	16.0		59	1.0	1.00	0	0.0000582
003401 6008	П1	0.0			20.0	75.0	-25.0	4.0	23.0		45	1.0	1.00	0	0.0000581
003401 6009	П1	0.0			20.0	84.0	28.0	12.0	2.0		47	1.0	1.00	0	0.0000582
003401 6010	П1	0.0			20.0	65.0	34.0	22.0	5.0		44	1.0	1.00	0	0.0000581
003401 6011	П1	0.0			20.0	52.0	39.0	27.0	5.0		48	1.0	1.00	0	0.0000581
003401 6012	П1	0.0			20.0	22.0	9.0	32.0	5.0		48	1.0	1.00	0	0.0000581

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:52
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	[м/с]	[м]
1	003401 0001	0.01665	Т	0.015	1.40	69.0
2	003401 6001	0.00869	П	0.310	0.50	11.4
3	003401 6005	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
4	003401 6006	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
5	003401 6007	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
6	003401 6008	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
7	003401 6009	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
8	003401 6010	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
9	003401 6011	0.00083	П	0.030	0.50	11.4
10	003401 6012	0.00083	П	0.030	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.03200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.563775 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 17:53
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 293
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 170.0 м Y= -120.0 м

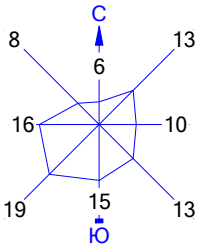
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.51397 доли ПДК |

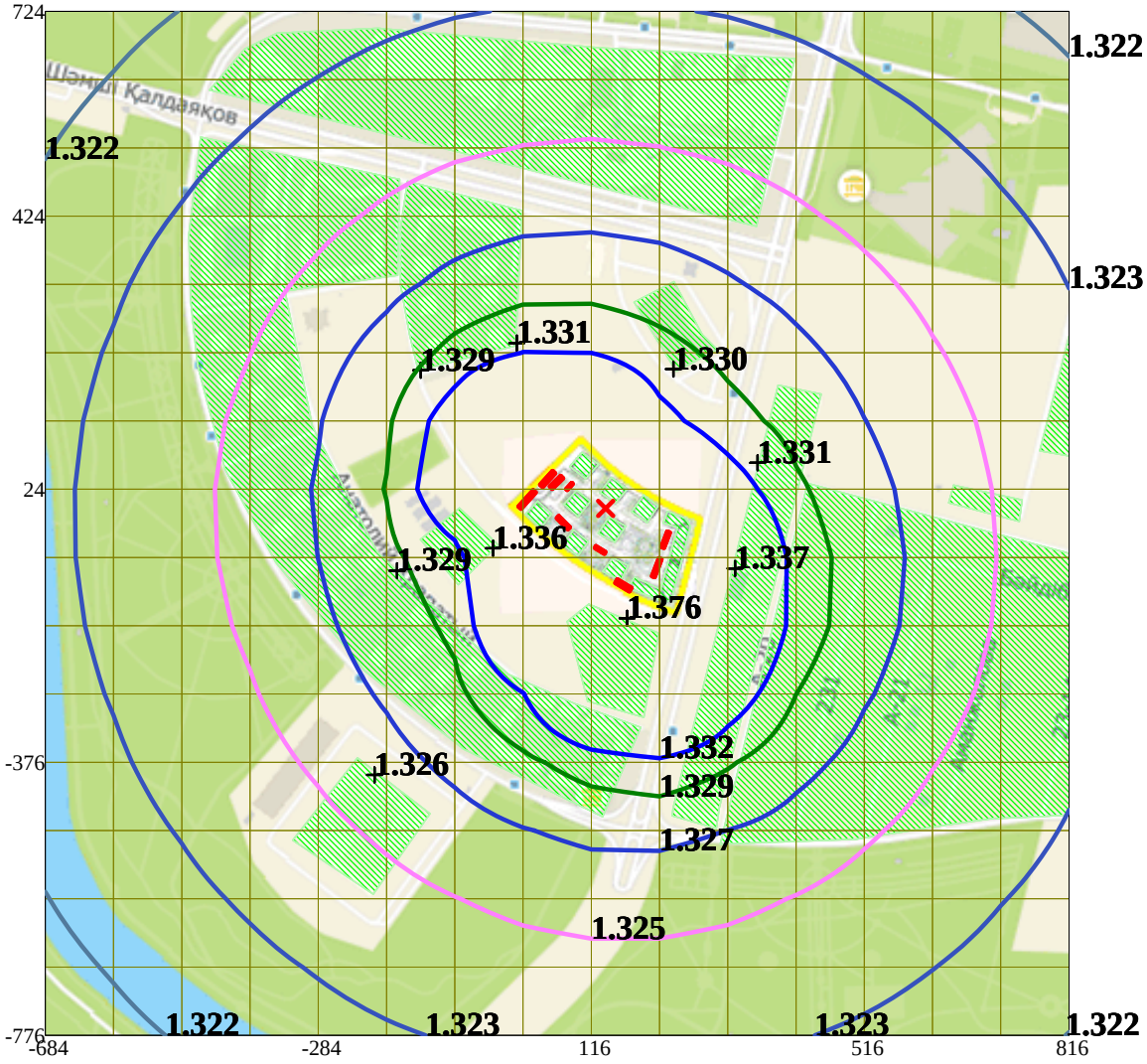
Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		1.332800	88.0 (Вклад источников 12.0%)			
1	003401 6001	П	0.0087	0.176540	97.4	97.4	20.3106155
	В сумме =		1.509340	97.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.004625	2.6			

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





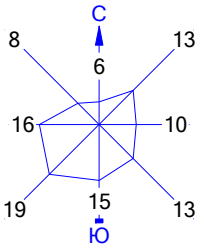
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

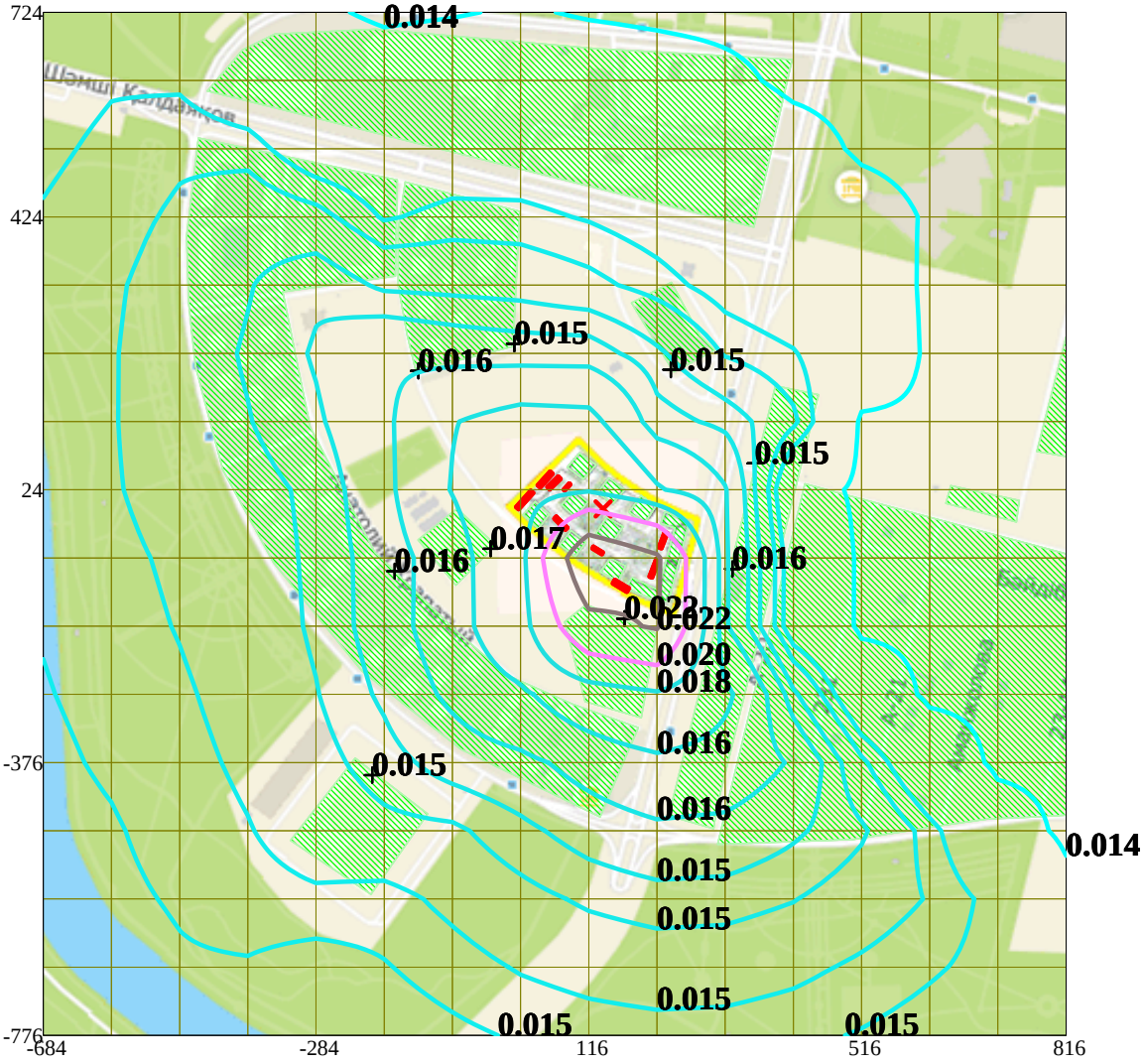
Изолинии в долях ПДК
1.322 ПДК
1.323 ПДК
1.325 ПДК
1.327 ПДК
1.329 ПДК
1.332 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.3914938 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))





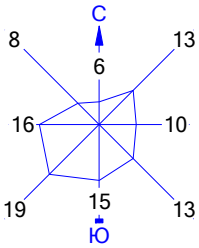
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

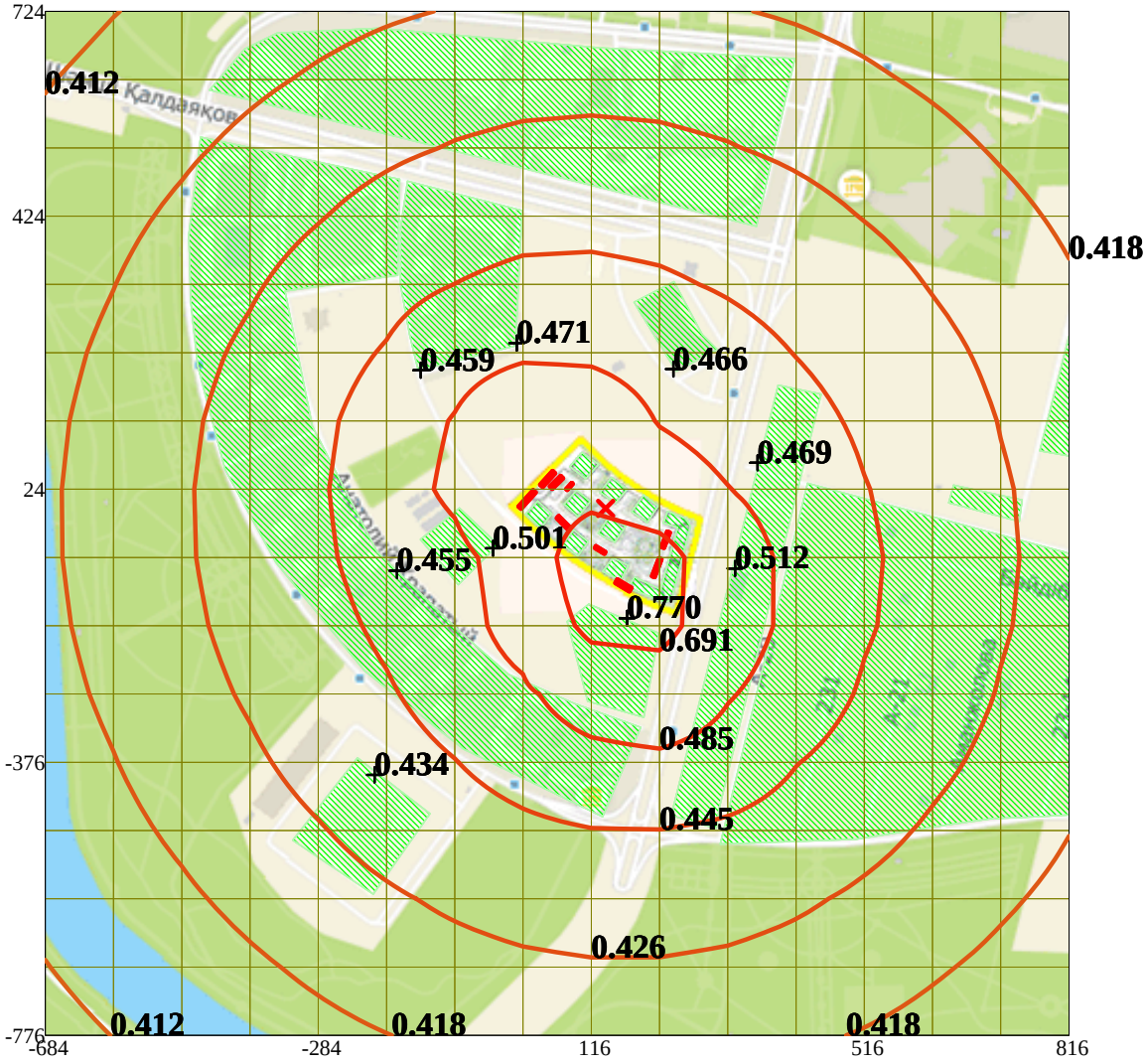
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.015 ПДК
0.015 ПДК
0.015 ПДК
0.015 ПДК
0.016 ПДК
0.016 ПДК
0.018 ПДК
0.020 ПДК
0.022 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0243843 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





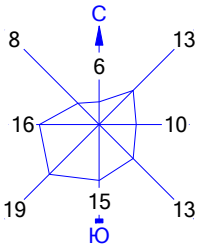
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

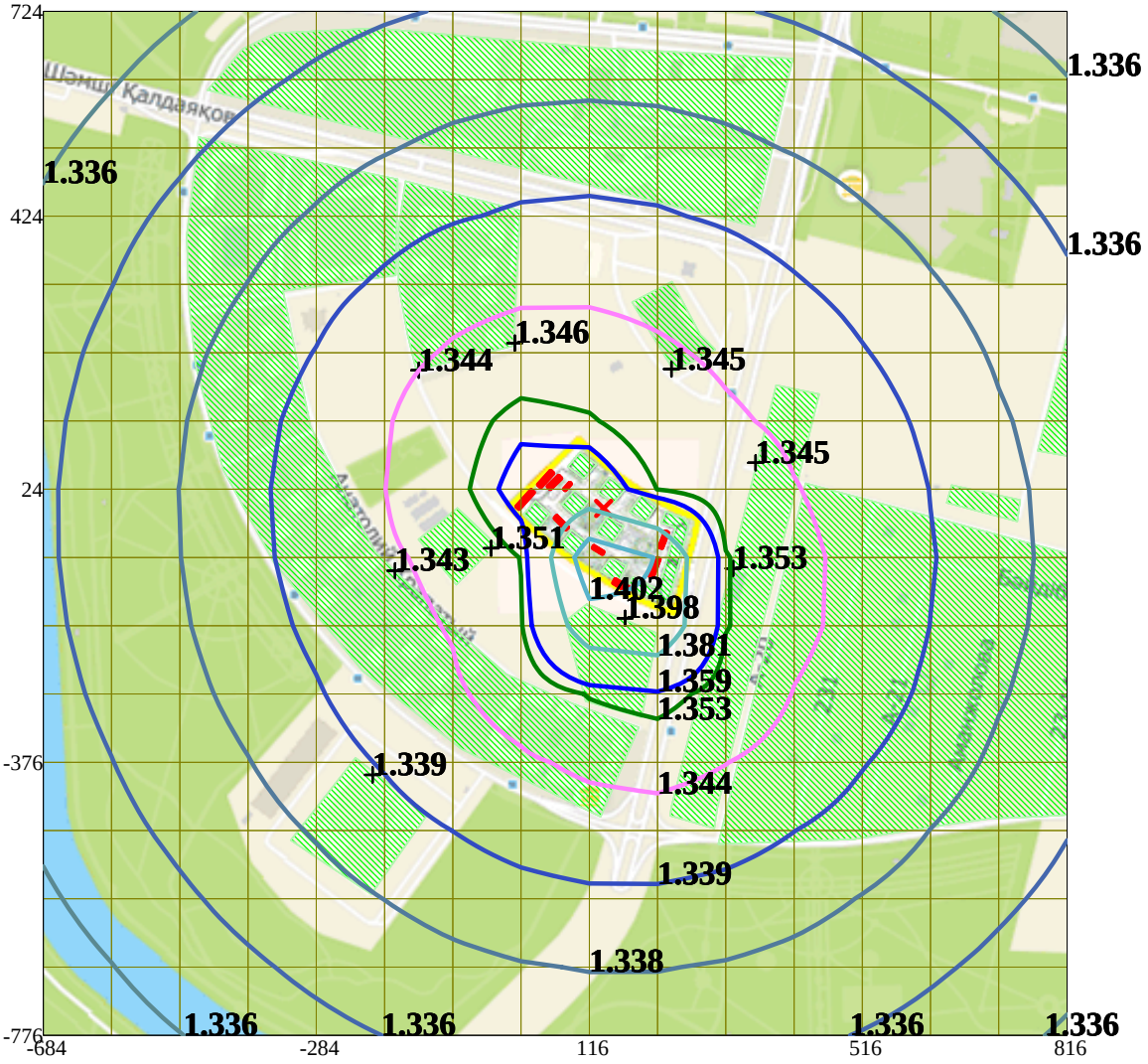
Изолинии в долях ПДК
0.412 ПДК
0.418 ПДК
0.426 ПДК
0.445 ПДК
0.485 ПДК
0.691 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.8733302 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" Эксплуатация Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
__31 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
1.336 ПДК
1.336 ПДК
1.338 ПДК
1.339 ПДК
1.344 ПДК
1.353 ПДК
1.359 ПДК
1.381 ПДК
1.402 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.4158781 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Приложение 7. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экопроект"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016 |

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0
Название Нур-Султан 2021
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 5.0 м/с
Температура летняя = 26.8 град.С
Температура зимняя = -18.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр| вещества|	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.2640000	0.2409000	0.2625000	0.2339000	0.2266000
	1.3200000	1.2045000	1.3125000	1.1695000	1.1330000
0330	0.0064000	0.0070000	0.0071000	0.0068000	0.0056000
	0.0128000	0.0140000	0.0142000	0.0136000	0.0112000
0337	1.9817500	1.1804500	1.5171500	1.1974000	1.5019500
	0.3963500	0.2360900	0.3034300	0.2394800	0.3003900
2902	0.9555000	1.1946000	0.9124000	1.1151000	0.8802000
	1.9110000	2.3892000	1.8248000	2.2302000	1.7604000

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>															
003401 6038	П1	5.0		0.0	88.0	-23.0	12.0	18.0	74	3.0	1.00	0			0.0037700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники						Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
п/п-|<об-п>-<ис>				доли ПДК	м/с	м	
1	003401 6038	0.00377	П	0.119	0.50	14.3	

| Суммарный Mq = 0.00377 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.119054 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>			м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
003401 6038	П1	5.0		0.0	88.0	-23.0	12.0	18.0	74	3.0	1.00	0			0.0005610

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003401 6038	0.00056	П	0.709	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.00056 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.708642 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>			м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
003401 6038	П1	5.0		0.0	88.0	-23.0	12.0	18.0	74	3.0	1.00	0			0.0007220

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647))
ПДКр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003401 6038	0.00072	П	0.608	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.00072 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.608009 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>			м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с

```
003401 0001 T    5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  1.0 1.00 0 0.0023200
003401 6038 П1   5.0                  0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 1.0 1.00 0 0.0004720
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|  по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|  с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    М    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|   0.00232|  T |    0.009 |   0.88 |    61.2 |
|  2 |003401 6038|   0.00047|  П |    0.010 |   0.50 |    28.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|  Суммарный Mq =   0.00279 г/с                                   |
|  Сумма См по всем источникам =      0.019284 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|  Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.68 м/с           |
|-----------------------------------------------------------------|
|  Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК   |
|_________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~|гр.|~~~~|~~~~~|~~|~~~~г/с~~
003401 0001 T     5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  1.0 1.00 0 0.0003770
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

```
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    М    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|   0.00038|  T | 0.000759 |   0.88 |    61.2 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|  Суммарный Mq =   0.00038 г/с                                   |
|  Сумма См по всем источникам =      0.000759 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|  Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.88 м/с           |
|-----------------------------------------------------------------|
|  Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК   |
|_________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:02
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~|гр.|~~~~|~~~~~|~~|~~~~г/с~~
003401 0001 T     5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  3.0 1.00 0 0.0004300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

```
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город    :002  Нур-Султан 2021.
    Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
    Вар.расч. :2    Расч.год: 2021     Расчет проводился 03.12.2021 15:02
    Сезон    :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
    Примесь  :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
           ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3
______________________________________________________________________
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M     |Тип | Cm (Cm`) |   Um  |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----||доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|   0.00043|  Т |   0.007 |  0.88 |   30.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.00043 г/с                          |
|   Сумма См по всем источникам =     0.006929 долей ПДК        |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.88 м/с       |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.

```
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город    :002  Нур-Султан 2021.
    Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
    Вар.расч. :2    Расч.год: 2021     Расчет проводился 03.12.2021 15:02
    Примесь  :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 0001 Т    5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                 1.0 1.00 0 0.0100000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город    :002  Нур-Султан 2021.
    Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
    Вар.расч. :2    Расч.год: 2021     Расчет проводился 03.12.2021 15:02
    Сезон    :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
    Примесь  :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
           ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
______________________________________________________________________
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M     |Тип | Cm (Cm`) |   Um  |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----||доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|   0.01000|  Т |   0.016 |  0.88 |   61.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.01000 г/с                          |
|   Сумма См по всем источникам =     0.016115 долей ПДК        |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.88 м/с       |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.

```
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город    :002  Нур-Султан 2021.
    Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
    Вар.расч. :2    Расч.год: 2021     Расчет проводился 03.12.2021 15:02
    Примесь  :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 0001 Т    5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                 1.0 1.00 0 0.0230000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город    :002  Нур-Султан 2021.
    Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
    Вар.расч. :2    Расч.год: 2021     Расчет проводился 03.12.2021 15:02
    Сезон    :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
    Примесь  :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
           ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
______________________________________________________________________
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M     |Тип | Cm (Cm`) |   Um  |   Xm   |
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----||доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|    0.02300|  Т |    0.004 |   0.88  |    61.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.02300 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =      0.003706 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.88 м/с        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|___________________________________________________________________|


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:02
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6038 П1    5.0                      0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 1.0 1.00 0 0.0000006


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:02
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
               ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
___________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |   Um    |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----||доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 6038| 0.00000056|  П | 0.000118 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00000056 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =      0.000118 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|___________________________________________________________________|


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6038 П1    5.0                      0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 3.0 1.00 0 0.0008330


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
               ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
___________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |   Um    |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----||доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 6038|    0.00083|  П |    0.053 |   0.50  |    14.3  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00083 г/с                          |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.052611 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
  Код    |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T  | X1   | Y1   | X2   | Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6024 П1    5.0                    0.0   189.0   -37.0    15.0    14.0  26 1.0 1.00 0 0.0074700
003401 6034 П1    5.0                    0.0    64.0    23.0    17.0    18.0  63 1.0 1.00 0 0.0146140
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

```
___________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 6024|    0.00747|  П |    0.157 |   0.50 |    28.5 |
|   2 |003401 6034|    0.01461|  П |    0.308 |   0.50 |    28.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.02208 г/с                          |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.464933 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
  Код    |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T  | X1   | Y1   | X2   | Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6029 П1    5.0                    0.0   187.0   -63.0    18.0     9.0   7 1.0 1.00 0 0.0861000
003401 6034 П1    5.0                    0.0    64.0    23.0    17.0    18.0  63 1.0 1.00 0 0.0021670
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

```
___________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 6029|    0.08610|  П |    0.604 |   0.50 |    28.5 |
|   2 |003401 6034|    0.00217|  П |    0.015 |   0.50 |    28.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.08827 г/с                          |
```

```
|   Сумма См по всем источникам =      0.619426 долей ПДК        |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|____________________________________________________________________|


3. Исходные параметры источников.
  УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) )
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6034 П1    5.0                    0.0    64.0    23.0    17.0    18.0   63 1.0 1.00 0 0.0127780


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) )
           ПДКр для примеси 1119 = 0.69999999 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     М    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----||доли ПДК||-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 6034|    0.01278|  П |    0.077 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.01278 г/с                                  |
|   Сумма См по всем источникам =      0.076861 долей ПДК        |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|____________________________________________________________________|


3. Исходные параметры источников.
  УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003401 6029 П1    5.0                    0.0   187.0   -63.0    18.0     9.0    7 1.0 1.00 0 0.0166700


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :002  Нур-Султан 2021.
     Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
           ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     М    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----||доли ПДК||-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 6029|    0.01667|  П |    0.702 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.01667 г/с                                  |
|   Сумма См по всем источникам =      0.701905 долей ПДК        |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|____________________________________________________________________|
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~			гр.	~~~г/с~~
003401 6029	П1	5.0			0.0	187.0	-63.0	18.0	9.0	7	1.0	1.00	0		0.0361000
003401 6034	П1	5.0			0.0	64.0	23.0	17.0	18.0	63	1.0	1.00	0		0.0150240

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м	
1	003401 6029	0.03610	П	0.434	0.50	28.5	
2	003401 6034	0.01502	П	0.181	0.50	28.5	

Суммарный Mq = 0.05112 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.615034 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~			гр.	~~~г/с~~
003401 6024	П1	5.0			0.0	189.0	-37.0	15.0	14.0	26	1.0	1.00	0		0.0003111

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м	
1	003401 6024	0.00031	П	0.001	0.50	28.5	

Суммарный Mq = 0.00031 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001310 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
003401 0001	Т	5.0	0.20	5.50	0.1728	152.0	137.0	-4.0				1.0	1.00	0	0.0219800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003401 0001	0.02198	Т	0.018	0.88	61.2

Суммарный Mq = 0.02198 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.017710 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.88 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
003401 6024	П1	5.0			0.0	189.0	-37.0	15.0	14.0	26	3.0	1.00	0		0.0018330

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003401 6024	0.00183	П	0.046	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.00183 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.046308 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 Нур-Султан 2021.
Объект :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 03.12.2021 15:03
Группа суммации :__31=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
_____________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0301--------
003401 0001 T      5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  1.0 1.00 0 0.0023200
003401 6038 П1     5.0                  0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 1.0 1.00 0 0.0004720
        --------- Примесь 0330--------
003401 0001 T      5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  1.0 1.00 0 0.0100000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город    :002  Нур-Султан 2021.
      Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Сезон    :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                       (516) )


_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|  суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп (подробнее |
|  см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|  по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|  с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |    Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----||доли ПДК||-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003401 0001|    0.03160|  T |    0.025 |   0.88   |    61.2  |
|   2 |003401 6038|    0.00236|  П |    0.010 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.03396  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.035398 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.77 м/с       |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город    :002  Нур-Султан 2021.
      Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                       (516) )
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0330--------
003401 0001 T      5.0  0.20  5.50  0.1728 152.0   137.0    -4.0                  1.0 1.00 0 0.0100000
        --------- Примесь 0342--------
003401 6038 П1     5.0                  0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 1.0 1.00 0 0.0000006


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город    :002  Нур-Султан 2021.
      Объект   :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Сезон    :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                       (516) )
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )


_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|  суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп (подробнее |
|  см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|  по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|  с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

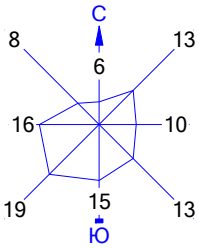
```
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    Mq     |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|  1 |003401 0001|    0.02000|  Т |    0.016 |   0.88 |    61.2  |
|  2 |003401 6038| 0.00002800|  П | 0.000118 |   0.50 |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.02003  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.016233 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.87 м/с         |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

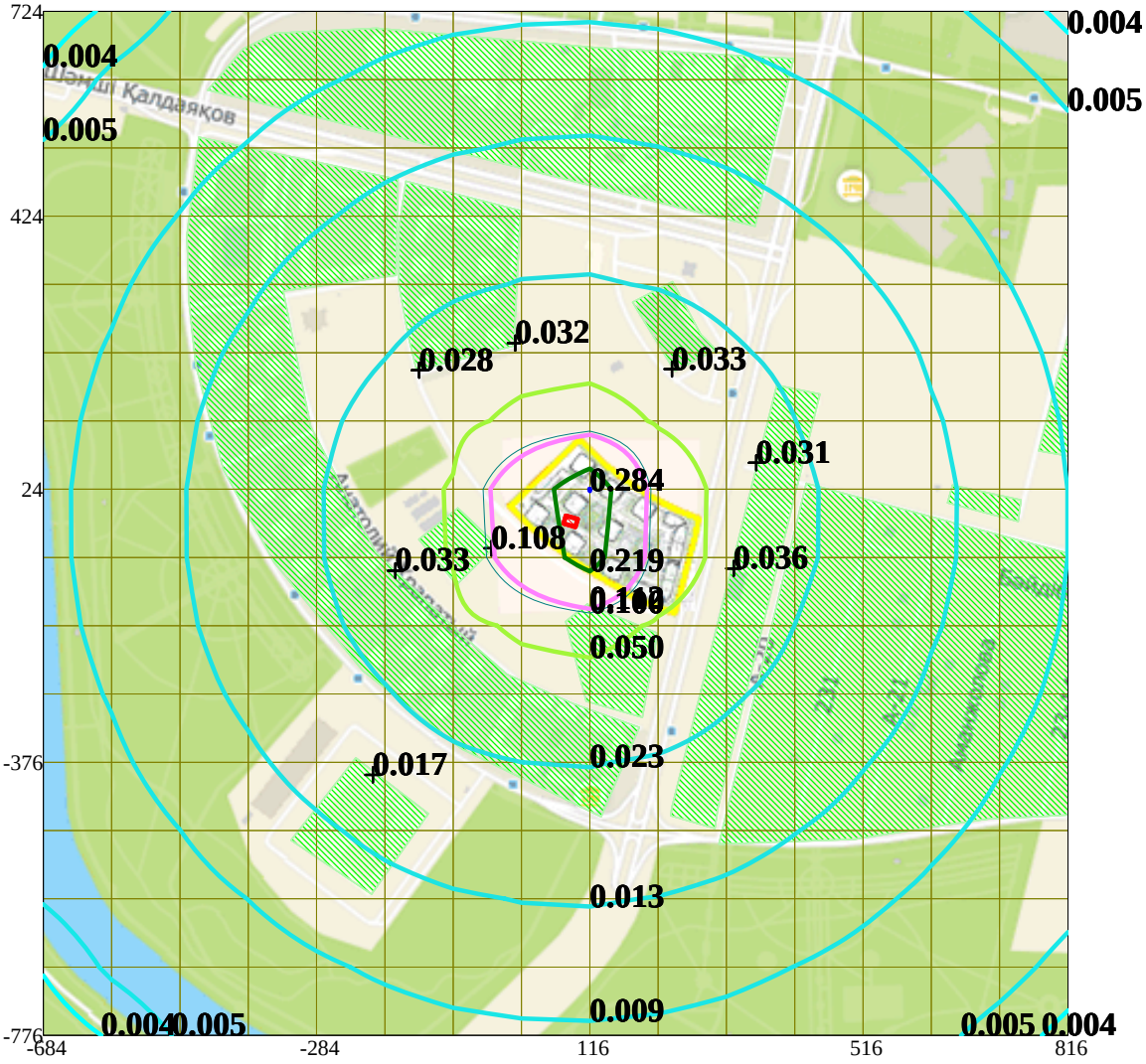

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
                           кальция фторид,
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0342--------
003401 6038 П1    5.0                  0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 1.0 1.00 0 0.0000006
         --------- Примесь 0344--------
003401 6038 П1    5.0                  0.0    88.0   -23.0    12.0    18.0  74 3.0 1.00 0 0.0008330


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  Нур-Султан 2021.
      Объект    :0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2021      Расчет проводился 03.12.2021 15:03
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -18.5 град.С)
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
                           кальция фторид,

_________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а        |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.     |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры____|______
|Номер|   Код    |    Mq     |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm   | F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|-----|
|  1 |003401 6038| 0.00002800|  П | 0.000118 |   0.50 |    28.5  |1.0 |
|  2 |           |    0.00416|  П |    0.053 |   0.50 |    14.3  |3.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    0.00419  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.052729 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))





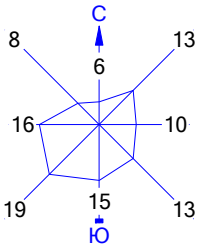
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

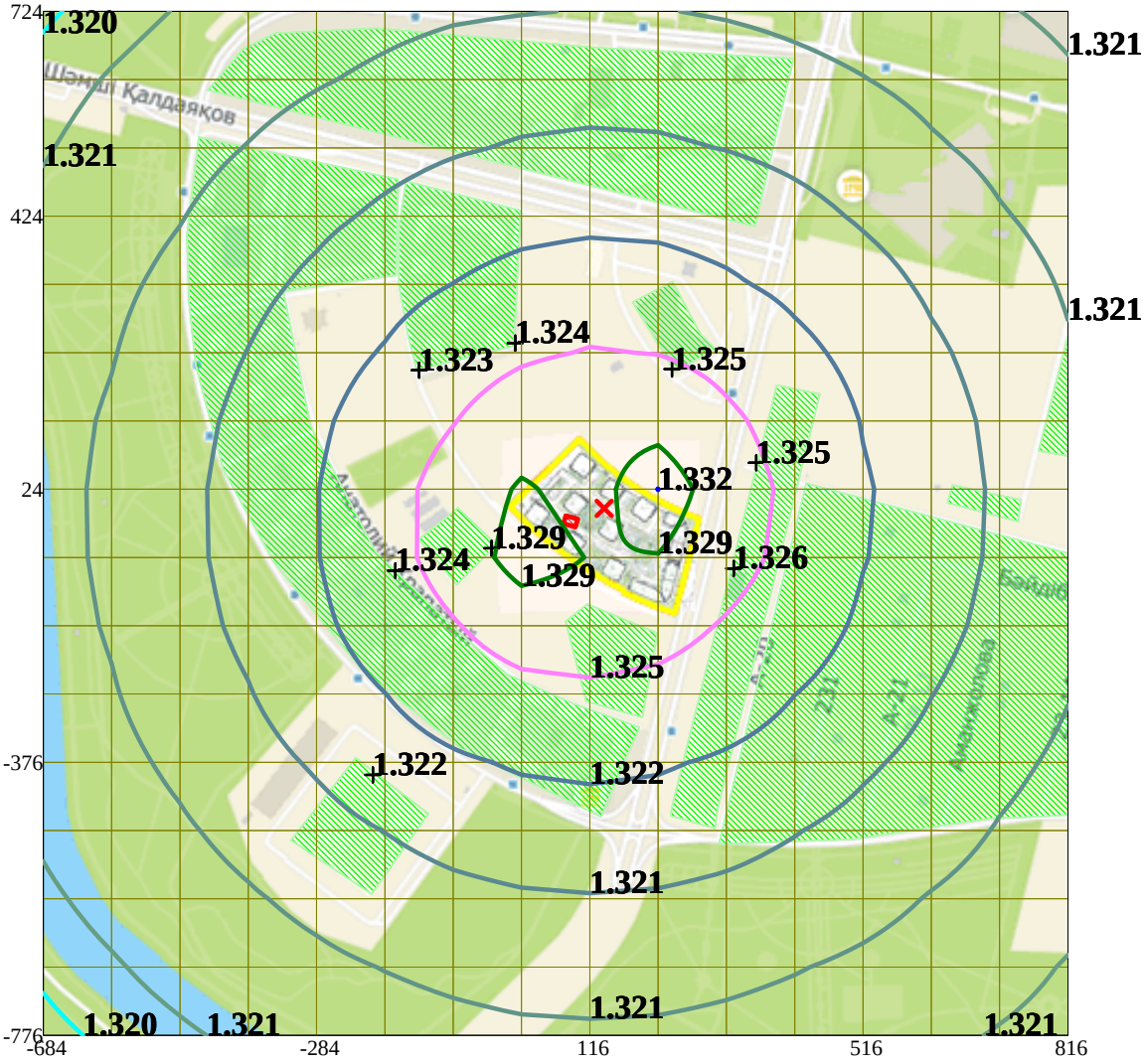
Изолинии в долях ПДК
0.004
0.005
0.009
0.013
0.023
0.050
0.100
0.112
0.219
0.284

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2842629 ПДК достигается в точке x= 116 y= 24
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





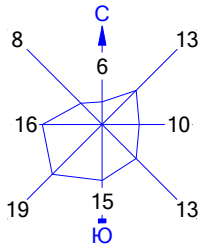
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

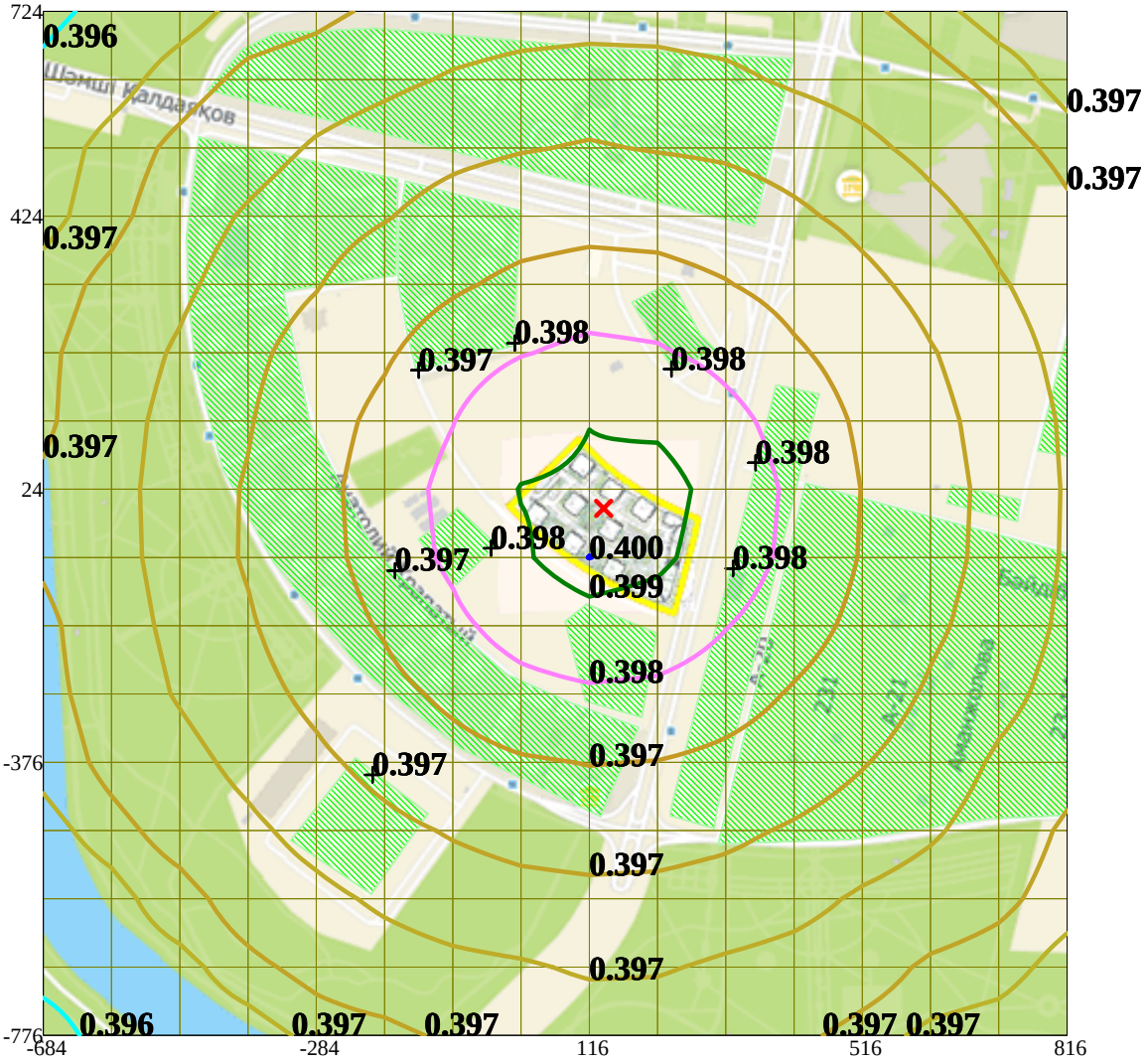
Изолинии в долях ПДК
1.320 ПДК
1.321 ПДК
1.321 ПДК
1.321 ПДК
1.322 ПДК
1.325 ПДК
1.329 ПДК
1.332 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.3316673 ПДК достигается в точке x= 216 y= 24
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





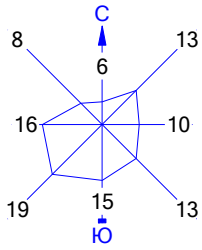
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

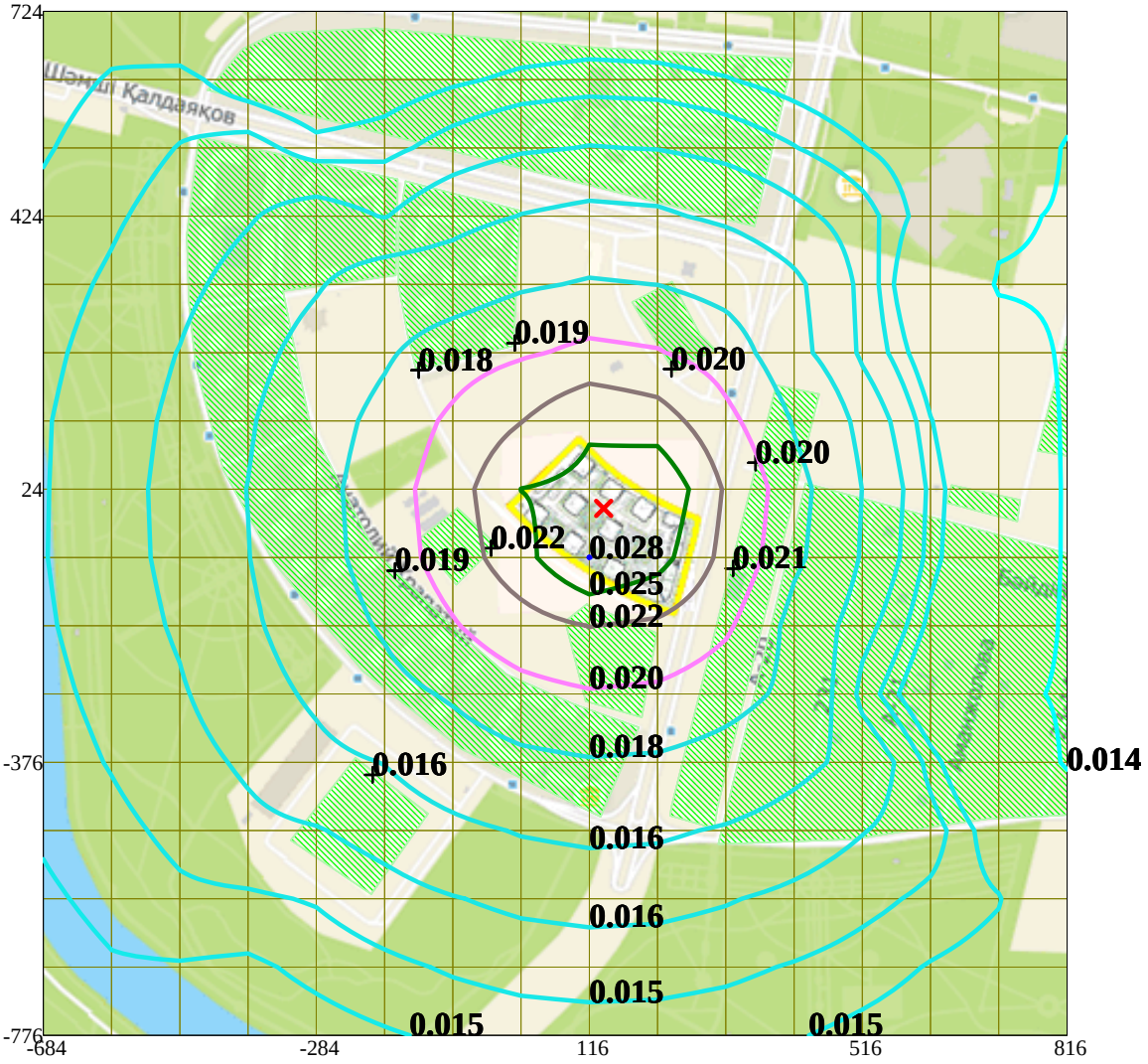
Изолинии в долях ПДК
0.396 ПДК
0.397 ПДК
0.397 ПДК
0.397 ПДК
0.397 ПДК
0.397 ПДК
0.398 ПДК
0.399 ПДК
0.400 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3998685 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))





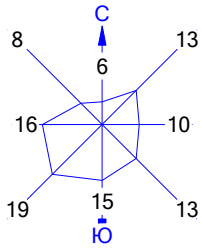
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

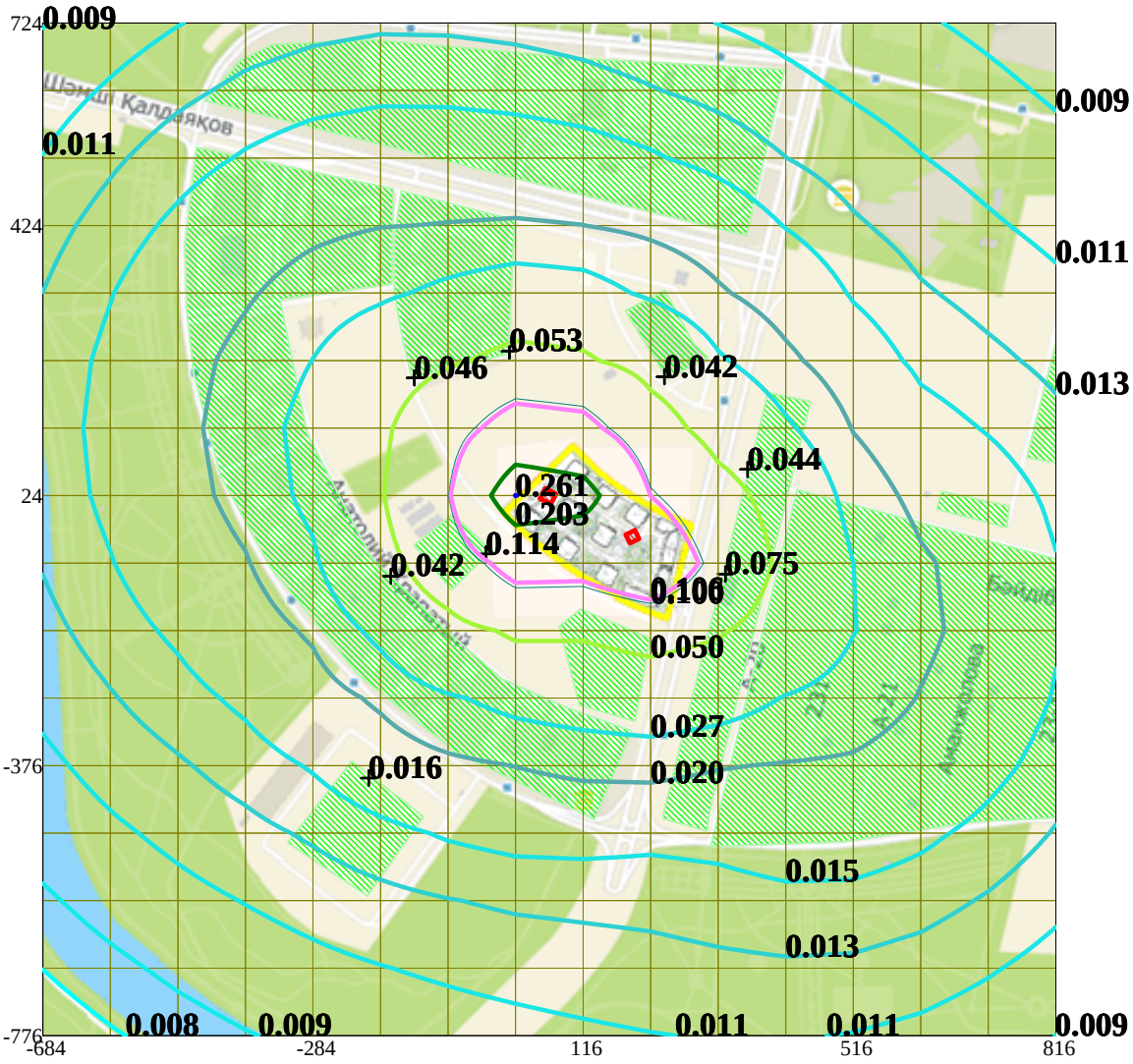
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.015 ПДК
0.015 ПДК
0.016 ПДК
0.016 ПДК
0.018 ПДК
0.020 ПДК
0.022 ПДК
0.025 ПДК
0.028 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0280979 ПДК достигается в точке x= 116 y= -76
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





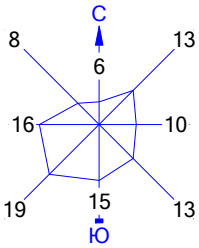
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

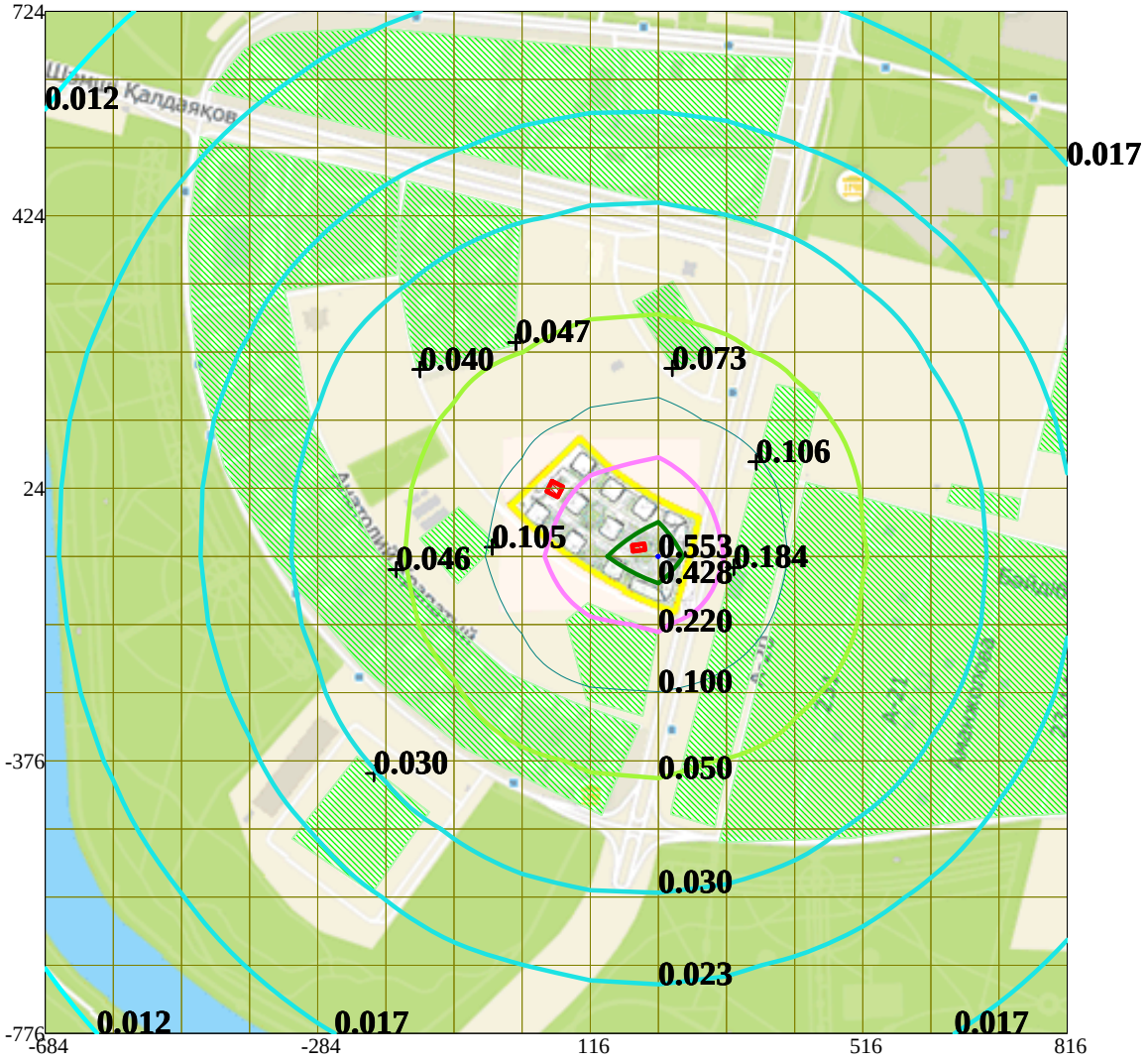
Макс концентрация 0.26183 ПДК достигается в точке x= 16 y= 24
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
0.008 ПДК
0.009 ПДК
0.011 ПДК
0.013 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК
0.027 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.106 ПДК
0.203 ПДК
0.261 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0621 Метилбензол (349)





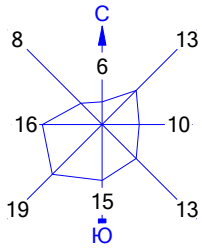
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

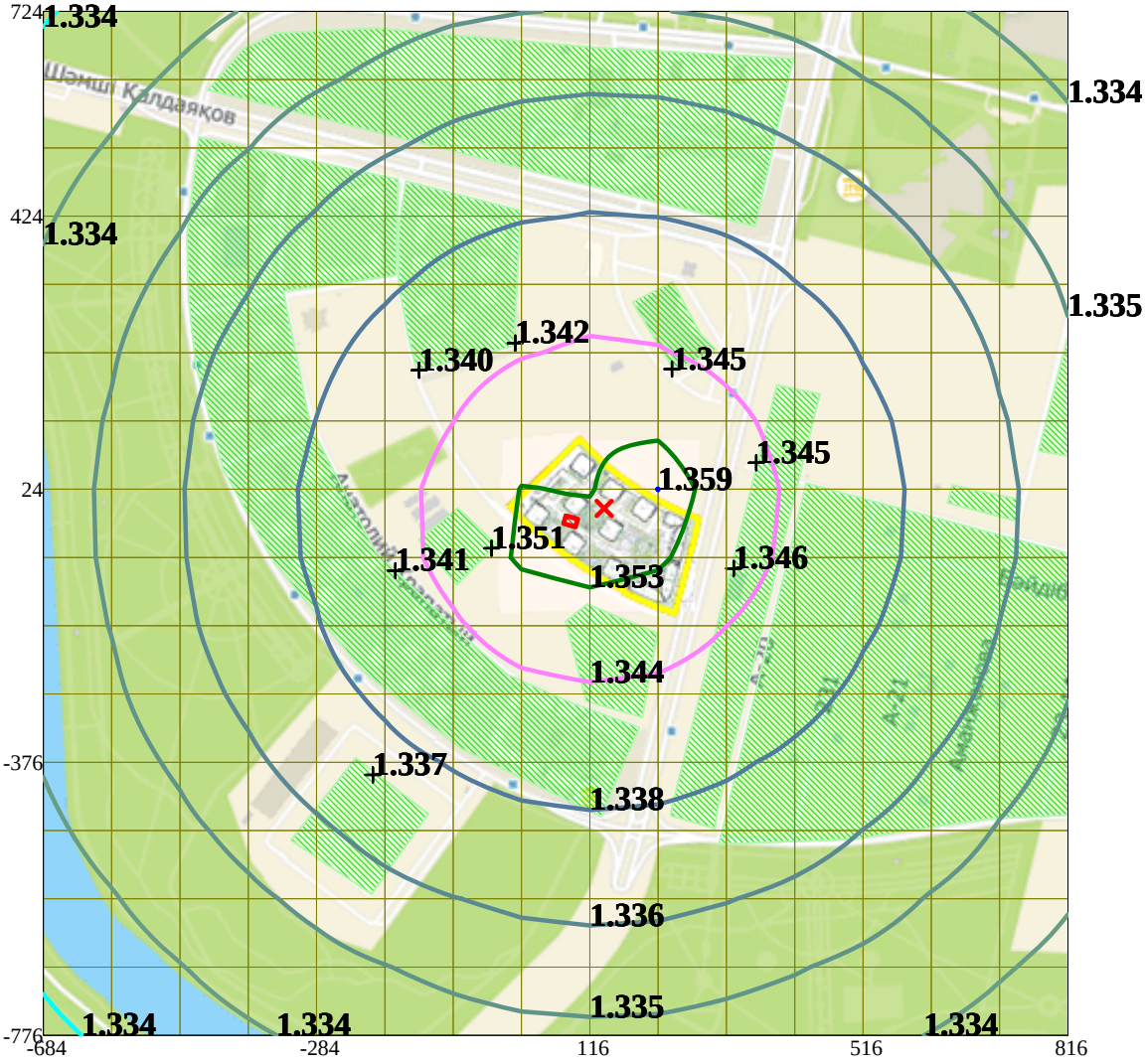
Макс концентрация 0.5544844 ПДК достигается в точке x= 216 y= -76
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
0.012 ПДК
0.017 ПДК
0.023 ПДК
0.030 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.220 ПДК
0.428 ПДК
0.553 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Город : 002 Нур-Султан 2021
Объект : 0034 МЖК 10 квартал "Городской романс" строительство Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
__31 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Концентрация в точке
Расчётные прямоугольники, груп

Макс концентрация 1.3591844 ПДК достигается в точке x= 216 y= 24
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
1.334 ПДК
1.334 ПДК
1.335 ПДК
1.336 ПДК
1.338 ПДК
1.344 ПДК
1.353 ПДК
1.359 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Приложение 8. Технические документы и разрешения

АСТАНА ҚАЛАСЫ
«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚОРШАҒАН ОРТ
ЖӘНЕ ТАБИҒ
БАСҚАРМАСЫ»

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ
ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОРОДА АСТАНЫ»

13.04.2018 205-3674

«Базисинвестрой» ЖШС

2018 жылы 19 маусымдағы
№ 42 хатқа

«Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ жоғарыда көрсетілген хатқа сәйкес, «Астана қаласы, Тәуелсіздік даңғылы, Ш. Қалдаяқов көшесі және (жобалық атауы) № А13, А19, А33, А34 көшелер қиылысы ауданында орналасқан «Городской романс» көп пәтерлі тұрғын үй кешені, №10 квартал» нысаны бойынша жасыл желектердің зерттеу актісін жолдайды.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшы **М. Танабаев**

орын: Садиев О.Т.
тел: 55 75 74

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ
ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
«19» 04 2018 ж./г.
№ 205-3644

ТОО «Базисинвестстрой»

На № 42 от 19.06.2018 г.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» в соответствии с вышеуказанным письмом, направляет акт обследования зеленых насаждений по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Городской романс», квартал №10 в г. Астана, в районе пересечение пр. Тауелсиздик (проектируемого), ул. Ш. Калдаякова и ул. № А13, А19, А33, А34 (проектное наименование).

Приложение: акт обследования на 1 листе.

Руководитель **М. Танабаев**

Исп.: Садиев О.Т.
Тел.: 55-75-74

АКТ

Обследования зеленых насаждений

«12» 07 2018 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист отдела государственных услуг в сфере регулирования природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Астаны» Садиев О. и ведущий инженер ОПП ТОО «Базисинвестстрой» Абылгазин Е. Д.

По объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Городской романс» Квартал №10 в г. Астана, в районе пересечения пр. Тауелсиздик (проектируемого), ул. Ш. Калдаякова и ул. №А13, А19, А33, А34 (проектное наименование)».

Установили следующее: в результате выездного обследования по указанному объекту выявлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Главный специалист отдела
государственных услуг в сфере
регулирования природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Астаны» _____ Садиев О.Т.

Ведущий инженер ОПП
ТОО «Базисинветрой» _____ Абылгазин Е. Д.



Ведомость элементов озеленения

Поз	Усл. обоз.	Наименование породы или вида насаждения	Ед. изм.	Кол	Примечание
1		Ель обыкновенная H=2м, ⌀ствола=5см, 7-9лет	шт	31	Саженец с комом 0.8x0.8x0.8
2		Клен татарский, H=3м H=2м, ⌀ствола=5см, 7-9лет	шт	39	Саженец с комом 0.8x0.8x0.8
3		Береза бородавчатая, H=3-3.5м, ⌀ствола=6-7см, 7-9лет	шт	60	Саженец с комом 0.8x0.8x0.8
4		Спирея японская возраст 3-5года	шт	72	Саженец с комом 0.3x0.3x0.3
5		Рябина краснолодная, H=2м возраст 3-5года	шт	15	Саженец с комом 0.3x0.3x0.3
6		Сирень обыкновенная, H=2м возраст 2-3года	шт	38	Саженец с комом 0.3x0.3x0.3
7		Сосна горная "Pinus mugo Turra", возраст 3-5года	шт	15	Саженец с комом 0.2x0.2x0.2
8		Сосна горная "Winter Gold", H=0.5м возраст 3-5года	шт	7	Саженец с комом 0.2x0.2x0.2
9		Можжевельник Казацкий "Blue Carpet" возраст 2-3года	шт	14	Саженец с комом 0.2x0.2x0.2
10		Можжевельник Казацкий "Old Gold" возраст 2-3года	шт	20	Саженец с комом 0.2x0.2x0.2
11		Ирга круглолистная возраст 3-5года	шт	8	Саженец с комом 0.3x0.3x0.3
12		Спирея Ван-Гутта, возраст 3-5года	шт	54	Саженец с комом 0.3x0.3x0.3
13		Посев многолетних трав	м²	9256.3	С добавл. раст грунта H=0,2м

Высота, диаметр ствола деревьев и возраст кустарников приняты по заданию на проектирование.

Технико-экономические показатели:

N п\п	Наименование	Площадь м2		
		В границах уч-ка	%	По прилегающей территории
1	Площадь участка	30571	100	505
2	Площадь застройки, в т.ч.:	8672.7	28.37	
	- вентиляционные шахты Jet	46		
3	Площадь покрытий, в т.ч.:	12658	41.4	505
	- проезды, тротуары, отмостка	11775		505
	- детские площадки	615		
	- спортивные площадки	268		
4	Площадь озеленения	9240.3	30.23	

Условные обозначения:

- Проектируемые здания
- Граница участка
- Яма для посадки деревьев
- Ограждение площадки
- Вид породы / Количество

Согласована:

ТОО "Восточный квартал" _____

ТОО "BAZIS Engineering" _____

ГУ "Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан" _____

«NUR-SULTAN QALASYNYŃ QORSHAGAN ORTANY QORĞAÝ JÁNE PAIDALANÝDY RETTEÝ BASQARMASY» MM
Kelisildi/Согласовано
«21» 02 2020 j./г.

Примечания:

1. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений смотри на листе ГП-2.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гл. спец		Зайцева			14.02.20г.
Рук. группы		Джунусова			
Архитектор		Савейко			
Норм. конт.		Корнишин			

Окж-ГР-10/450-0-ГП

Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс" Квартал N10, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район пересечения пр. Тұлпарсазық (проектируемого), ул. Ш. Калдаякова и улиц с проектными наименованиями NA13, NA19, NA33, NA34

Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
План озеленения М 1:500	ТОО "BAZIS Engineering" г.Алматы		

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

А1

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Нұр-Сұлтан қ., көшесі Сәкен Сейфуллин, № 29 үй, 4

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

г.Нур-Султан, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29, 4

Номер: KZ08VRC00006904 Дата выдачи: 14.01.2020 г.

МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточный квартал"
190440041404
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", улица Қасым Аманжолов, дом № 26

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» рассмотрев Ваше заявление № KZ31RRC00009115 от 05.01.2020 года, отказывает Вам в выдаче Согласование размещения предприятий и других сооружений , а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по причине: Проектируемый объект находится на расстоянии около 740 метров от ближайшего водного объекта - р.Есиль. Согласно Постановлению Акимата города Астана №3-1-1587п от 05.08.2004г. «Об установлении водоохранных зон и полос на реках в административных границах города Астана», для реки Есиль установлена водоохранная зона – 500-1000м и водоохранная полоса - 35м. На участке реки Есиль, в районе планируемого строительства водоохранная зона составляет – 500метров. Таким образом, проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны реки Есиль, в связи с чем согласование проекта « Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» квартал №10, расположенный в г.Нур-Султан, район пересечения проспекта Тауелсіздік (проектируемого), улицы Ш.Калдаякова и улиц А13, А19, А33, А34 (проектное наименование)» с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда не требуется.

И.о руководителя инспекции **Бекмагамбетов Досбол Боташевич**

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.
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.



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

АН № 0328027

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **21-318-084-1024**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2028ж. 10.01 дейін мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **3.0571 га (3 полигон)**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:**көп бейінді тұрғын үй кешенін салу және пайдалану**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз ету**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **21-318-084-1024**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 10.01.2028г.
Площадь земельного участка: **3.0571 га (полигон 3)**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:**строительство и эксплуатация многофункционального жилого комплекса**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан**
Делимость земельного участка: **делимый**

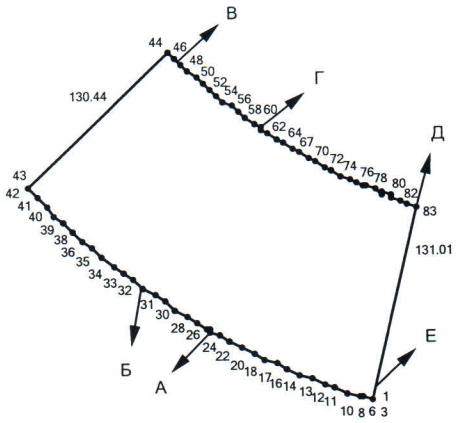
АН № 0328027

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Астана қаласы, "Алматы" ауданы, №А 32 (жобалық атауы) көше, №1 уч.
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **город Астана, район "Алматы", ул. №А 32 (проектное наименование), уч. №1**

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
1-2	0.03
2-3	0.45
3-4	5.76
4-5	0.21
5-6	1.84
6-7	0.00
7-8	8.80
8-9	8.55
9-10	8.55
10-11	8.49

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
11-12	8.49
12-13	8.49
13-14	8.49
14-15	0.00
15-16	8.47
16-17	8.47
17-18	8.47
18-19	8.31
19-20	0.32
20-21	8.32



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 213180841031
Б-дан В-ға дейін: Астана қаласының жері
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 213180841032
Г-дан Д-ға дейін: Астана қаласының жері
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 21318084962
Е-дан А-ға дейін: Астана қаласының жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 213180841031
От Б до В: земли города Астаны
От В до Г: ЗУ 213180841032
От Г до Д: земли города Астаны
От Д до Е: ЗУ 21318084962
От Е до А: земли города Астаны

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Астана қаласы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен** жасалды

Настоящий акт изготовлен **Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по городу Астана**

Мөр орны _____ **Е. Мамбетов**

қолы, подпись

Место печати

20 18 ж/г ' 21 ' ақпан /февраль

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 02-01-10-12/363 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 02-01-10-12/363

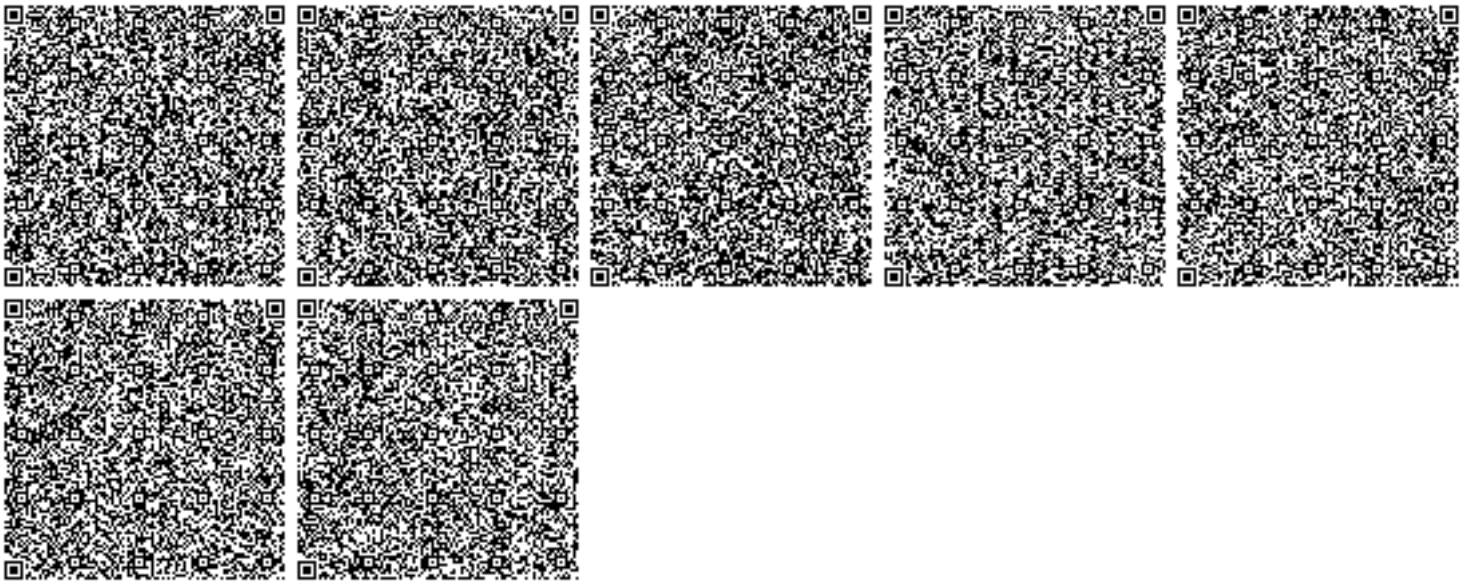
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



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

010008, Нұр-Сұлтан, Абай данғылы, 103 үй,
тел.: 37–99–00, факс: 37–44–03,
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

010008, город Нур-Султан, проспект Абая,
д.103,
тел.: 37–99–00, факс: 37–44–03,
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

3-6/25
13-01-20

ТОО «Восточный квартал»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию

Подключаемый объект: Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» 10 квартал.

Адрес: на пересечении ул.Калдаякова и пр.Тауелсиздик и ул.А13, А33, А34

1.Расход воды по объекту всего 493,8 м3/сутки
в том числе: на хоз-питьевые нужды м3/сутки
на производственные нужды м3/сутки
на нужды пожаротушения 20 л/сек

2. Количество стоков всего 493,8 м3/сутки
в том числе: хоз-бытовых м3/сутки
производственных м3/сутки

1.Водопотребление.

1.1. ГКП «Астана Су Арнасы» разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве _493,8___ м3/сутки при условии выполнения абонентом следующих технических условий.

1.2. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита. Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено.

1.3. При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей.

1.4. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов Д=500мм и выше – 10м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

1.5. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.
Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».

1.6. **Гарантийный напор в хоз-питьевом водопроводе 0,1МПа.**

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 құжа

1.7. ***Построить кольцевой водопровод от водопровода Д=400мм по ул.Калдаякова до водопровода Д=500мм по ул.Тауелсиздик Подключение хоз-питьевого водопровода произвести двумя вводами с устройством между ними разделительной задвижки: от построенных сетей. Диаметр принять не менее 200мм.***

1.8. Подключение встроенных, пристроенных в жилые дома помещений необходимо произвести отдельным стояком.

1.9. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть оборотное водоснабжение.

1.10. Разработать проект, с применением новых технологий строительства и новых материалов труб, а также выполнить требования СНиП РК 4.01.02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по укладке трубопровода, устройству колодцев.

1.11. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.12. Применить пожарные гидранты: из ВЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии, с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.13. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.14. Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».

1.15. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы» (тел. 27-44-01).

1.16. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.17. На колодцах сетях водоснабжения и канализации, а также гидрантах установить унифицированные знаки (логотип ГКП Астана су арнасы»).

1.18. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе – квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения должны быть оснащены средствами дистанционной передачей данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал. При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением

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 құжа

случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям «Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015г. №621.

1.19. Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).

2.Водоотведение

2.1 ГКП «Астана Су Арнасы» разрешает произвести сброс стоков в городскую канализацию в количестве __493,8___ м3/сутки.

2.2 При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

2.3 Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

2.4 В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

2.5 Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».

2.6 ***Сброс стоков произвести: в сети канализации Д=1000мм по ул.Калдаякова.***

2.7 Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

2.8 Сброс стоков от помещений, пристроенных-встроенных в жилые дома, произвести отдельным выпуском с установкой контрольный колодец для отбора проб.

2.9 Для СТО, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жироуловитель промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

2.10 При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

2.11 При проектировании и строительстве выполнить требования СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение".

2.12 Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

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 құжа

2.13 При необходимости строительства канализационной насосной станции (КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с ГКП «Астана су арнасы».

2.14 По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией ГКП «Астана су арнасы».

2.15 Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шелыгам труб в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».
Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

2.16 Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям «Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов» утвержденных приказом министра национальной экономики РК от 20 июля 2015 года №546.
В случае несоответствия концентрации стоков нормам ДКВВ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.
Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации действуют в течении всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации. По окончании срока технических условий возобновить.

Начальник отдела
технического развития **Е. Шарипов**

Исп.Нурпеисов А.
ОТР. 767638

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 құжа

«Нұр-Сұлтан қаласының отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур - Султан»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Бейбітшілік к-сі, 11
тел.: +7 (7172) 55-69-23 факс: 55-72-93

010000, город Нұр-Сұлтан, улица Бейбітшілік, 11
тел.: +7 (7172) 55-69-23 факс: 55-72-93

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточный квартал"

31.01.2020 года № ПО.2020.0000785 УТЭКиКХ

На № ПО.2020.0000785 от 29.01.2020 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс " Квартал №10», по адресу г. Нур-Султан Район «Алматы» ул. пересечение пр. Тәуелсіздік, ул. Ш.Қалдаяқова и ул. №А13, №А19, №А33, №А34 д. - кв. -

1. Точка подключения – согласно ПДП района, разработанного ТОО «НИПИ Астана Генплан»;
2. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;
3. Проектирование и строительство вести в соответствии со СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны»;
4. Отвод талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотреть системой коллекторов с необходимым количество дождеприемников с отстойной частью с устройством локальных очистных сооружений;
5. Состав сооружений, необходимых для нормальной работы коллекторов, их диаметры, параметры сооружений определить и обосновать расчётами, приняв за основу ПДП, разработанное ТОО «НИПИ Астана Генплан», но не менее 300 мм;
6. Коллектора укладывать по трассам, обеспечивающим отвод поверхностных стоков в границах площади водосбора, исходя из условий его работы в самотечном режиме;
7. Перед сбросом стоков в магистральные сети ливневой канализации предусмотреть устройство локальных очистных сооружений;
8. При необходимости выполнить проектирование и строительство подкачивающих насосных станций без надземной части, с возможностью ее работы в автоматическом режиме в период максимального дождя за счет устройства аварийного перелива поступающей по подводящему коллектору воды в отводящий, без перекачки максимальных расходов насосами;
9. Оборудование принять на основе сравнения альтернативных вариантов по стоимости, надежности в работе с учетом особенностей работы в условиях г. Астаны с преимуществом оборудования, имеющий наибольший процент Казахстанского содержания;
10. Проектирование и строительство насосной станции вести в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
11. Проектно-сметную документацию разработать согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство»;
12. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных частиц, песка;
13. Марку оборудования согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации;
14. Подключение проектируемых сооружений к сетям и коммуникациям города выполнить по техническим условиям владельцев сетей;
15. Подключение к источнику электроснабжения выполнить по техническим условиям АО «Астана-РЭК»;

16. Предусмотреть подключение коллекторов второго порядка от близлежащих улиц и районов;
17. Переход по существующими и проектируемыми дорогами выполнить в футляре;
18. Трассы коллекторов, месторасположение насосной станции согласовать с ГУ «УАиГ г. Нур-Султан»;
19. Проект согласовать в установленном порядке с заинтересованными государственными органами и организациями;
20. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта.
21. В случае не согласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном статьей 10 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» вышестоящему должностному лицу, либо непосредственно в суд.

Руководитель Управления **Е. Бәзіл**

Исполнитель: Айданбекова Г.Б.
Телефон: (717) 255-6951

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз iQala.kz сайтында.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на iQala.kz.

«Нұр-Сұлтан қаласының
отын-энергетикалық кешені және
коммуналдық шаруашылық
басқармасы» ММ

ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства
города Нур - Султан»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Бейбітшілік к-сі, 11
тел.: +7 (7172) 55-69-23 факс: 55-72-93

010000, город Нұр-Сұлтан, улица Бейбітшілік, 11
тел.: +7 (7172) 55-69-23 факс: 55-72-93

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточный квартал"

31.01.2020 жылғы № ПО.2020.0000785 УТЭКиКХ

29.01.2020 жылғы № ПО.2020.0000785 хатқа

к. Нұр-Сұлтан «Алматы» ауданы к-сі. пересечение пр. Тәуелсіздік, ул. Ш.Қалдаяқова и ул. №А13, №А19, №А33, №А34 үй. - п. - «Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс " Квартал №10» объектісінің нөсерлі кәріз желілерін жобалау мен салу мақсаты үшін
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

1. Қосылу нүктесі – «Астана Басжоспары» ҒЖЗИ» ЖШС әзірлеген ТЖЖ ауданына сәйкес;
2. Қосылу нүктесін нөсерлі кәріз желісінің балансұстаушысымен келісімдеу;
3. Жобалау мен құрылысты Қазақстан Республикасы 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚНжЕ сәйкес жүргізу;
4. Еріген сулар, нөсерлі, жауын-шашын суларын өткізуді қалдық бөлігі ескерілген, қажетті көлемді жауын қабылдағыштары бар коллектор жүйесін салу арқылы ескеру;
5. Коллектордың тиісті түрде жұмыс істеуі үшін құрылғылардың құрамын, олардың диаметрін, өлшемдерін анықтау және «Астана қаласының бас жоспары ҒЖЗИ» ЖШС жасаған ТЖЖ негізге ала отырып, есептер арқылы түсіндіру, бірақ 300 мм кем емес;
6. Нөсерлі кәріз магистральдық желілеріне ағынды суларды жіберу алдында оқшау тазарту құрылыстары құрылысын көздеу;
7. Коллектордың жатқызуы "Қызыл сызық" көшелер шекараларынды, бөлу жер үсті ағын суларынан су жинағыш алаңы шекараларында қамтамасыз ететін, жұмысына қарай сүйене отырып, оның өздігінен ағындысы;
8. Қажеті болған жағдайда жерүсті бөлігі жоқ, сорғыш жұмысының максималды шығынысыз, су өткізу коллекторы бойынша келетін апатты қайта құюлар құрылғысы есебінен максималды жауын кезінде автоматты түрде жұмыс істеу мүмкіндігі бар сорғыш станцияларының жобасы мен құрылысын орындау;
9. Құнын және құрамы барынша Қазақстандық сапаға ие құрылғылардың артықшылығын, Астана қаласы ауа райының ерекшелігін ескере отырып, жұмыс сапасы бойынша баламалы түрлерін салыстыру негізіде құрылғыны қабылдау;
10. Сорғы станциясын жобалау мен салуды 2.04.03-85 «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылғылары» ҚНжЕ, 4.01-03-2011 «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылғылары» ҚР ҚН сәйкес жүргізу;
11. Жобалау-сметалық шарттамасы 1.02-03-2011«Құрылыстың жобалық құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі мен құрамы» ҚР ҚН талаптарын сәйкес әзірлеу;
12. Сорғы агрегаттарын таңдаған кезде өлшемелі заттар, құм бар агерссивті ортада құрылғының жұмыс істеу тәртібін ескеру;
13. Құрылғының маркасын пайдаланушы ұйыммен келісімдеу;
14. Жобаланған құрылғыларды қаланың желілері мен коммуникацияларына қосуды желі иелерінің техникалық шарттары бойынша орындау;
15. Электрмен қамтамасыз ету көздеріне қосуды «Астана-АЭК» АҚ техникалық шарттары бойынша жасау;

16. Жақын маңдағы көшелер мен аудандардан екінші деңгейлі коллекторларды қосуды қамтамасыз ету;
17. Қолданыстағы және жобаланып жатқан жолдарды көшіруін футлярда орындау;
18. Коллекторлар трассасын, сорғы станциялардың орналасуын «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ келісімдеу;
19. Жобаны мүдделі мемлекеттік органдар мен ұйымдармен белгіленген тәртіпте келісімдеу;
20. Техникалық шарттар мерзімі – объектіні жобалау және салу нормативтік мерзімі.
21. Қазақстан Республикасының «Жеке және заңды тұлғалардың өтініштерін қарау тәртібі туралы» Заңының 10-бабына сәйкес қабылданған шешімімен келіспеген жағдайда, Сіз оған қарсы жоғары тұрған лауазымды тұлғаға немесе сотқа тікелей шағымдана аласыз.

Басқарма басшысы **Е. Бәзіл**

Орындаушы: Айданбекова Г.Б.
Телефон: (717) 255-6951

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз iQala.kz сайтында.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на iQala.kz.

№ 5-А-14-1219 от 03.07.2021г.

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000, г.Нур-Султан, ул.Домалак ана, 9.

на исх.№60 от 24.06.21г.
на вх.№7923-ЗТ от 25.06.21г.

ТОО «Восточный квартал»
(БИН 190440041404)

Вносим изменения в ранее выданные технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** на присоединение к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс (квартал 10)».

В текстовой части технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** вместо слов «проектируемого в р-не пересечения ул.Калдаякова и пр.Тауелсиздик (проектируемого)» следует читать **«проектируемого по адресу: г.Нур-Султан, район Алматы, ул.А32, участок №1, с кадастровым номером 21-318-084-1024»**.

В текстовой части технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** вместо слов «**проектируемая ПС-110/20кВ «Ишим»,** следует читать «**ПС-110/20кВ «Ишим»** и вместо слов «Требуемая мощность – 2833кВт.» следует читать **«Требуемая мощность – 2130,5кВт. Характер нагрузки (фаза) - Трехфазная. Потребитель второй категории надежности»**.

Пункт №2 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Для электроснабжения объекта в центре нагрузок предусмотреть строительство двухсекционного РПК-2Т и необходимого количества двухтрансформаторных ТП-20/0,4кВ закрытого типа. В строительной части ТП-20/0,4кВ предусмотреть возможность установки дополнительных ячеек в РУ-20кВ (не менее 2-х). Возможен вариант применения блочно-модульных и встроенных зданий подстанций. Архитектурное решение проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ (материал фасадов, тип крыши, цветовую гамму и др.) определить проектом.

Пункт №4 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Предусмотреть телемеханизацию проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по вводам и отходящим фидерам 20кВ. Применить устройства телемеханики совместимые с устройствами, действующими в энергосистеме г.Нур-Султан. В проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ выполнить охранную сигнализацию с передачей данных на пульт. В проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля учета электроэнергии (АСКУЭ), совместимую с АСКУЭ АО «Астана-РЭК».

Пункт №7 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Электроснабжение проектируемого РПК-2Т выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 20кВ от РУ-20кВ ПС-110/20кВ «Ишим». Электроснабжение проектируемых ТП-20/0,4кВ выполнить по двухлучевой схеме от РПК-2Т. Тип, марку кабеля и муфт, материал и сечение экрана определить проектом. Сечение токопроводящей жилы принять с учетом перспективной максимально возможной суммарной нагрузки объектов.

`

Пункт №10 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию.

Пункт №11 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Электроснабжение жилого комплекса выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ. Марку, сечения кабеля и тип муфты определить проектом. Для электроснабжения жилой части комплекса предусмотреть проектирование и монтаж вводно-распределительных устройств в специально выделенных запирающихся помещениях (электрощитовых). Обеспечить доступ для обслуживающего персонала.

Пункт №14 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством с датчиками контроля открывания люка, передачей сигнала на пульт охраны и предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел: 79-39-85)).

Пункт №16 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (cos φ принять согласно нормативных значений, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393)

Пункт №17 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Выполнить систему поквартирного учета с передачей информации с квартирных приборов учета на устройство сбора и передачи данных совместимое с вводными приборами. Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. (тел.: 620-407, 620-401) На вводе установить автоматический выключатель соответствующий нагрузке. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана – РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ АО «Астана-РЭК» (тел: 62-04-56).



`

Пункт №18 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Освещение внутри дворовой территории, архитектурной подсветки выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ или от внутренних сетей объекта по схемам соответствующим категории надежности. В случае подключения к РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ установить шкаф управления освещением снаружи здания РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ.

Пункт №22 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Добавить пункт №23 в технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.**: Запрещается применение электроэнергии с целью обогрева (проектирование и строительство электрокотельных) объектов.

Добавить пункт №24 в технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.**: Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации (передача сетей на баланс энергопередающей организации после включения по постоянной схеме; заключение договора на обслуживание с организацией имеющей соответствующую лицензию; наличие собственного квалифицированного персонала).

Ранее выданные технические условия **№5-14-2304 от 30.05.2017г., №5-А-14-25 от 09.01.2020г., №5-А-14-174 от 30.01.20г.** отменяются.

Исключить пункт №21 из технических условий №5-14-2029 от 26.06.2014г.

Остальные пункты технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** (Точка подключения – разные секции шин РУ-20кВ ПС-110/20кВ «Ишим».; Мощность силовых трансформаторов принять с учетом перспективного роста нагрузки…; Предусмотреть мероприятия исключающие подтопление оборудования РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ паводковыми водами.; Условия подключения к ПС-110/20кВ «Ишим» согласовать на стадии проектирования с владельцем.; Предусмотреть прокладку ВОЛС на 8 волокон от ПС «Ишим» до РПК-2Т, а также от РПК-2Т до ТП-20/0,4кВ.; Электроснабжение встроенных помещений, отдельно стоящих насосных станций, паркинга выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по схемам, соответствующим категории надежности.; При наличии электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, стабилизаторы уровня напряжения, установку и наладку автоматики запуска дизеля.; Обеспечить возможность подключения проектируемых и строящихся объектов от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ в пределах пропускной способности электрических сетей.;), остаются без изменений.

Заместитель Председателя
Правления по производству **А.Сембеков**

Исп.: Кожахмет А.А.
Тел.: 620-457 (вн.2816)



`

Согласовано
01.07.2021 17:31 Ибраев Дархан Амантаевич
01.07.2021 19:30 Черняева Елена Николаевна
03.07.2021 09:03 Д. Беликов ((и.о Р. Абжанов))
Подписано
03.07.2021 10:33 Сембеков Абзал Муратович

`

№ 09-9985 от 15.07.2021

«АСТАНА – АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Сауран көшесі, 7Б ҚО-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

010000, город Нур-Султан, улица Сауран, 7Б ВП-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

Директору
ТОО “Восточный квартал”
Чернега А.Н.

На Ваш № 60 от 24.06.21 г.

АО “Астана-РЭК” по срокам строительства и ввода в работу ПС 110/20/10 “Ишим” сообщает, что строительно-монтажные и пусконаладочные работы завершены, подстанция введена в работу в 2020 г.

Председатель Правления **С. Балкишев**

Согласовано
14.07.2021 18:12 Абжанов Руслан Тюлегенович
Подписано
15.07.2021 11:25 Балкишев Серик Турганбекович

Дата: 15.07.2021 13:29. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.4.18. Положительный результат проверки ЭЦП

№ 09-8398 от 15.06.2021

«АСТАНА – АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Сауран көшесі, 7Б ҚО-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

010000, город Нур-Султан, улица Сауран, 7Б ВП-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

Директору
ТОО «Восточный Квартал»
Чернега А.Н.

Начальнику отдела ЭС
ТОО «Luxor. kz. Company»
Ж. Макишеву

Руководителю
ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и КХ г. Нур-Султан»
Кулушеву Т.Б.

Ответ на письмо ТОО «Восточный Квартал» №15/1 от 08.06.2021г.
Ответ на письмо ТОО «Luxor. kz. Company» №PLS-16 от 01.06.2021г.
Ответ на письмо ГУ «УТЭК и КХ г. Нур-Султан» № 509-09-05/1109 от 09.06.2021

АО «Астана-РЭК», на основании имеющегося письма № 509-09-05/1109 от ГУ «УТЭК и КХ г.Нур-Султан» по уступке своих ячеек 20кВ на ПС «Ишим» в пользу ТОО «Восточный Квартал» и ТОО «Luxor.kz Company» сообщает:

1) для выполнения технических условий №5-14-1497 от 16.05.2016г. на проектирование сетей электроснабжения и присоединения к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», ТОО «Luxor.kz.Company» выделяются яч. 20кВ №109 и №209;

2) для выполнения технических условий №5А-14-174 от 30.01.2020г. на проектирование сетей электроснабжения и присоединения к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс», ТОО «Восточный Квартал» выделяются яч. 20кВ №108 и №208;

Заместитель
Председателя Правления
по производству **А. Сембеков**

Дата: 15.06.2021 13:27. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.4.18. Положительный результат проверки ЭЦП

Исп. Картавый Д.П.
Тел. 620-377

Согласовано
15.06.2021 11:14 Петров Евгений Анатольевич
15.06.2021 11:39 Беликов Дмитрий Николаевич
Подписано
15.06.2021 12:06 Сембеков Абзал Муратович

Дата: 15.06.2021 13:27. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.4.18. Положительный результат проверки ЭЦП

№ 05-6973 от 20.08.2020

«АСТАНА – АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Сауран көшесі, 7Б ҚО-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

010000, город Нур-Султан, улица Сауран, 7Б ВП-1
тел.: +7(7172) 62 03 62
e-mail: kancelyariya@astrec.kz

Дата: 20.08.2020 17:58. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.4.12. Положительный результат проверки ЭЦП

ТОО «Восточный квартал»
(БИН 190440041404)

На Ваше письмо №ПО.2020.0006610 от 18.08.2020г.
(регистр. №2653 от 19.08.2020г.)

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» по вопросу исключения слова «проектируемой» ПС-110/20кВ «Ишим» либо замены на слово «строящаяся» ПС-110/20кВ «Ишим» *(на основании полученного ТОО «Восточный квартал» письма №01-03-08-01/3594 от 17.08.2020г. РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» КДС и ЖКХ МИ и ИР РК)* в ранее выданных технических условиях №5-А-14-174 от 30.01.2020г. (изменение) и №5-14-2029 от 26.06.2014г. (основные) на присоединение к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс (квартал 10)», проектируемого по адресу: г.Нур-Султан, район Алматы, ул.А32, участок №1, с кадастровым номером 21-318-084-1024, с требуемой мощностью – 2130,5кВт, сообщает следующее:

Общество в вопросах выдачи технических условий руководствуется Правилами пользования электрической энергией, утвержденными приказом Министра энергетики РК от 25.02.2015г. №143 в редакции утвержденной приказом Министра энергетики РК от 06.02.2020г. №43, пунктом №13 которых предусматривается: «*В случае отсутствия сетей или технической возможности*

подключения, технические условия выдаются от проектируемых сетей после согласования технических условий с владельцем проектируемых сетей».

В связи с вышеизложенным ранее выданные технические условия №5-А-14-174 от 30.01.2020г. (изменение) и №5-14-2029 от 26.06.2014г. (основные) остаются без изменения.

Первый заместитель
Председателя Правления
по производству **А.Дюсембаев**

Исп.:Амантаев А.Е.
Тел.:620-366 (вн.506)

Согласовано
20.08.2020 12:20 Черняева Елена Николаевна
Подписано
20.08.2020 17:11 Дюсембаев Алибек Мешинбаевич

Дата: 20.08.2020 17:58. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.4.12. Положительный результат проверки ЭЦП

«НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ОТЫН-ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ КЕШЕНІ ЖӘНЕ КОМУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Бейбітшілік көшесі, № 11,
тел.: +7 (71725) 56923, факс: +7 (71725) 57203
e-mail:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА И КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА НУР-СУЛТАН»

010000, город Нур-Султан, ул. Бейбитшилик № 11,
тел.: +7 (71725) 56923, факс: +7 (71725) 57203
e-mail:

От 24.08.20 № 509-08-07/37-7-167

Директору
ТОО «Восточный квартал»
Чернега А.Н.

На № 17/1
от 20 августа 2020 года

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» (далее – Управление), рассмотрев вышеуказанное письмо, сообщает следующее.

Управлением реализуется проект «Строительство ПС 110/20 кВ «Ишим» в городе Астана. Корректировка».

Завершение проекта планируется до конца 2020 года при своевременном финансировании из бюджета.

В случае несогласия с ответом уполномоченного органа, в соответсвии со ст.12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», ст.17 Закона Республики Казахстан «Об административных процедурах» решение, принятое по обращению, может быть обжаловано заявителем в вышестоящий государственный орган (вышестоящему должностному лицу) или в суд.

Руководитель **Т. Кулушев**

Исх.№ 1 04 СЕН 2020

Исп.: С. Шорманов
Тел.: 55-69-43

№ 5-А-14-174 от 30.01.2020г.

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000, г.Нур-Султан, ул.Домалак ана, 9.

на исх.№ПО.2020.0000786 от 29.01.2020г.
на вх.№337 от 29.01.2020г.

ТОО «Восточный квартал»

В связи с уменьшением требуемой мощности и изменением собственника земельного участка вносим изменения в ранее выданные технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** на присоединение к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс (квартал 10)».

В текстовой части технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** вместо слов «проектируемого в районе пересечения ул.Калдаякова и пр.Тауелсиздик (проектируемого)» следует читать **«проектируемого по адресу: г.Нур-Султан, район Алматы, ул.А32, участок №1, с кадастровым номером 21-318-084-1024»**.

В текстовой части технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** вместо слов «Требуемая мощность – 2833кВт.» следует читать **«Требуемая мощность – 2130,5кВт. Характер нагрузки (фаза) - Трехфазная. Потребитель второй категории надежности.»**.

Пункт №2 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Для электроснабжения объекта в центре нагрузок предусмотреть строительство двухсекционного РПК-2Т и необходимого количества двухтрансформаторных ТП-20/0,4кВ закрытого типа. В строительной части ТП-20/0,4кВ предусмотреть возможность установки дополнительных ячеек в РУ-20кВ (не менее 2-х). Возможен вариант применения блочно-модульных и встроенных зданий подстанций. Архитектурное решение проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ (материал фасадов, тип крыши, цветовую гамму и др.) определить проектом.

Пункт №4 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Предусмотреть телемеханизацию проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по вводам и отходящим фидерам 20кВ.. Применить устройства телемеханики совместимые с устройствами, действующими в энергосистеме г.Астаны. В проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ выполнить охранную сигнализацию с передачей данных на пульт. В проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля учета электроэнергии (АСКУЭ), совместимую с АСКУЭ АО «Астана-РЭК».

Пункт №7 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Электроснабжение проектируемого РПК-2Т выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 20кВ от РУ-20кВ ПС-110/20кВ «Ишим». Электроснабжение проектируемых ТП-20/0,4кВ выполнить по двухлучевой схеме от РПК-2Т. Тип, марку кабеля и муфт, материал и сечение экрана определить проектом. Сечение токопроводящей жилы принять с учетом перспективной максимально возможной суммарной нагрузки объектов.

АСТАНА-АЭК

Пункт №10 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию.

Пункт №11 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Электроснабжение жилого комплекса выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ. Марку, сечения кабеля и тип муфты определить проектом. Для электроснабжения жилой части комплекса предусмотреть проектирование и монтаж вводно-распределительных устройств в специально выделенных запирающихся помещениях (электрощитовых). Помещения ВРУ предусмотреть на уровне не ниже нулевой отметки земли непосредственно у наружной стены здания со стороны захода кабельных линий. Двери помещений ВРУ (электрощитовых) должны открываться наружу (на улицу) для обеспечения доступа обслуживающего персонала.

Пункт №14 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Схемы трассы и способ прокладки КЛ-20/0,4кВ согласовать с ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Нур-Султан», АО «Астана - РЭК» и другими заинтересованными организациями. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в п/э трубах диаметром не менее 110мм с прокладкой одной резервной трубы на каждое пересечение, из материала не поддерживающего горения. Концы труб завести в ж/б камеры. В камерах предусмотреть дополнительные защитные решетки, в качестве перекрытий принять тяжелые полимерные люки с запорными замками. Выполнить охранную сигнализацию на колодцы с передачей данных на пульт обслуживающей компании. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон. (при наличии согласования АО «Астана - РЭК», тел.: 500-526, 79-39-85).

Пункт №16 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (cos φ принять согласно нормативных значений, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393)

Пункт №17 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Выполнить систему поквартирного учета с передачей информации с квартирных приборов учета на устройство сбора и передачи данных совместимое с вводными приборами. Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. (тел.: 620-407, 620-401) На вводе установить автоматический выключатель соответствующий нагрузке. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана – РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов





коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ АО «Астана-РЭК». (тел: 62-04-56)

Пункт №18 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Освещение внутри дворовой территории, архитектурной подсветки выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ или от внутренних сетей объекта по схемам соответствующим категории надежности. В случае подключения к РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ установить шкаф управления освещением снаружи здания РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ.

Пункт №22 технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** читать в следующей редакции: Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Добавить пункт №23 в технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.**: Запрещается применение электроэнергии с целью обогрева (проектирование и строительство электрокотельных) объектов.

Добавить пункт №24 в технические условия **№5-14-2029 от 26.06.2014г.**: Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации (передача сетей на баланс энергопередающей организации после включения по постоянной схеме; заключение договора на обслуживание с организацией имеющей соответствующую лицензию; наличие собственного квалифицированного персонала).

Ранее выданные технические условия **№5-14-2304 от 30.05.2017г. и №5-А-14-25 от 09.01.2020г.** отменяются.

Остальные пункты технических условий **№5-14-2029 от 26.06.2014г.** (Точка подключения – разные секции шин РУ-20кВ проектируемой ПС-110/20кВ «Ишим».; Мощность силовых трансформаторов принять с учетом перспективного роста нагрузки…; Предусмотреть мероприятия исключающие подтопление оборудования РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ паводковыми водами.; Условия подключения к ПС-110/20кВ «Ишим» согласовать на стадии проектирования с владельцем.; Предусмотреть прокладку ВОЛС на 8 волокон от ПС «Ишим» до РПК-2Т, а также от РПК-2Т до ТП-20/0,4кВ.; Электроснабжение встроенных помещений, отдельно стоящих насосных станций, паркинга выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по схемам, соответствующим категории надежности.; При наличии электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, стабилизаторы уровня напряжения, установку и наладку автоматики запуска дизеля.; Обеспечить возможность подключения проектируемых и строящихся объектов от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ в пределах пропускной способности электрических сетей.; Данные технические условия действительны только при опережении сроков ввода ПС «Ишим» по отношению к срокам ввода жилого комплекса.;), остаются без изменений.

Председатель Правления **С.Балкишев**

АСТАНА-АЭК

Исп.: Амантаев А. Е.
Тел.: 620-366 (вн.506)
Amantaev@astrec.kz

Согласовано
30.01.2020 09:23 Дюсембаев Алибек Мешинбаевич
30.01.2020 09:36 Ибраев Дархан Амантаевич
30.01.2020 10:57 О. Гурьянова ((и.о Е. Чернятева)) - согласовано
30.01.2020 12:47 Абжанов Руслан Тюлегенович
Подписано
30.01.2020 15:43 Балкишев Серик Турганбекович

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»
010000 г. Астана ул. Домалак ана 7.

№ 5-14-2029 от 26.06.2014г.
на № - 81 от 27.06.2014г.

Директору
ТОО «Базисинвестстрой»
Брызгалову А.В.

Технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс (квартал 10)», проектируемого в районе пересечения ул. Калдаякова и пр. Тауелсиздик (проектируемого).

Требуемая мощность – 2833 кВт.

1. Точка подключения – разные секции шин РУ-20кВ проектируемой ПС-110/20кВ «Ишим».
2. Для электроснабжения жилого комплекса в центре нагрузок предусмотреть строительство двухсекционного РПК-2Т, а также необходимого количества двухтрансформаторных ТП-20/0,4кВ закрытого типа. Архитектурное решение проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ (цветовую гамму, применяемые материалы фасадов, тип крыши и др.) согласовать с АО «Астана – РЭК».
3. Мощность силовых трансформаторов принять с учетом перспективного роста нагрузки. В цепи трансформаторов 1000 кВА и более установить ячейки с вакуумными выключателями с моторно-пружинными приводами. Предусмотреть установку трех трансформаторов тока в ячейках 20кВ. Выполнить обогрев (до $+5^0$ С) помещений, в которых установлено оборудование с микропроцессорными защитами. В проектируемом РПК-2Т в ячейках 20кВ установить микропроцессорные блоки защит. Для питания микропроцессорных блоков защит применить шкаф оперативного тока с аккумуляторной батарей не менее 80 А*час. В проектируемых ТП-20/0,4кВ в ячейках 20кВ установить микропроцессорные блоки защит с двойным питанием (от шкафа собственных нужд и от трансформаторов тока).
4. Предусмотреть телемеханизацию проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по вводам и отходящим фидерам 20кВ. В РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля учета электроэнергии (АСКУЭ), совместимую с АСКУЭ АО «Астана – РЭК». В проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ установить охранную сигнализацию дверей. Соответствующий раздел проекта согласовать с АО «Астана – РЭК».
5. Предусмотреть мероприятия исключающие подтопление оборудования РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ паводковыми водами. Уровень пола в проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ должен быть выше уровня планировочной отметки земли в пределах +0,5-0,7м.
6. При выборе участков под строительство РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ обеспечить подъездные пути для обслуживающего персонала и спецмеханизмов при производстве работ в подстанциях.
7. Электроснабжение проектируемого РПК-2Т выполнить по двум КЛ-20кВ с разных секций шин ПС-110/20кВ «Ишим». Кабель принять марки АПвПу2г-

нг(В)-HF 300/70А: с алюминиевой токопроводящей жилой сечением 300мм^2; металлический экран - из коррозионно стойкого алюминиевого сплава ТАС, сечение экрана определить на стадии проектирования; наружная усиленная оболочка кабеля – жесткий негорючий полиэтилен из безгалогенной композиции (HF). Применить соединительные и концевые муфты типа «Райхем».

8. Условия подключения к ПС 110/20кВ «Ишим» (необходимость установки ячеек, тип, место устанавливаемого оборудования, сроки ввода и др.) согласовать на стадии проектирования с владельцем – ГУ «Управление энергетики г. Астаны». В случае установки ячеек 20кВ на ПС «Ишим» выполнить мероприятия по интеграции устанавливаемых ячеек в существующую систему управления ПС, для чего укомплектовать устанавливаемые ячейки устройствами телеизмерений, выполнить вывод сигналов телесигнализации и телеуправления на существующий контроллер.
9. Предусмотреть прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОЛС) связи (в соответствии со стандартом G.652) на 8 волокон от ПС «Ишим» до РПК-2Т, а также от РПК-2Т до ТП-20/0,4кВ. ВОЛС должен соответствовать типу прокладки (в грунте, лотках и т.д.). Предусмотреть оконечное оборудование ВОЛС для связи.
10. Электроснабжение проектируемых ТП-20/0,4кВ выполнить по двухлучевой схеме от РПК-2Т. Кабель принять с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением не менее 185мм^2.
11. Электроснабжение жилого комплекса выполнить по КЛ-0,4кВ расчётного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по схемам, соответствующим категории по надежности. Кабель принять из сшитого полиэтилена или ААБлУ, применить муфты типа «Райхем».
12. Электроснабжение встроенных помещений, отдельно стоящих насосных станций, паркинга выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ по схемам, соответствующим категории надежности.
13. При наличии электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, стабилизаторы уровня напряжения, установку и наладку автоматики запуска дизеля.
14. Трассы и способ прокладки КЛ-20-0,4кВ согласовать с Управлением Архитектуры, АО «Астана - РЭК» и заинтересованными организациями. Перед производством земляных работ вызвать представителя АО «Астана - РЭК». Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в п/э трубах диаметром не менее 160мм с прокладкой резервных труб на каждое пересечение. Количество прокладываемых труб согласовать на стадии проектирования с АО «Астана-РЭК». Концы труб завести в ж/б камеры.
15. Размещение проектируемых объектов предусмотреть вне охранной зоны существующих электрических сетей. В случае попадания сетей электроснабжения в зону строительства, выполнить их вынос до начала строительства.
16. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (cos φ принять согласно нормативных значений, утвержденных Постановлением Правительства РК от 29.12.2012г).
17. Предусмотреть учет электроэнергии согласно требований Правил пользования э/энергией (ППЭ). Применить электронные микропроцессорные счетчики,

приспособленные к использованию в системе АСКУЭ, приборы учета должны быть сертифицированы и включены в реестр Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Выполнить систему поквартирного учета с передачей информации с квартирных приборов учета на устройство сбора и передачи данных совместимое с вводными приборами. Учет электрической энергии производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. Тип приборов учета и схемы коммерческого учета э/энергии согласовать на стадии проектирования с СКПЭ АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

18. Проект электроснабжения и объемы пуско-наладочных работ (расчет РЗА) согласовать с АО «Астана - РЭК».
19. Проектные, строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими лицензии на соответствующий вид деятельности.
20. Обеспечить возможность подключения проектируемых и строящихся объектов от проектируемых РПК-2Т и ТП-20/0,4кВ в пределах пропускной способности электрических сетей.
21. Данные технические условия действительны только при опережении сроков ввода ПС «Ишим» по отношению к срокам ввода жилого комплекса.
22. Срок действия технических условий – 3 года.

Председатель Правления **А. Смородин**

исп. Гурьянова О.В.
тел. 620-366