

**ТОО «ЭКОС»
ТОО «Club House Burabay»**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ТОО «Club House Burabay»

_____ **Койшибаев А.А.**

«_____» _____ **2025 г.**

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к рабочему проекту
«СТРОИТЕЛЬСТВО ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА
С АКВАПАРКОМ, ВИЛЛАМИ, ГЛЭМПИНГАМИ,
РАСПОЛОЖЕННЫМИ ПО АДРЕСУ:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН,
Г. ЩУЧИНСК, БЕРЕГ ОЗ. ЩУЧЬЕ, ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ,
УЧАСТОК №3А, №3Г, №3Д, №44Б – I ОЧЕРЕДЬ»**

Директор ТОО «ЭКОС»



М.К. Баймуратов

г. Астана 2025 г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к рабочему проекту
«СТРОИТЕЛЬСТВО ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА С АКВАПАРКОМ,
ВИЛЛАМИ, ГЛЭМПИНГАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ПО АДРЕСУ:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, Г. ЩУЧИНСК,
БЕРЕГ ОЗ. ЩУЧЬЕ, ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ,
УЧАСТОК №3А, №3Г, №3Д, №44Б – I ОЧЕРЕДЬ»

Пояснительная записка

Приложения

Материалы расчетов приземных концентраций
вредных веществ



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель проекта:

Ведущий специалист

Ахматова И.Р.

Оформление:

Офис-менеджер

Михеенко С.А.



АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен для ТОО «Club House Burabay» к рабочему проекту «Строительство гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами, расположенными по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б – I очередь», имеющим Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1).

На основании п.12 п.п 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный объект относится к **3 категории** «наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта».

Для данного проектируемого объекта проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, так как проектируемый гостиничный комплекс имеет резервуары для хранения газа. (Приложение 1 ЭК, раздел 2, п. 10.29 места перегрузки и хранения жидких химических грузов и сжиженных газов (метана, пропана, аммиака и других), производственных соединений галогенов, серы, азота, углеводородов (метанола, бензола, толуола и других), спиртов, альдегидов и других химических соединений).

Инициатор хозяйственной деятельности Товарищество с ограниченной ответственностью «Club House Burabay».

Начало строительства планируется в августе 2025 года, при условии выделения финансирования. Продолжительность строительства – 18 месяцев. Строительно-монтажные работы ведутся в одну смену продолжительностью по 8 часов.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности выдано за № KZ15VWF00381777 от: 04.07.2025 год (приложение 18).

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от источников выбросов в период строительства и эксплуатации.

Приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ), содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;



- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

В период строительства проектируемого объекта на площадке будет 3 организованных, и 1 неорганизованный временные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 47 источников выделения. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 28 наименований загрязняющих веществ заявляемых в декларации о воздействии, из них 4 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период строительства составит:

- максимально-разовый – 9.67532362 г/сек;
- валовый выброс – 39.12628396 т/год.

В период эксплуатации проектируемого объекта на площадке будет 9 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспорта. Выбросы от автотранспорта не нормируются.

На строительной площадке и во время эксплуатации на территории гостиничного комплекса образуются следующие отходы:

Период строительства:

- Другие отходы строительства и сноса (код 17 09 03).
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (код 15 01 10).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).
- Отходы сварки (код 12).
- Отходы от удаления песка (от мойки колес автотранспорта) (песковая пульпа и нефтепродукты) (код 19 08 02).

Период эксплуатации:

- Отходы от уборки улиц (код 20 03 03).
- Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (код 20 03 99).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) (эксплуатация).

Хранение отходов на территории предусмотрено не более 6 месяцев.

Анализ полученных результатов показывает, что на существующее положение превышение ПДК собственными выбросами предприятия на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны отсутствуют. Концентрации по всем загрязняющим



веществам и группам их суммаций на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1 ПДК, что удовлетворяет санитарным правилам к атмосферному воздуху.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 согласно разделу 14 «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива», п. 58. Примечание п.1 «...При максимальных разовых и среднесуточных концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м. Для отдельно стоящих котельных на газовом топливе размер СЗЗ устанавливается на основании расчетных данных» **Соответственно СЗЗ зона составляет 50 метров.**

Проектируемый объект не является промышленным предприятием.



СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
	АННОТАЦИЯ	4
	СОДЕРЖАНИЕ	7
1.	ВВЕДЕНИЕ	12
2.	Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет	13
2.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	13
2.2	Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)	16
2.2.1	Исследование фоновое (базовое) состояния компонентов окружающей среды	16
2.2.2	Геолого-гидрологические условия района	16
2.2.3	Геологическая характеристика территории	16
2.2.4	Характеристика объектов воздействия на окружающую среду	17
2.2.5	Оценка воздействия на приземную атмосферу	31
2.2.6	Оценка воздействия на поверхностные воды	31
2.2.7	Оценка воздействия на подземные воды	32
2.2.8	Оценка воздействия на почвы	32
2.2.9	Оценка воздействия на растительность	33
2.2.10	Оценка воздействия на животный мир	33
2.2.11	Оценка воздействия на здоровье человека	34
2.2.12	Санитарно-защитная зона	34
2.2.13	Уточнение границ области воздействия объекта. (Обоснование размера санитарно-защитной зоны)	35
2.2.14	Данные о пределах области воздействия	36
2.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	37
2.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	37
2.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	38
2.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	45
2.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	45



2.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	46
2.8.1	Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	46
2.8.2	Данные о пределах области воздействия	62
2.8.3	Воздействие на растительный и животный мир	62
2.8.4	Физические воздействия	66
2.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	67
3	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	71
4	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду	72
5	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объект	73
5.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	73
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	73
5.3	Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды	74
6	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	75
6.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	75
6.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	81
6.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами	82
7	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	83



8	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	85
8.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	86
9	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения после-проектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	92
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	94
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	96
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	96
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	96
14	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	97
14.1	Законодательные рамки экологической оценки	97
14.2	Методическая основа проведения процедуры ООВВ	98
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	99
16	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	100
17	Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на	102
17.1	Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	102



17.2	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров	102
17.3	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров	103
17.4	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир	104
17.5	Специальные мероприятия по охране подземных и поверхностных вод	104
17.6	Меры по уменьшению риска возникновения аварий	105
	Список использованной литературы	107
	Приложения	111
Приложение 1.	Ситуационная карта-схема района размещения	112
Приложение 2.	Карта-схема с нанесением источников выбросов	113
Приложение 3.	Архитектурно-планировочное задание	114
Приложение 4.	Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе по г. Астана	12
Приложение 5.	Лицензия ТОО «ЭКОС»	123
Приложение 6	Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на период строительства проектируемого объекта	127
Приложение 7.	Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта с учетом фона	175
Приложение 8.	Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов на период строительства положение (г/сек, т/год)	193
Приложение 9.	Письмо-согласование проектной документации	226
Приложение 10.	Разрешение на спецводопользование	227
Приложение 11.	Тех.условия на водоотведение	267
Приложение 12.	Лесопатологическое обследование КазНИИЛХА	269
Приложение 13.	Письмо об отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников	285
Приложение 14.	Техусловия на электроснабжение	287
Приложение 15.	Письмо ГНПП «Бурабай»	289
Приложение 16.	Письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК об охотничьих угодьях»	292
Приложение 17.	Государственные акты на землю	294
Приложение 18.	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности выдано за №№ KZ15VWF00381777 от: 04.07.2025 год	314
Приложение 19.	Протокол по общественным слушаниям	318



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	Экологический кодекс
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
НК	Налоговый кодекс
СНиП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
ЭНК	Экологический норматив качества
М/ЭНК	"М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" – экологический норматив качества

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
0С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
см	Сантиметр
мм	миллиметр
кВт	киловатт
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час



1. ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 [1].

Под намечаемой деятельностью в Кодексе [1] понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений (статья 64 [1]).

Согласно статье 67 [1], одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72 [1], инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 [1]).

Согласно заключению по скринингу, за № KZ15VWF00381777 выданному 04.07.2025, для данного предприятия требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Club House Burabay» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКОС», осуществляющее свою деятельность на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за № 01002Р от 30 июня 2007 года выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан» Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. (приложение 5).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за счет собственных средств.



Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Адрес исполнителя проекта: ТОО «ЭКОС» 010000, РК, г. Астана, д.9, ВП5, БИН 950 740 001 238. Контакты: 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

Адрес оператора: РК, г. Астана, 010000, город Астана, район Алматы, ул. Ж. Нәжімеденов, д. 14/1, н.н. 2. тел.+ 87776935356

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Проектом предполагается строительство гостиничного комплекса с аквапарком и СПА-центром в курорте Боровое на берегу озера Щучье на 150 номеров, с открытыми игровыми и спортивными площадками, проездами, открытыми автостоянками, твердыми покрытиями, элементами благоустройства и озеленения.

Форма собственности: частная, Товарищество с ограниченной ответственностью. БИН 200940021988.

Общая площадь участка 13,2477 га, вт.ч. I очередь – 2,6555 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания санатория. Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

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

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническим проектом, утвержденного Департаментом Архитектуры и градостроительства и Бурабайского района.

Участок застройки расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б. Поверхность участка изысканий с повышением рельефа на северо-восток, на отдельных участках видны развалины – остатки фундаментов зданий и сооружений. На этом месте ранее был пансионат «Зеленый Бор», который был снесен. В данное время по его



контурам, для уменьшения сноса зеленых насаждений, проектируется строительство нового пансионата. Расстояние от отеля с аквапарком до оз. Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров.

Расстояние до г. Щучинск 5800 метров в южном направлении.

Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 ширина водоохранной зоны оз. Щучья составляет 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 метров.

Согласно письму ГНПП «Бурабай» от 5.07.2024 г данный участок не относится к особоохраняемым территориям (приложение 15).

Въезд на участок осуществляется с трассы выезд Астана-Щучинск.

Покрытие проездов – а/б покрытие, тротуаров – брусчатка,. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰, максимальный – 7 ‰. Минимальный радиус поворота проездов 5,0 м.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической топосъемкой М 1:500 разработанной ТОО «ТОПО Геодезия» от 04.08.2023

Плановую привязку здания вести от координат отведенного участка.

Границы участка и красные линии согласованы.

Все размеры даны в метрах.

План организации рельефа выполнен с учетом существующих отметок.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Характер рельефа – горный массив.

Основные показатели по генплану показаны в таблице 2.1.

Технико-экономические показатели по генплану

№пп	Наименование	Ед изм	Количество	
			в границах участка	%
1.	Общая площадь участка	га	132 477	
1.1	Площадь участка в границе отвода (5.9209 га)	м ²	59 209	
1.2	Площадь участка в границе отвода (1.9210 га)	м ²	19 210	
1.3	Площадь участка в границе отвода (1.2558 га)	м ²	12 558	
1.4	Площадь участка в границе отвода (0.15 га)	м ²	1 500	
1.5	Площадь участка в границе отвода (4.00 га)	м ²	40 000	
2.	Площадь участка 1 очередь строительства	м²	30 559	100
3.	Площадь застройки	м²	5 888,0	19.2
	из них: Гостиничный комплекс	м ²	5 636,0	
	трансформаторная подстанция	м ²	24,0	



	уличный бассейн	м ²	220,0	
4.	Площадь покрытия проездов и дорожек и площадок	м ²	7 896,0	25,8
5.	Площадь под отмосткой	м ²	224,0	0,7
6.	Площадь озеленения	м ²	1 049,0	3,4
7.	Площадь существующее озеленение	м ²	15 510,0	50,9

Координаты угловых точек участка представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек участка

№ угловых	Северная широта	Восточная долгота
Участок МОФ		
1	53.006532792854	70.20415476513952
2	53.0048211840635	70.20579966596239
3	53.00391496999627	70.2052484423613
4	53.00552338280273	70.2012990202432

Объект расположен вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

Ситуационная карта-схема расположения гостиничного комплекса представлена на рисунке 1.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Значительное воздействие деятельности при строительстве и эксплуатации гостиничного комплекса на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется.

Зона воздействия деятельности гостиничного комплекса на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).



2.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

2.2.1. Исследование фоновое (базового) состояния компонентов окружающей

Постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ближайшего к гостиничному комплексу нет.

Территория изысканий находится по адресу: Республика Казахстан, г.Щучинск, побережье озера Щучье и расположен в 178 м от озера Щучье на территории бывшего санатория «Зеленый бор».

Поверхность участка изысканий с повышением рельефа на северо-восток, на отдельных участках видны развалины – остатки фундаментов зданий и сооружений.

Абсолютные отметки поверхности земли по устьям пробуренных скважин, изменяются в пределах 395,83-407,60 м.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое.

2.2.2. Геолого-гидрологические условия района

Поверхностный сток формируется здесь главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки, как правило, только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение. Поэтому они практического значения в формировании стока не имеют. Осенние осадки определяют степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток.

2.2.3. Геологическая характеристика территории

На основании полевого визуального описания, подтвержденного результатами лабораторных испытаний грунтов, установлено, что на территории проектируемого гостиничного комплекса до глубины 5,0 – 15,0 м в геологическом строении принимают участие элювиальные образования коры выветривания по пермским породам (граниты), представленные дресвяными грунтами.



С поверхности эти образования перекрыты почвенным слоем мощностью от 0,2 до 0,3м и слоем насыпных грунтов мощностью от 2,0 до 3,0м.

НАСЫПНЫЕ ГРУНТЫ tQIV. Вскрыты в скважинах 224-24 и 225-24, представлены глинистыми грунтами с включением обломков строительных материалов (бетон, керамики), неслежавшиеся.

Согласно таблице 7 СП РК 1.02-102-2014 время, необходимое для самоуплотнения насыпных грунтов данного качества и способа отсыпки 2-5 лет.

ДРЕСВЯНЫЕ ГРУНТЫ e(P) вскрыты на глубинах 0,2 – 3,0м. Вскрытая мощность дресвяных грунтов 4,7 – 13,0м.

По полевому визуальному описанию дресвяные грунты серые, зеленовато-серые, серовато- белые, серовато-коричневые, желтовато-коричневые с супесчаным заполнителем 45-48%. Дресва представлены обломками гранитов различной степени выветрелости и прочности.

Литологическое строение территории подробно описано в колонках скважин (Приложения № 5/1-5/22), а также приводится на инженерно-геологических разрезах, построенных по намечен- ным линиям (ИГ-П/2).

2.2.4. Характеристика объектов воздействия на окружающую среду

В период строительства проектируемого объекта на площадке будет 3 организованных, и 1 неорганизованный временные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 47 источников выделения. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 28 наименований загрязняющих веществ заявляемых в декларации о воздействии, из них 4 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период строительства составит:

- максимально-разовый – 9.67532362 г/сек;
- валовый выброс – 39.12628396 т/год.

В период эксплуатации проектируемого объекта на площадке будет 9 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспорта.



В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 5 наименований загрязняющих веществ заявляемых в декларации о воздействии, из группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период строительства составит:

- максимально-разовый – 2.21934 г/сек;
- валовый выброс – 44.48406т/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов представлены в таблице 2.2.4.1 на период строительства и в таблице 2.2.4.2. на период эксплуатации.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС					X1
												1	2	3	4	
001		Котел битумный	1		Труба	0001	3	0.1	1.3	0.0102102		0	0			
001		ДЭС 4 кВт	1		Выхлопная труба	0002	2	0.05	8.4	0.0164934		0	0			
001		Компрессор самоходный	1	106	Выхлопная труба	0003	2	0.05	2.4	0.0047124		0	0			
001		Разработка грунта экскаватором "Драглайн"	1		Неорганизованный источник	6001	2					-445	-218	380	140	
		Засыпка траншей и котлованов бульдозером	1													
		Экскаватор одноковшовый дизельный 0.5 м3 на гус. ходу	1													
		Бульдозер, 79 кВт	1													
		Вибратор	1													
		Асфальтоукладчик	1													
		Кран, 16 т на гусеничном ходу	1													
		Трамбовка	1													
		Катки дорожные самоходные на пневмоходу 8, 13 т	1													



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Кран 10 т на автомобильном ходу	1												
		Грузовые автомобили грузоподъемностью 5 до 8т	1												
		Машина Поливомоечная на автомобильном ходу 6000 л	1												
		Трубоукладчик	1												
		Машина бурильная	1												
		Трактор	1												
		Автогрейдер	1												
		Установка для ручной дуговой сварки	1												
		Передвижной сварочный автомат	1												
		Передвижной сварочный автомат	1												
		Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	1	808											
		Окрасочные работы грунтовкой эпоксидной	1												
		Окрасочные работы грунтовкой ГФ-021	1												
		Окрасочные работы эмалью ПФ-115	1												
		Окрасочные работы Лак битумный	1												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Окрасочные работы уайт-спирит	1												
		Окрасочные работы Растворитель Р-4	1												
		Разгрузка извести	1												
		Разгрузка песка	1												
		Хранение песка	1												
		Разгрузка щебня фр от 20 мм	1												
		Хранение щебня фр от 20 мм	1												
		Разгрузка щебня фр до 20 мм	1												
		Хранение щебня фр до 20 мм	1												
		Разлив смеси асфальтобетонной	1												
		Резка металла	1												
		Станок шлифовальный	1	3691											
		Пайка деталей	1												
		Шпатлевка клеевая	1												
		Смеси сухие строительные	1												
		разгрузка													
		Фреза столярная	1												
		Пила дисковая	1												
		Газовая сварка стали ацетилен- кислородным пламенем	1												
		Перфоратор	1												
		Станок отрезной	1												
		Дрель	1												
		Электроплиткорез	1												
		Гидроизоляция битумом	1												



Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002851	279.231	0.001875	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000463	45.347	0.000305	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000008	0.784	0.00005	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003798	371.981	0.002499	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010475	1025.935	0.006892	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0.017015	1666.471	0.307	2025
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00915	554.767	0.002064	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00119	72.150	0.00026832	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777	47.110	0.00018	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222	74.090	0.00027	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	485.043	0.0018	2025
					0703	3,4-Бензпирен (54)	1e-8	0.0006	1e-8	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166	10.065	0.000036	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.004	242.521	0.0009	2025



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00915	1941.686	0.00344	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00119	252.525	0.000447	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00078	165.521	0.0003	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012	254.647	0.00045	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	1697.649	0.003	2025
					0703	3,4-Бензпирен (54)	1e-8	0.002	1e-8	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000167	35.438	0.00006	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.004	848.824	0.0015	2025
6001					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.080553		0.505333	2025
					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.1274		0.0005	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид	0.00334		0.0109115	2025
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00143		0.0000154	2025
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.0026		0.000028	2025
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.000056		0.000856	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.559998		0.129095	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0882466			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.0471328			2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3438256			2025



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6.786391		0.156614	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000103		0.0002325	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/)	0.000311		0.00333	2025
					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.32073		2.636193	2025
					0621	Толуол (558)	0.789234		0.490098	2025
					0703	3,4-Бензпирен (54)	0.000021			
					0827	Винилхлорид (646)	0.0000056		0.0000082	2025
					1119	2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (	0.094554		0.941759	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1503		0.0644	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.433382		1.245572	2025
					2732	Керосин (654*)	2.02721			
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.421717		0.609157	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2.5352		0.5945	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.145		0.387577	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.733531		30.94773426	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052		0.069	2025
					2936	Пыль древесная (1039*)	1.71		0.00003376	2025



Таблица 2.2.4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Щучинск, Гостиничный комплекс эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		БМК 3,0 МВт	1	5720	Дымовая труба 20	0001	20	1.02	0.84	0.69	170	21	85		
		БМК 3,0 МВт	1	5720											
001		Резервуар V=25 куб.м	1	8760	Сливной шланг	0002	2	0.1	1.41	0.0110741		41	124		
001		Резервуар V=25 куб.м	1	8760	Сливной шланг	0003	2	0.1	1.41	0.0110741		40	125		
001		Резервуар V=25 куб.м	1	8760	Сливной шланг	0004	2	0.1	1.41	0.0110741		46	118		
001		Резервуар V=25 куб.м	1	8760	Сливной шланг	0005	2	0.1	1.41	0.0110741		48	120		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0006	3.2	0.06	1.41	0.004		38	130		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0007	3.2	0.06	1.41	0.004		39	131		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0008	3.2	0.06	1.41	0.004		40	130		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0009	3.2	0.06	1.41	0.004		36	130		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0010	3.2	0.06	1.41	0.004		39	127		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0011	3.2	0.06	1.41	0.004		46	123		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0012	3.2	0.06	1.41	0.004		50	120		
001		Предохранитель- ный клапан	1	0.2	Клапан предохранительный сбросной	0013	3.2	0.06	1.41	0.0039867		47	118		
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6001	2					-119	95	17	11
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6002	2					-140	106	3	12
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6003	2					-136	83	4	6
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6004	2					-126	74	4	9
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6005	2					-69	78	4	14
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6006	2					-48	68	3	3
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6007	2					-35	62	3	7
001		Стоянка для автотранспорта	1	2920	Неорганизованный источник	6008	2					48	-60	7	6



Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.33206	780.924	6.87354	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05396	126.901	1.11696	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02826	66.461	0.58498	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.72946	4067.265	35.8	2027
0002					0402	Бутан (99)	0.0189	1706.685	0.000747	2027
0003					0402	Бутан (99)	0.0189	1706.685	0.000747	2027
0004					0402	Бутан (99)	0.0189	1706.685	0.000747	2027
0005					0402	Бутан (99)	0.0189	1706.685	0.000747	2027
0006					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0007					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0008					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0009					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0010					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0011					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0012					0402	Бутан (99)	6088.9	1522225000	0.0132	2027
0013					0402	Бутан (99)	6088.9	1527303283	0.0132	2027
6001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000005			2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000082			2027
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0000154			2027
						сернистый, Сернистый газ,				
						Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00957			2027
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.00098			2027
						малосернистый) /в пересчете на углерод/				
6002					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000005			2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000082			2027
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0000154			2027
						сернистый, Сернистый газ,				
						Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00957			2027
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.00098			2027
						малосернистый) /в пересчете на углерод/				



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027
6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027
6007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000005			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000082			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000154			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00957			2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00098			2027



2.2.5. Оценка воздействия на приземную атмосферу

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации проводился с использованием программного комплекса «Эра 3.0» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик. Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

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

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

2.2.6. Оценка воздействия на поверхностные воды

Расстояние от отеля с аквапарком до оз. Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров.

Расстояние до г. Щучинск 5800 метров в южном направлении.

Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 ширина водоохранной зоны оз. Щучья составляет 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 метров.

Согласно письму ГНПП «Бурабай» от 5.07.2024 г данный участок не относится к особоохраняемым территориям (приложение 15).

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно. Сбросы загрязненных сточных вод в окружающую среду не предусматриваются.



2.2.7. Оценка воздействия на подземные воды

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

2.2.8. Оценка воздействия на почвы

Площадь отведенного участка - 132 477 га;

При производстве земляных работ, перед началом разработки траншеи и котлованов для дренажа производится срезка растительного слоя бульдозерами с перемещением во временные отвалы. Мощность слоя колеблется до 0,5 м, имеет повсеместное распространение. Разработка грунта в траншеях выполняется экскаватором емкостью ковша 0.65м³ с отсыпкой в отвал. Ширина траншей назначена на основании норм проектирования для укладки трубопроводов. Впоследствии растительный грунт будет использован для рекультивации нарушенных земель и озеленения территории.

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;
- равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности.

Биологическая рекультивация направлена на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почвы. Данный этап осуществляется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, посеве травосмеси, уходе за посевами.



2.2.9. Оценка воздействия на растительность

Существующая площадь озеленения составляет 15510,0 м², проектируемая площадь озеленения составляет 1 049,0 м².

В результате проведенного лесопатологического обследования ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана» в 2024 и 2025 году выявлено, что породами, планируемыми к вырубке на обследованной территории являются:

- Сосна обыкновенная – 57 шт
- Береза повислая – 15 шт.

Согласно Типовым правилам создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов от 2 марта 2023 года № 31996 и плану, выданному Акимом г. Щучинска планируется компенсационная посадка зеленых насаждений в г. Щучинске в координатах 52.92215067599257, 70.22118342484642, 52.92499358140948, 70.20937033914936, 52.92556063610119, 70.20716591465239, 52.927138176002074, 70.20730324997429

При строительстве гостиничного комплекса значительного воздействия на почвы в районе проведения работ не прогнозируется.

2.2.10. Оценка воздействия на животный мир

Непосредственно в районе расположения предприятия отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Пресмыкающиеся – представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 2. Млекопитающие. В регионе водятся несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, домовая и полевая мыши, тушканчик, полевка, сурок.

Гостиничный комплекс находится за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Значительное воздействие деятельности МОФ на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности данного предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и



санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

2.2.11. Оценка воздействия на здоровье человека

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период строительства и на период эксплуатации, по всем ингредиентам, содержащимся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе СЗЗ;
- в жилой зоне.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000 x 1000 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров.

Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.

В проекте рассмотрен расчет уровня загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации для летнего периода (с учетом фона). Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложениях 6,7.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на период строительства и эксплуатации с учетом фона, показали, что не наблюдаются превышения максимальных приземных концентраций на границе СЗЗ и жилой зоне.

2.2.12. Санитарно-защитная зона

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



деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения (пп. 6 п. 4 раздела 1 [16]).

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 21 [16]):

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

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

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 согласно разделу 14 «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива», п. 58. Примечание п.1 «... При максимальных разовых и среднесуточных концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м. Для отдельно стоящих котельных на газовом топливе размер СЗЗ устанавливается на основании расчетных данных» **Соответственно СЗЗ зона составляет 50 метров.**

2.2.13. Уточнение границ области воздействия объекта (Обоснование размера санитарно-защитной зоны)

На основании моделирования расчета рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов объекта в период нормирования, превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны выявлено не было. Соответственно корректировки СЗЗ



не требуется. СЗЗ зона составляет 50 метров.

2.2.14. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория) подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$. Поэтому область воздействия не выходит за границу СЗЗ.

По результат расчета рассеивания загрязняющих веществ от источников гостиничного комплекса область воздействия предприятия находится внутри границы СЗЗ и не превышает 1 ПДК, следовательно, принятый размер санитарно-защитной зоны не требует уточнения.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ предприятия и жилой зоны в период эксплуатации превышения ПДК_{м.р.} по всем ингредиентам не выявлены.



Согласно п. 5 главы 3 Санитарных правил [16] объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК. Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют, следовательно хвостохранилище не является источником воздействия.

2.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от деятельности гостиничного комплекса ТОО «Club House Burabay» изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

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

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1 [8]):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; земли лесного фонда;
- 5) земли водного фонда;
- 6) земли запаса.

Участок застройки расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б. Поверхность участка изысканий с повышением рельефа на северо-восток, на отдельных участках видны развалины – остатки фундаментов зданий и сооружений. На этом месте ранее был пансионат «Зеленый Бор», который был снесен. В данное время по его



контурам, для уменьшения сноса зеленых насаждений, проектируется строительство нового пансионата.

Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания санатория.

Правоустанавливающие документы на земельный участок представлены в приложении 17.

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

В районе месторасположения предприятия рекреационные зоны отсутствуют.

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

Период строительства:

Начало строительства планируется в августе 2025 года, при условии выделения финансирования. Продолжительность строительства – 18 месяцев. Строительно-монтажные работы ведутся в одну смену продолжительностью по 8 часов.

Перед началом строительства, участок работ будет огражден защитным ограждением с предупредительными знаками и оборудован освещением в темное время суток.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на строительной площадке являются:

- Битумный котел,
- Компрессор,
- ДЭС 4 кВт,
- Автотранспорт и дорожная техника,
- Сварочный пост,
- Склады инертных материалов,
- Окрасочные посты,
- Металлообрабатывающие станки.

Для подогрева битума и битумной мастики используется битумный котел, время работы котла 5012 часов, гидроизоляция осуществляется битумом в количестве 307,0 тонн.



На случай отключения электроэнергии предусмотрена ДЭС мощностью до 4. В связи с тем, что дизельная электростанция аварийная, режим работы дизельной установки можно лишь условно предположить, выбросы от нее не нормируются (согласно методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, п. 6.6). Оплата за выбросы производится по фактически отработанному времени дизельного генератора.

Сварочные работы на стройплощадке производятся на установке ручной дуговой сварки и передвижным сварочным постом. Расход электродов по маркам: Э42-2646,0 кг, Э46 – 1711,0 кг, Э50А – 25 кг, ацетилен-кислородам в количестве 0,135 т.

Отдельные металлические строительные конструкции фундамент и стены будут подвергаться покраске.

В качестве лакокрасочных материалов используются:

- грунтовка эпоксидная, расход 6,142 т,
- грунтовка ГФ-021, расход 0,5 т,
- эмаль ПФ-115, расход 0,62 т,
- лак БТ-123, расход 0,267 т,
- уайт-спирит, расход 0,097 т,
- растворитель Р-4, расход 0,52 т/год,
- Шпатлевка клеевая – 0,02 т.

Разгрузка извести в количестве 1,3 т, песка в количестве 4498,0 тн, щебня фр от 20 мм в количестве 5627,0 тн, щебня фр до 20 мм в количестве 420,4 тн, осуществляется на открытых площадках, ПГС в количестве 22302,8 т.

На строительной площадке будет производиться резка металлоизделий время работы 2358 ч., пайка деталей ПОС-30, 40 -55 кг.

Сухие строительные смеси в количестве 141,0 тн будут завозиться на строительную площадку автотранспортом и храниться в закрытых мешках.

Обработка древесины планируется фрезой столярной – время работы 16 ч, и дисковой пилой.

Для монтажных работ, прокладке электропроводки, труб и т.д. используется перфоратор, время работы 3753 ч, дрель время работы 517 ч, станок камнерезный – 244 час, станок отрезной 6 час.



В период проведения строительных работ на площадке образуется 3 организованных и 1 неорганизованный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Источники выбросов вредных веществ загрязняющих атмосферный воздух на период строительства нанесены на карте-схеме площадки строительства (приложение 2).

Водные ресурсы. Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из г. Щучинск.

Для хранения питьевой воды осуществляется в специальной емкости. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СНиП. Р.К.4.01-41-2006 приложение 3 табл. 3.1, п.п 23 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Нормы расхода приняты для районов застройки зданиями с водопользованием, водопотребление на одного жителя - 25 л/сутки. Расчетное число работающих на строительстве составляет 52 человек, строительные работы ведутся одну смену. Продолжительность строительных работ – 18 месяцев. Суточное водопотребление составит:

$$25 \times 52 \times 10^{-3} = 1,3 \text{ м}^3/\text{сутки}.$$

Общий объем водопотребления за период строительства составит:

$$1,3 \times 18 \times 30 = 702,0 \text{ м}^3.$$

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 1,3 м³/сутки и 702,0 м³ за период строительства.

Для нужд работающих на площадке строительства планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной с последующим сливом в места согласованные СЭУ.

Земельные ресурсы и почвы. Общая площадь участка 13,2477 га, в т.ч. I очередь – 2,6555 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания санатория. Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Кадастровый номер 01-177-030-805. Акт на право частной собственности на земельный участок представлен в приложении 17.



Растительность и животный мир. Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Пользование животным миром не предусматривается.

Сырье и энергия. Электроснабжение участка осуществляется от централизованных сетей.

Период эксплуатации:

Основным источником негативного воздействия на атмосферный воздух на территории проектируемого гостиничного комплекса является:

- Дымовая труба $h=20$ м $d=1020$ мм БМК мощностью 6,0 МВт.
- Четыре резервуара $V= 50$ куб.м каждый для хранения газа;
- Предохранительные клапаны – ш шт.
- Автотранспорт, который паркуется на гостевых стоянках

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения блочно-модульной котельной (БМК) мощностью 6,0 МВт на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В котельной установлено два котла по 3,0 МВт каждый. Количество газа 1078,7 тыс куб.м.

Настоящим рабочим проектом предусмотрены монтаж резервуарной установки сжиженного углеводородного газа (РУ СУГ) 4 резервуара, $V= 25$ куб.м каждый в качестве источника топлива отопительной котельной, прокладка газопровода среднего давления 0,03 МПа от РУ СУГ до ввода в котельную.

Расположение проектируемой РУ СУГ на территории гостиничного комплекса принято с соблюдением расстояния до ближайших объектов в соответствии с нормативными техническими документами. К РУ СУГ предусмотрен доступ автомобильного транспорта (цистерн-газовозов и пожарных автомобилей) с проектируемых внутриплощадочных проездов.

Водные ресурсы. В проекте разработаны следующие системы:

- 1-Водопровод хозяйственно-питьевой В1, противопожарный В2;
- 2-Система горячего водоснабжения Т3, Т4;
- 3-Канализация хозбытовая К1;
- 4-Канализация ливневая К2;
- 5-Канализация производственная кухни К3.



Водопровод хозяйственно-питьевой В1. В период эксплуатации забор воды хозяйственно-питьевых нужд будет производится из скважины № 152 гГ, № 523 – 41391 м.куб/год. Разрешение на спецводопользование представлено в приложении 10. Вода из скважины поступает в резервуары, расположенных рядом со зданием гостиницы. Ввод водопровода расположен в помещении подвала. Далее трубопроводы идут в насосную. Предусмотрено 2 ввода водопровода из полиэтиленовых труб Д160. На вводе водопровода устанавливается крыльчатый счетчик холодной воды DN 65 мм. Для получения необходимого давления устанавливается комплектная насосная станция из 3-х насосов GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 3 CRE 20-3, Q=10,63 л/сек, Н =37,8 м (2 рабочих + 1 резервный.). Для обвязки насосной установки запроектированы стальные электросварные трубы.

Разводка магистральных трубопроводов осуществляется под потолком подвала. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения проходящие по подвалу выполняются из стальных оцинкованных труб D25-108. Трубы, проходящие под потолком подвала и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex толщ. 13 мм. Стояки и разводка выполняются из труб полипропиленовых Д 20-32 PN16 класс "XB".

Трубы, проходящие под потолком подвала крепятся к потолку с помощью хомутов. Стояки в шахтах крепятся хомутами к стене шахты.

Водопровод противопожарный В2. В здании запроектирован противопожарный водопровод. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 по назначению, высоте здания и строительному объему - 2 струи по 2,6 л/с. Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водоснабжения предусматривается многонасосная установка пожаротушения GRUNDFOS Hydro FR CM25-3A S2NJ ADLU2. Производительность установки Q=5.2 л/с, Н=48.1 м N=2 x 5.5 кВт и расположена в помещении насосной. Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ф50 мм, с рукавами длиной 20м, диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм, высота компактной струи 6м, свободный напор перед пожарным краном 10 метров. Пожарные краны устанавливаются 1,35 м от пола. В пожарных шкафах предусматриваются два места под огнетушители емк. 10л. На последнем 7м этаже предусмотрена закольцовка соседних пожарных стояков между собой.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных электросварных труб.



Система горячего водопровода. Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей, расположенных в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые из армированных полипропиленовых труб Д 20-32 PN16, класс "2", по подвалу (ниже +0,000) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Разводка труб горячего водопровода осуществляется под потолком подвала. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex толщ. 13 мм. Для учета общего расхода горячей воды установлены водомеры на подающих трубопроводах холодной воды перед теплообменниками.

Проектом предусмотрена принудительная циркуляция горячей воды по магистралям и стоякам.

Трубы, проходящие под потолком подвала крепятся к потолку с помощью хомутов. Стояки в шахтах крепятся хомутами к стене шахты.

После монтажа водопроводных сетей холодной и горячей воды произвести гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм³) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Канализация хозбытовая К1. Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов здания в наружную сеть канализации. Стояки, а также участки сети от санитарных приборов до стояков монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним, ниже отметки 0.000 и выпуски из труб чугунных канализационных безраструбных SML Ø100.

Вытяжные части стояков, выступающие над уровнем кровли, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм. На стояках предусматриваются противопожарные муфты, препятствующие распространению огня.

В помещениях насосной расположен приямок с установкой дренажного насоса для отвода случайных стоков. Дренажный насос принят марки GRUNDFOS Unilift KP 150 A1, включение-выключение от поплавкового датчика уровня. Напорная труба от насоса - стальная водогазопроводная, Д32.

В помещении ИТП предусмотрен трап для отвода случайных стоков.



Канализация ливневая К2. Система внутреннего водостока запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли здания. Сеть монтируется из стальных электросварных труб $\varnothing 108-159$, выпуск из труб чугунных канализационных безраструбных SML $\varnothing 150$. Отвод дождевых вод с кровли предусмотрен в наружную сеть ливневой канализации. В проекте применены воронки австрийской фирмы HL. Электрообогрев водосточных воронок предусмотрен в части «ЭОМ».

Трубопроводы систем водоснабжения и канализации крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить негорючим материалом, а затем заделать цементным раствором.

Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установ. мощность электроподг. кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Водопровод хозяйственно-питьевой В1	37.8(В1) 26.1(В2)	161.3	26.06	10.63	2х2.6	3х5.5(х/п) 2х5.5(пож)	
В том числе: на горячее водоснабжение ТЗ		71.22	12.58	5.11			
Канализация бытовая К1		77.0	10.88	6.13			
Канализация производственная К3		84.3	15.18	6.1			
Канализация ливневая К2				37.35			

В период эксплуатации забор воды из поверхностных или подземных водоисточников не производится. Воздействия на грунтовые воды не будет.

Земельные ресурсы и почвы. Общая площадь участка 13,2477 га, вт.ч. I очередь – 2,6555 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания санатория. Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Кадастровый номер 01-177-030-805. Акт на право частной собственности на земельный участок представлен в приложении 17.

Растительность и животный мир. Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.



Пользование животным миром не предусматривается.

Сырье и энергия. Электроснабжение участка осуществляется от централизованных сетей.

2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к оборудованию, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование данного оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует об их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

На данный момент все технологическое оборудование, установленное на предприятии, создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, планируемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, соответствуют современному передовому научно-техническому уровню.

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

Согласно статье 145 [1] после прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких



объектов – по попуттилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

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

2.8.1. Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Период строительства.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются выемочно-погрузочные работы (разработка грунта, обратная засыпка траншей, снятие ППС, разработка грунта, забивка свай), подвижные механизмы (разгрузочно-погрузочные работы, уплотнение грунта). Работа дорожно-строительной техники и автотранспорта сопровождается выделением пыли и газов от работы двигателей внутреннего сгорания. Сборные железобетонные конструкции, трубы и металлоконструкции, оборудование, готовый бетон намечается доставлять к месту монтажа автотранспортом (источники выбросов вредных веществ в атмосферу №№ 6001/001-016). Пыль выделяется при взаимодействии колес автотранспорта с полотном дороги.

Для подогрева битума и битумной мастики используется битумный котел, время работы котла 5012 часов, гидроизоляция осуществляется битумом в количестве 307,0 тонн. Выброс загрязняющих веществ происходят через дымовую трубу высотой 3 м, диаметром 0,1 м (источник выбросов вредных веществ в атмосферу №0001).

На строительной площадке работает компрессор самоходный. Время работы 106 ч. (источник выброса вредных веществ в атмосферу № 0003)

На случай отключения электроэнергии предусмотрена ДЭС мощностью до 4 (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0002). В связи с тем, что дизельная электростанция аварийная, режим работы дизельной установки можно лишь условно предположить, выбросы от нее не нормируются (согласно методике по расчету выбросов



загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, п. 6.6). Оплата за выбросы производится по фактически отработанному времени дизельного генератора.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Разработку грунта планируется, засыпку траншей котлованов производить подвижными механизмами (экскаватором, бульдозером) (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/001-004).

Уплотнение раствора производится на виброплите, время работы оборудования 5768 часов (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/005).

Для укладки асфальтового покрытия и уплотнения грунта используются катки дорожные асфальтоукладчики, трамбовки пневматические (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/006, 008, 009).

Разгрузку, монтаж конструкций и оборудования производить монтажными кранами, (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/007, 6001/010) и складировать в зоне действия крана.

Сборные железобетонные конструкции, металлоконструкции, оборудование, готовый бетон, песок и щебень намечается доставлять к месту монтажа автотранспортом (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/011).

Также на строительной площадке используется трубоукладчик, машина бурильная, трактор, автогрейдеры источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/014-016.

Работа дорожно-строительной техники сопровождается выделением газов от работы двигателей внутреннего сгорания.

Для увлажнения складов инертных материалов в летний период поливомоечная машина (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/012).

Сварочные работы на стройплощадке производятся на установке ручной дуговой сварки и передвижным сварочным постом (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/017-019, 042). Расход электродов по маркам: Э42-2646,0 кг, Э46 – 1711,0 кг, Э50А – 25 кг, ацетилен-кислородам в количестве 0,135 т.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: железа оксид, марганца оксид, хрома оксид, фториды



неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Для сварки полиэтиленовых труб используется специальный сварочный агрегат. Режим работы сварочных работ составит 808 часов. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух поступают винил хлористый и углерода оксид (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/020).

Отдельные металлические строительные конструкции фундамент и стены будут подвергаться покраске (источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух № 6001/021-026).

В качестве лакокрасочных материалов используются:

- грунтовка эпоксидная, расход 6,142 т,
- грунтовка ГФ-021, расход 0,5 т,
- эмаль ПФ-115, расход 0,62 т,
- лак БТ-123, расход 0,267 т,
- уайт-спирит, расход 0,097 т,
- растворитель Р-4, расход 0,52 т/год,
- Шпатлевка клеевая – 0,02 т.

Разгрузка извести в количестве 1,3 т, песка в количестве 4498,0 тн, щебня фр от 20 мм в количестве 5627,0 тн, щебня фр до 20 мм в количестве 420,4 тн, осуществляется на открытых площадках, ПГС в количестве 22302,8 т (источники выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/027-033, 038, 039). Инертные материалы на строительной площадке не хранятся, а сразу используются на строительство.

При пересыпке строительных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, негашеная известь.

На строительной площадке будет производиться резка металлоизделий время работы 2358 ч., пайка деталей ПОС-30, 40 -55 кг, (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/035, 037). При работе данного оборудования в атмосферный воздух выделяется железа оксид, марганца оксид, азота диоксид, углерод оксид, олово и свинец.

Для шлифовки изделий планируется использовать шлифовальный станок, время работы которого составляет 3691 часов (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/036).

Сухие строительные смеси в количестве 141,0 тн будут завозиться на строительную площадку автотранспортом и храниться в закрытых мешках (источник выбросов вредных



веществ в атмосферу № 6001/039).

Обработка древесины планируется фрезой столярной – время работы 16 ч, (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/040) и дисковой пилой. (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/041)

Для монтажных работ, прокладке электропроводки, труб и т.д. используется перфоратор, время работы 3753 ч, дрель время работы 517 ч, станок камнерезный – 244 час, станок отрезной 6 час при работе данного оборудования в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001/043-046).

В период проведения строительных работ на площадке образуется 3 организованных и 1 неорганизованный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения и выбрасываемых в атмосферу на период строительства предприятия, представлен в таблицах 2.8.1.1.

Анализ расчета рассеивания. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены по всем ингредиентам, содержащимся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе жилой зоны;

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены для летнего периода года.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов. При расчете учтена максимальная нагрузка и одновременность работы технологического оборудования.



Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000 x 1000 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложениях 5.

Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период строительства показали, что наблюдаются превышения максимальных приземных концентраций на жилой зоне.

Анализируя выше приведенные данные, можно сделать вывод, что основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды вносят существующие фоновые концентрации города Щучинск.

Состояние воздушного бассейна на площадке объекта и прилегающей к ней территорий в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложение 5).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период строительства представлен в таблице 2.8.1.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице 2.8.1.3.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на период эксплуатации с учетом фона, показали, что не наблюдаются превышения максимальных приземных концентраций на границе СЗЗ и жилой зоне.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации проектируемого объекта на площадке будет 9 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспорта. Выбросы от автотранспорта не нормируются.



Основным источником негативного воздействия на атмосферный воздух на территории проектируемого гостиничного комплекса является:

- Дымовая труба $h=20$ м $d=1020$ мм БМК мощностью 6,0 МВт.
- Четыре резервуара $V= 50$ куб.м каждый для хранения газа;
- Предохранительные клапаны .
- Автотранспорт, который паркуется на гостевых стоянках.

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения блочно-модульной котельной (БМК) мощностью 6,0 МВт на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В котельной установлено два котла по 3,0 МВт каждый. Количество газа 1078,7 тыс куб.м.

Настоящим рабочим проектом предусмотрены монтаж резервуарной установки сжиженного углеводородного газа (РУ СУГ) 4 резервуара, $V= 25$ куб.м каждый в качестве источника топлива отопительной котельной, прокладка газопровода среднего давления 0,03 МПа от РУ СУГ до ввода в котельную.

Расположение проектируемой РУ СУГ на территории гостиничного комплекса принято с соблюдением расстояния до ближайших объектов в соответствии с нормативными техническими документами. К РУ СУГ предусмотрен доступ автомобильного транспорта (цистерн-газовозов и пожарных автомобилей) с проектируемых внутриплощадочных проездов.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации предприятия, представлен в таблицах 2.8.1.4.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период эксплуатации представлен в табл. 2.8.1.5. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице 2.8.1.6.



Таблица 2.8.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Щучинск, Гостиничный комплекс строительство нормативы

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.080553	0.505333	12.633325
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.1274	0.0005	0.00166667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.00334	0.0109115	10.9115
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00143	0.0000154	0.00077
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0026	0.000028	0.09333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000056	0.000856	0.57066667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.038675	0.136474	3.41185
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002843	0.00102032	0.01700533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001565	0.00053	0.0106
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00622	0.003219	0.06438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.046026	0.168306	0.056102
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000103	0.0002325	0.0465
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000311	0.00333	0.111
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0.2			3	0.32073	2.636193	13.180965



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Толуол (558)		0.6			3	0.789234	0.490098	0.81683
0703	3,4-Бензпирен (54)			0.000001		1	0.00000002	0.00000002	0.02
0827	Винилхлорид (646)			0.01		1	0.0000056	0.0000082	0.00082
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.094554	0.941759	1.34537
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.1503	0.0644	0.644
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333	0.000096	0.0096
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.433382	1.245572	3.55877714
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.421717	0.609157	0.609157
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	2.560215	0.9039	0.9039
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.145	0.387577	2.58384667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.733531	30.94773426	309.477343
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0052	0.069	1.725
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		1.71	0.00003376	0.0003376
	В С Е Г О :						9.67532362	39.12628396	362.804645
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Продолжение таблицы 2.8.1.1

Таблица групп суммаций на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.
Вар.расч. :5 период строительства (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	21.5780	0.450090	нет расч.	0.193330	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	35.7880	0.746490	нет расч.	0.320644	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.4000	0.008344	нет расч.	0.003584	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.6004	3.609957	нет расч.	3.445000	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0738	0.013999	нет расч.	0.003191	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1685	0.003858	нет расч.	0.001558	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1500	0.185366	нет расч.	0.121747	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2890	0.374022	нет расч.	0.351697	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.1839	0.012335	нет расч.	0.007043	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.1666	0.003475	нет расч.	0.001493	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2



0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	7.3189	0.490806	нет расч.	0.280235	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0827	Винилхлорид (646)	0.0020	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
2732	Керосин (654*)	0.0688	0.004611	нет расч.	0.002633	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	11.0084	0.738232	нет расч.	0.421507	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.2360	0.158887	нет расч.	0.019818	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	19.3726	0.404088	нет расч.	0.173570	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	108.9679	2.272928	нет расч.	0.976303	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	13.9294	0.290550	нет расч.	0.124801	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	3.7504	3.770628	нет расч.	3.565000	нет расч.	нет расч.	2		
41	0330 + 0342	0.3340	0.195489	нет расч.	0.127423	нет расч.	нет расч.	2		
59	0342 + 0344	0.3506	0.015536	нет расч.	0.008186	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	85.8677	1.791088	нет расч.	0.769336	нет расч.	нет расч.	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр} (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.



Таблица 2.8.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Щучинск, Гостиничный комплекс строительство расчет

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.445/0.689 вклад п/п=0.0%		-19/201		0001	100		Строительство
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.121747(0.009747)/ 0.060874(0.004874) вклад п/п= 8%		-38/194		0001 6001	88.4 11.6		Строительство Строительство
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.351697(0.011697)/ 1.758483(0.058483) вклад п/п= 3.3%		-107/185		6001 0001	84.9 15.1		Строительство Строительство
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.565(-2e-7)вклад п/п=0.0%		-19/201		0001	100		Строительство
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.127423(0.015423) вклад п/п=12.1%		-38/194		6001 0001	50 50		Строительство Строительство
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
П ы л и :									
2902 2908	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.7693359		-107/185		6001	100		Строительство
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								



Таблица 2.8.1.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Щучинск, Гостиничный комплекс эксплуатация нормативы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.33206	6.87354	171.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.05396	1.11696	18.616
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02826	0.58498	11.6996
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.72946	35.8	11.9333333
0402	Бутан (99)		200			4	0.0756	0.108588	0.00054294
	ВСЕГО :						2.21934	44.484068	214.087976

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

Продолжение таблицы 2.8.1.4

Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Таблица 2.8.1.5

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.
Вар.расч. :3 период эксплуатации (2027год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<											
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3349	0.337814	0.332862	0.337194	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0200	0.070980	0.070061	0.062373	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6152	0.594218	0.630982	0.605791	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9	5.0000000	4
0402	Бутан (99)	0.0135	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	200.000000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0560	0.007592	0.015277	0.012292	нет расч.	нет расч.	нет расч.	8	5.0000000	4
07	0301 + 0330	0.3549	0.377050	0.371898	0.376511	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9		

Примечания:

- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- 2. См – сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) – только для модели МРК-2014
- 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.



Таблица 2.8.1.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Щучинск, Гостиничный комплекс эксплуатация расчет

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.337194(0.327194)/ 0.067439(0.065439) вклад п/п= 97%	0.332862(0.322862)/ 0.066572(0.064572) вклад п/п= 97%	43/-33	59/177	0001	100	100	Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.062373(0.000373)/ 0.031186(0.000186) вклад п/п= 0.6%	0.070061(0.008061)/ 0.035031(0.004031) вклад п/п=11.5%	43/-33	59/177	0001 6008	100	99.8	Котельная Котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.605791(0.123991)/ 3.028957(0.619957) вклад п/п=20.5%	0.630982(0.149182)/ 3.154909(0.745909) вклад п/п=23.6%	-101/77	-21/58	6007 6006 6005 0001	13.5 27.8 50.6	41.1 28.9 14.6	Котельная Котельная Котельная Котельная
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.376511(0.338511) вклад п/п=89.9%	0.371898(0.333898) вклад п/п=89.8%	-101/77	59/177	0001	99.6	100	Котельная



2.8.2. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория) подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$. Поэтому область воздействия не выходит за границу СЗЗ.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ от источников гостиничного комплекса область воздействия предприятия находится внутри границы СЗЗ и не превышает 1 ПДК, следовательно, принятый размер санитарно-защитной зоны не требует уточнения.

2.8.3. Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена разнотравным травянистым покровом, состоящим из смеси лесных и степных форм: грушанка, анемон, клевер, пырей ползучий, ежа сборная, коротконожка и другие, сосново-березовым лесом. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.



При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Зона воздействия деятельности данного предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной техники в специально отведенных местах;

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Существующая площадь озеленения составляет 15510,0 м², проектируемая площадь озеленения составляет 1 049,0 м².

В результате проведенного лесопатологического обследования ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана» в 2024 и 2025 году выявлено, что породами, планируемыми к вырубке на обследованной территории являются:

- Сосна обыкновенная – 57 шт
- Береза повислая – 15 шт.



Согласно Типовым правилам создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов от 2 марта 2023 года № 31996 и плану, выданному Акимом г. Щучинска планируется компенсационная посадка зеленых насаждений в г. Щучинске в координатах 52.92215067599257, 70.22118342484642, 52.92499358140948, 70.20937033914936, 52.92556063610119, 70.20716591465239, 52.927138176002074, 70.20730324997429.

При строительстве гостиничного комплекса значительного воздействия на почвы в районе проведения работ не прогнозируется.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных, смене традиционных мест обитания;

Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной источник шумового воздействия:

- автотранспорт, перевозящий груз. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

- Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения предприятия будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала в духе гуманного и бережного отношения к животным;



- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

При ведении работ не допускается:

- захламление прилегающей территории промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.



2.8.4. Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумов могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ)

звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.



На территории предприятия отсутствуют источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

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

На строительной площадке и во время эксплуатации на территории гостиничного комплекса образуются следующие отходы:

Период строительства:

- Другие отходы строительства и сноса (код 17 09 03)
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (код 15 01 10).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).
- Отходы сварки (код 12).
- Отходы от удаления песка (от мойки колес автотранспорта) (песковая пульпа и нефтепродукты) (код 19 08 02).

Период эксплуатации:

- Отходы от уборки улиц (код 20 03 03).
- Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (код 20 03 99).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) (эксплуатация).

Хранение отходов на территории предусмотрено не более 6 месяцев.

Период строительства. Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01 – образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытового мусора, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. ТБО могут находиться как в твердом, так и жидком, реже - в газообразном состояниях. ТБО – это совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения. Газообразные - выбросами различных газов.



Объем образования смешанных коммунальных отходов определен на основании «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приказ министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Годовое количество смешанных коммунальных отходов определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = p * m * \rho$$

МТБО – годовое количество отходов, т;

p – норма накопления отходов в благоустроенном секторе, м³/год. чел;

m – количество человек, чел.;

ρ – удельный вес (плотность) ТБО т/м³.

Расчетное количество образования ТБО приведено в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

Вид отходов	Кол-во человек	Плотность т/м ³	Средняя норма накопления на одного человека, м ³ /год. чел	Кол-во, тонн
1	2	3	4	5
Смешанные коммунальные отходы на период строительства	52	0,25	0,3	5,85
Смешанные коммунальные отходы на период эксплуатации	448	0,25	0,3	33,6

В соответствии со ст.351 Экологического кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку; 11) макулатуру, картон и отходы бумаги; 20) пищевые отходы и др. Таким образом, запрещается смешивание коммунальных отходов. Необходимо предусмотреть отдельный сбор и сортировку коммунальных отходов для передачи специализированным организациям и утилизации отходов в соответствии с законодательством.

Другие отходы строительства и сноса в количестве 56,0 тонн (код 17 09 03), образующийся в период строительно-монтажных работ, будет вывозиться сторонней организацией по договору или разовым талонам.

Расчет годового количества отходов сварки (код 12 01 13) производится по формуле:

$$N_{\text{огар}} = \text{Мост} * \alpha = 20,96 * 0,015 = 0,3144 \text{ т/год}$$

где Мост – фактический расход электродов – 20,96 т/год,

α – остаток электрода от массы электрода, α=0,015



Расчет нормы образования отходов от упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами (код 15 01 10) определяется по формуле:

$$N = M_i * n + M_{ki} * \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_{ki} - масса краски в i -ой таре, 0,26 т/год;

масса 1 банки = 0.05 т

$$\text{количество используемых жестяных банок} = \frac{8,8489 \text{ т/год}}{0.05 \text{ т}} = 177,0$$

Масса 1 жестяной банки = 0.0045 т

M_i - масса i -го вида тары = $0.0045 * 177 = 0,8$ т/год;

n - число видов тары = 1;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{ki} = 0.01$

$$N = 0,8 * 1 + 0,26 * 0.01 = 0,803 \text{ т/год}$$

Отходы от удаления песка (от мойки колес автотранспорта) (песковая пульпа и нефтепродукты) (код 19 08 02)

Количество нефтепродуктов 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 ($N_{ос}$) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{ос} = C_{взв} * n + C_{нп} * Q * n, \text{ т/год},$$

где C - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м; C - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м; Q - расход сточной воды, м /год; n - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Состав ЗВ в поверхностном стоке принят согласно ВСН 01-89: по взвешенным веществам – 300 мг/л; по нефтепродуктам – 40 мг/л.

300 мг/л в переводе в т/м³ составляет 3.0 кг/м³ или 0.0003 т/м³.

40 мг/л в переводе в т/м³ составляет 0.4 кг/м³ или 0.00004 т/м³.

0.96 эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

$$N = 0,0003 * 1620 * 0,96 + 0,00004 * 1620 * 0,96 = 0,53 \text{ т/пер.стр.}$$

Осадок от мойки колес будет вывозиться специализированным организациям.

Ветошь (код 13 08 99). 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, (янтартный список АС030)



Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

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

$$N = 0,262 + 0,262 \cdot 0.12 + 0.15 \cdot 0,262 = 0,333 \text{ тонн}.$$

На территории гостиничного комплекса на **период эксплуатации** периодически будет проводиться уборка.

Отходы от уборки улиц (код 20 03 03) рассчитывается исходя из нормативной отраслевой методики. Количество отхода составляет

$$Q = M \cdot S \cdot 10^{-3},$$

где Q – общее количество образовавшихся отходов, т;

M – величина удельного показателя образования отходов при уборке территории 5 кг/м^2 ;

S – площадь убираемой территории $8120,0 \text{ м}^2$.

$$Q = 5 \text{ кг/м}^2 \cdot 8120,0 \text{ м}^2 \cdot 10^{-3} = 40,6 \text{ т}$$

Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (код 20 03 99). Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – $0,0001 \text{ м}^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$$

Производственная мощность столовой – 1150 блюд в день.

Режим работы гостиничного комплекса – 365 дней в году.

Удельный вес пищевых отходов – 0.3 т/м^3 .

$$N = 0,0001 \cdot 365 \cdot 1150 = 41,98 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0.3 \text{ т/м}^3 = 12,6 \text{ т/год}$$

Отходы в жидком состоянии хранятся в герметичной таре. По мере накопления отходы передаются населению для кормления скота.

**Декларируемое количество опасных отходов на период строительства:**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на период строительства, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
Опасные отходы		
Отходы от упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами	0,803	0,803
Ветошь	0,333	0,333
Другие отходы строительства и сноса	56,0	56,0
Итого опасных отходов	57,136	57,136
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	5,85	5,85
Отходы от удаления песка	0,53	0,53
отходы сварки	0,3144	0,3144
Итого неопасных отходов	6,6944	6,6944
ВСЕГО	63,8304	63,8304

Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на период строительства, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
1	2	3
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	33,6	33,6
Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы)	12,6	12,6
Отходы от уборки улиц	40,6	40,6
Итого неопасных отходов	86,8	86,8

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Участок застройки расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б.

Поверхность участка изысканий с повышением рельефа на северо-восток, на отдельных участках видны развалины – остатки фундаментов зданий и сооружений. На этом месте ранее был пансионат «Зеленый Бор», который был снесен. В данное время по его контурам, для уменьшения сноса зеленых насаждений, проектируется строительство нового пансионата. Расстояние от отеля с аквапарком до оз. Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров.



Расстояние до г. Щучинск 5800 метров в южном направлении.

Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 ширина водоохранной зоны оз. Щучья составляет 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 метров.

Согласно письму ГНПП «Бурабай» от 5.07.2024 г. данный участок не относится к особоохраняемым территориям (приложение 15).

Въезд на участок осуществляется с трассы выезд Астана-Щучинск.

На 2025 год численность населения города Щучинск, Казахстан - составляет 46 056 человек. Щучинск занимает 33 место по численности населения в Казахстане из 87 городов.

На территории города расположены предприятия железнодорожного и автомобильного транспорта. Заводы: нерудных строительных материалов, железобетонных изделий, молочный завод, мясокомбинат, швейная фабрика и котельно-механический завод. Крупнейший населённый пункт Щучинско-Боровской курортной зоны.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Участок застройки расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б.

Поверхность участка изысканий с повышением рельефа на северо-восток, на отдельных участках видны развалины – остатки фундаментов зданий и сооружений. На этом месте ранее был пансионат «Зеленый Бор», который был снесен. В данное время по его контурам, для уменьшения сноса зеленых насаждений, проектируется строительство нового пансионата. Расстояние от отеля с аквапарком до оз. Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров.

Расстояние до г. Щучинск 5800 метров в южном направлении.

Согласно письму ГНПП «Бурабай» от 5.07.2024 г. данный участок не относится к особоохраняемым территориям (приложение 15).

Взаимное расположение площадки строительства проектируемого объекта и граничащих с ним объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района



размещения объекта Ситуационная карта района расположения объекта приведена в приложении 2.

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с существующим рельефом местности и зонированием территории.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям деятельности гостиничного комплекса представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) деятельности гостиничного комплекса на объекты не приводится в виду отсутствия выявленных существенных воздействий.

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

Негативного влияние на здоровье населения при работе источников гостиничного комплекса оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной СЗЗ (50 м) не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространиться.

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

Земельный участок гостиничного комплекса находится за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут



соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Для защиты животного и растительного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- ведение работ на строго ограниченной территории;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение автомобилей только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и меж площадочных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- ограждение территории объекта.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления деятельности гостиничного комплекса оказываться не будет.

5.3. Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды. Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения (п. 1 статьи 183 [1]).

На основании п.12 п.п 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля



2021 года № 246, данный объект относится к **3 категории** «наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта».

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

В соответствии с Инструкцией [2] необходимо представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности согласно пп. 5 п. 4 статьи 72 [1].

6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на строительной площадке являются:

- Битумный котел,
- Компрессор,
- ДЭС 4 кВт,
- Автотранспорт и дорожная техника,
- Сварочный пост,
- Склады инертных материалов,
- Окрасочные посты,
- Металлообрабатывающие станки.

Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом будут являться Железо (II, III) оксиды, Кальций оксид, Марганец и его соединения, Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения, Хром /в пересчете на хром , Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Фтористые газообразные соединения,



Фториды неорганические плохо растворимые, Ксилол, Тoluол, 3,4-Бензпирен, Винилхлорид, Этилцеллозольв, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он, Керосин, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-C19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)), Пыль абразивная, Пыль древесная.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации составит: 39.12628396 т. Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 6.1.

Основным источником негативного воздействия на атмосферный воздух на территории проектируемого гостиничного комплекса является:

- Дымовая труба $h=20$ м $d=1020$ мм БМК мощностью 6,0 МВт.
- Четыре резервуара $V= 50$ куб.м каждый для хранения газа;
- Предохранительные клапаны – 3 шт.
- Автотранспорт, который паркуется на гостевых стоянках

Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом будут являться Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Серы диоксид, Бутан.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации составит: 44.484068 т.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Исходные данные для расчетов выбросов приняты на основании технологического регламента работы производства и поставщиков технологического оборудования. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых выбросов для источников на период строительства, приведен в таблице 6.1.1 на период эксплуатации в таблице 6.1.2.



Таблица 6.1.1

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства (г/сек. т/год)

№	Декларируемый год	Наименование источника выбросов	Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовые выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
7	17	18	22	23	25
1	2025-2026	0001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002851	0.001875
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000463	0.000305
			Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.000008	0.00005
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003798	0.002499
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.010475	0.006892
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0.017015	0.307
2	2025-2026	0002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00915	0.002064
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00119	0.00026832
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777	0.00018
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222	0.00027
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.008	0.0018
			3,4-Бензпирен (54)	1e-8	1e-8
			Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166	0.000036
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.004	0.0009



7	17	18	22	23	25
3	2025-2026	0003	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 3,4-Бензпирен (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00915 0.00119 0.00078 0.0012 0.008 1e-8 0.000167 0.004	0.00344 0.000447 0.0003 0.00045 0.003 1e-8 0.00006 0.0015
4	2025-2026	6001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.080553 0.1274 0.00334 0.00143 0.0026 0.000056 0.559998 6.786391 0.000103	0.505333 0.0005 0.0109115 0.0000154 0.000028 0.000856 0.129095 0.156614 0.0002325

7	17	18	22	23	25
	2025-2026		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Толуол (558) Винилхлорид (646) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)	0.000311 0.32073 0.789234 0.0000056 0.094554 0.1503 0.433382 0.421717 2.5352 0.145 2.733531 0.0052 1.71	0.00333 2.636193 0.490098 0.0000082 0.941759 0.0644 1.245572 0.609157 0.5945 0.387577 30.94773426 0.069 0.00003376

Примечание:

*Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются. Плата за выбросы в атмосферу производится по фактически израсходованному топливу.



Таблица 6.1.2

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации (г/сек. т/год)

№ п/п	Декларируемый год	Наименование источника выбросов	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
19	20	21	22	23	25
1	2027-бессрочно	0001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.33206 0.05396 0.02826 1.72946	6.87354 1.11696 0.58498 35.8
2	2027-бессрочно	0002	Бутан (99)	0.0189	0.000747
3	2027-бессрочно	0003	Бутан (99)	0.0189	0.000747
4	2027-бессрочно	0004	Бутан (99)	0.0189	0.000747
5	2027-бессрочно	0005	Бутан (99)	0.0189	0.000747
6	2027-бессрочно	0006	Бутан (99)	6088.9	0.0132
7	2027-бессрочно	0007	Бутан (99)	6088.9	0.0132
8	2027-бессрочно	0008	Бутан (99)	6088.9	0.0132
9	2027-бессрочно	0009	Бутан (99)	6088.9	0.0132
10	2027-бессрочно	0010	Бутан (99)	6088.9	0.0132
11	2027-бессрочно	0011	Бутан (99)	6088.9	0.0132
12	2027-бессрочно	0012	Бутан (99)	6088.9	0.0132
13	2027-бессрочно	0013	Бутан (99)	6088.9	0.0132

Примечание:

*Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются. Плата за выбросы в атмосферу производится по фактически израсходованному топливу.



6.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [18].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

На территории предприятия отсутствуют источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное



магнитное поле.

Воздействие физических факторов будет ограничено размерами нормативной санитарно-защитной зоны, радиусом 300 м и не выйдет за ее пределы.

6.3. Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 [1], под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст. 319 [1];
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

На строительной площадке и во время эксплуатации на территории гостиничного комплекса образуются следующие отходы:

Период строительства:

Другие отходы строительства и сноса (код 17 09 03)

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

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).



Отходы сварки (код 12).

Отходы от удаления песка (от мойки колес автотранспорта) (песковая пульпа и нефтепродукты) (код 19 08 02).

Период эксплуатации:

Отходы от уборки улиц (код 20 03 03).

Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (код 20 03 99).

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) (эксплуатация).

Хранение отходов на территории предусмотрено не более 6 месяцев.

Отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция – накопление отходов на месте их образования).

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

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

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом [1].

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365 [1]).

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



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

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

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

Согласно п. 2 статьи 320 [1] места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Согласно п. 3 статьи 320 [1], накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4 статьи 320 [1], запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).



С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

Декларируемое количество опасных отходов на период строительства:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на период строительства, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
Опасные отходы		
Отходы от упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами	0,803	0,803
Ветошь	0,333	0,333
Другие отходы строительства и сноса	56,0	56,0
Итого опасных отходов	57,136	57,136
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	5,85	5,85
Отходы от удаления песка	0,53	0,53
отходы сварки	0,3144	0,3144
Итого неопасных отходов	6,6944	6,6944
ВСЕГО	63,8304	63,8304

Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на период строительства, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
1	2	3
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	33,6	33,6
Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы)	12,6	12,6
Отходы от уборки улиц	40,6	40,6
Итого неопасных отходов	86,8	86,8

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

Согласно статье 395 [1] при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.



При возникновении аварийной ситуации на объектах, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

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

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены



Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

Пожары – это стихийные бедствия, возникающие в результате самовозгорания, разряда молнии, производственных аварий, при нарушении правил техники безопасности и других причин. Пожары уничтожают здания, сооружения, оборудования и другие материальные ценности. При невозможности вывода из зоны пожара от ожогов различной степени или от отравления продуктами горения происходят поражение и гибель людей.

Наводнения – затопление значительных территорий, возникающее в результате разлива рек, ливневых дождей и других причин. При наводнении происходит разрушение зданий, сооружений, размыв участка дорог, повреждение гидротехнических и дорожных сооружений.

Бури, ураганы, штормы представляют собой движение воздушных масс с большой скоростью, возникающих в зоне циклонов и на периферии обширных антициклонов. От действия ветра, достигающего при штормах и ураганах скорости более 100 км/ч, разрушаются здания, ломаются деревья, повреждаются линии электропередач и связи, затапливаются водой территории.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, техники безопасности, правил дорожного движения и т.п. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

В результате проведенного анализа природных и антропогенных факторов выделены возможные аварии при землетрясении, нарушении технологии, техники безопасности и правил дорожного движения.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.



Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.



Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Анализ риска аварий на производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования.

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Среди систем теплоснабжения, котельные остаются самым востребованным вариантом получения энергии и тепла. Одновременно котельные, согласно действующим нормам закона относятся к опасным производственным объектам, требующим повышенного внимания к обслуживанию и эксплуатации. Источник опасности котельного оборудования – повышенное давление и применение газового топлива. Аварии в котельных по статистике являются наиболее частыми техногенными чрезвычайными ситуациями в теплоэнергетике.

Стадии развития аварий в котельных и их классификация.

Первая стадия. Угроза нарушения нормальной работы оборудования котельной и выхода технологического процесса из-под контроля. На этой стадии опасность аварии выявляется по показаниям контрольно-измерительных приборов, фиксирующих отклонение режима работы котлоагрегатов от установленного до наступления и развития



аварии (выход за критические значения параметров давления, температуры, разрежения).

Вторая стадия. Разгерметизация, вытекание или выбрасывание технологической среды (воды, пара), загазованность и как следствие — образование взрывоопасной газовоздушной смеси.

Третья стадия. Повреждение отдельных конструктивных элементов котлов, образование выпучин, трещин на стенках барабана, топочных камер, разрывы трубопроводов пара и горячей воды, взрывы газа в топках и газоходах, вызывающие кратковременное отключение и остановку котлов на ремонт.

Четвертая стадия. Взрывы котлов и пожары, разрывы основных и вспомогательных трубопроводов пара и горячей воды, газопроводов, повреждение оборудования, разрушение здания котельной, в результате чего она останавливается на длительный ремонт.

Аварии можно классифицировать в зависимости от виновника их возникновения следующим образом:

- по вине завода-изготовителя (заводской брак, не обнаруженный при внутреннем осмотре и гидравлическом испытании);
- по ошибкам проектирования,
- по вине персонала, производящего монтаж и ремонт;
- по вине персонала, занятого эксплуатацией котельного оборудования,
- по другим причинам, как, например, питание котлов и подпитка отопительных систем водой плохого качества, стихийное бедствие и др.

Анализ причин аварий и несчастных случаев показывает, что в большинстве случаев они происходят по вине эксплуатационного персонала в связи с отсутствием навыков работы в экстремальных условиях, когда производятся ошибочные или запоздалые действия.

Возникновения аварийной ситуации связано с рядом факторов. Аварии в котельных возникают в первую очередь из-за износа оборудования и систем коммуникации. Авария в котельной также становится следствием следующих причин:

- **взрыв топлива.** Использование газовой смеси делает котел «миной замедленного действия» и нарушение режимов правильной эксплуатации может спровоцировать взрыв. Причиной взрыва газовых котлов становится перенасыщение горючей смеси, возникающее при накоплении несгоревшего топлива. Еще одной причиной взрыва топлива является нарушение работы горелок;



- **снижение уровня воды.** Поддержание требуемого уровня воды является залогом нормальной работы котла. Длительное функционирование котельного оборудования с недостаточным уровнем воды может привести к нагреванию стальных труб и их расплавлению;

- **нарушение водоподготовки.** Аварии в котельных с участием промышленных котлов происходят из-за недостаточного смягчения воды или ее загрязнения. Водоподготовка является обязательной процедурой, позволяющей снизить количество образующейся накипи и устранить излишки кислорода, который служит причиной язвенной кислородной коррозии. Причина аварии вследствие нарушения водоподготовки характеризуется появлением сквозной ржавчины на небольшом участке оборудования, приводящей к нарушению работы, что может стать причиной аварии;

- **нарушение правил разогрева котла.** При пуске или остановке котельной, оборудование испытывает повышенные нагрузки, что требует четкого следования правилам эксплуатации. Соблюдение регламента разогрева и следование этапам необходимых операций пуска послужит гарантией длительного срока службы котла и предотвратит аварию.

В результате реализации опасности на объекте образуются поражающие факторы для населения, персонала, окружающей среды и самого объекта. Анализ последствий реальных аварий в промышленности позволяет определить наиболее характерные поражающие факторы.

К ним относятся:

- воздушная ударная волна взрывов облаков топливовоздушных смесей (ТВС);
- тепловое излучение факельного горения струи;
- фрагменты, образующиеся при разрушении зданий, сооружений, технологического оборудования;
- осколки остекления.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.



В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее, и ее границ.

Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей. Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации. Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации:

- организует своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;
- обеспечивает из своего запаса средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников предприятия, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой



деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

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

- воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий;
- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности выдано за №№ KZ15VWF00381777 от: 04.07.2025 год (приложение 18).



10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Значительное воздействие при строительстве и эксплуатации гостиничного комплекса на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу



существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже: движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, агрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади;
- ограничение пребывания на территории предприятия лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц.



11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках деятельности гостиничного комплекса не установлено.

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

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78 [1]).

Согласно статье 78 [1] послепроектный анализ фактических воздействий производится при реализации намечаемой деятельности.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае отказа от деятельности гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами ТОО «Club House Burabay» дополнительного ущерба окружающей природной среде не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Акмолинская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы.



На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения деятельности гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами, в рамках данного отчета, не приводятся.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

14.1. Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно Заклучению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ15VWF00381777 от: 04.07.2025 г. проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта является обязательным.

На основании п.12 п.п 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный объект относится к **3 категории** «наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта».

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [8] и иных нормативных правовых актов.



Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [7], правил установления водоохранных зон и полос [25] и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [54] и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс [54] регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при эксплуатации МОФ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

14.2. Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса [1] и Инструкции [2].

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- технических решений в соответствии с планом горных работ;



- современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» [46] и фондовых материалов;

- документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- инструкция по организации и проведению экологической оценки [2];
- оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды [48];
- методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов [49].

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса [1] и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.



Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

На основании п.12 п.п 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный объект относится к **3 категории** «наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта».

Для данного проектируемого объекта проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, так как проектируемый гостиничный комплекс имеет резервуары для хранения газа. (Приложение 1 ЭК, раздел 2, п. 10.29 места перегрузки и хранения жидких химических грузов и сжиженных газов (метана, пропана, аммиака и других), производственных соединений галогенов, серы, азота, углеводородов (метанола, бензола, толуола и других), спиртов, альдегидов и других химических соединений).

Инициатор хозяйственной деятельности Товарищество с ограниченной ответственностью «Club House Burabay».

Начало строительства планируется в августе 2025 года, при условии выделения финансирования. Продолжительность строительства – 18 месяцев. Строительно-монтажные работы ведутся в одну смену продолжительностью по 8 часов.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности выдано за № KZ15VWF00381777 от: 04.07.2025 год (приложение 18).

В период строительства проектируемого объекта на площадке будет 3 организованных, и 1 неорганизованный временные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 47 источников выделения. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 28 наименований загрязняющих веществ заявляемых в декларации о воздействии, из них 4 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.



Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период строительства составит:

- максимально-разовый – 9.67532362 г/сек;
- валовый выброс – 39.12628396 т/год.

В период эксплуатации проектируемого объекта на площадке будет 9 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспорта. Выбросы от автотранспорта не нормируются.

На строительной площадке и во время эксплуатации на территории гостиничного комплекса образуются следующие отходы:

Период строительства:

- Другие отходы строительства и сноса (код 17 09 03)
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (код 15 01 10).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).
- Отходы сварки (код 12).
- Отходы от удаления песка (от мойки колес автотранспорта) (песковая пульпа и нефтепродукты) (код 19 08 02).

Период эксплуатации:

- Отходы от уборки улиц (код 20 03 03).
- Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (код 20 03 99).
- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) (эксплуатация).

Хранение отходов на территории предусмотрено не более 6 месяцев.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 согласно разделу 14 «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива», п. 58. Примечание п.1 «... При максимальных разовых и среднесуточных концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м. Для отдельно стоящих котельных на газовом топливе размер СЗЗ устанавливается на основании расчетных данных» **Соответственно СЗЗ зона составляет 50 метров.**

Проектируемый объект не является промышленным предприятием.



Воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации объекта не предусматривается.

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

- Применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутривозвратного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- заключение договора со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров.

17.2. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;



- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов; обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов.

Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

17.3. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.



- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на территорию;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под предприятие;
- ограничение пребывания на территории предприятия лиц, не занятых в рассматриваемых работах;

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

17.4. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир

Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на предприятие;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под предприятие;
- ограничение пребывания на территории лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

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

17.5. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Сточные воды в поверхностные водные объекты сбрасываться не будут.

При проведении строительных работ и других видов работ предприятие должно соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:



На период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- Организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления в период строительства. Строительные отходы и ТБО будут организованно складироваться на специально организованных площадках, и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО согласно заключенному договору
- Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путём устройства мобильных туалетных кабин «Биотуалет».
- После мойки колес вода отстаивается и повторно используется для мойки колес. Осадок собирается в емкость и будет вывозиться специализированной организации.

На период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- Организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления в период эксплуатации. ТБО будут организованно складироваться на специально организованных площадках и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО согласно заключенному договору,
- Наружный осмотр канализационных и водопроводных сетей, заключающийся в регулярной проверке общего состояния и чистоты колодцев
- В процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети
- Регулярный капитальный ремонт (замена труб, установка смотровых колодцев и другие работы, связанные с разрытием траншей) являются одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод.
- Систематическое проведение субботников для очистки территории войсковой части и близлежащих территорий.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

17.6. Меры по уменьшению риска возникновения аварий

- Проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- Обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;



- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта. Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585>.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
7. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_/k030481.htm.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
11. Кодекс Республики Казахстан № 120-VI от 25.12.2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
12. Закон Республики Казахстан № 593-III от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593>.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.



15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831>.
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6>.
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6>.
22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276>.
23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011838>.



26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886>.
27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 130 от 02.06.2020 года «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823>.
28. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918>.
29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
34. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 203-ө от 05.08.2011 года «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий».
35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659>.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021194>.
38. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012#z6>.
39. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
40. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 151 от 09.11.2016 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах».

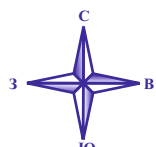


<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513>.

41. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
42. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».
43. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».
44. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3>.
45. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
46. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>.
47. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Баишевым от 29.08.1997 г.
48. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
49. Справочник проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий». Н.И. Лихачев, И.И. Ларин, С.А. Хаскин и др.; Под общ. ред. В.Н. Самохина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1981.
50. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183>.

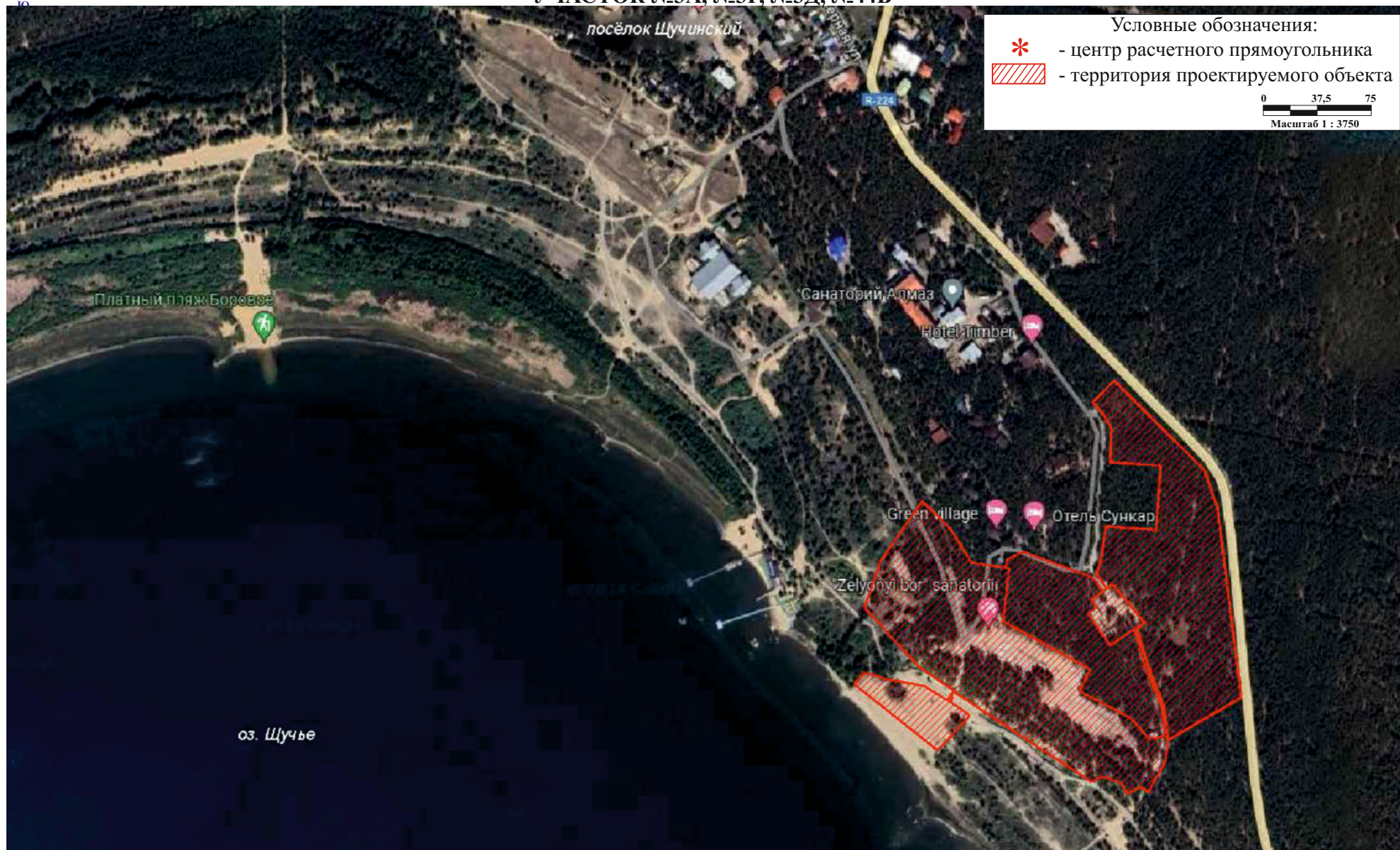


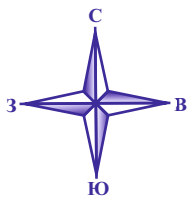
ПРИЛОЖЕНИЯ



**СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА С АКВАПАРКОМ, ВИЛЛАМИ, ГЛЭМПИНГАМИ, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, Г.ЩУЧИНСК, БЕРЕГ ОЗ.ЩУЧЬЕ, ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ,
УЧАСТОК №3А, №3Г, №3Д, №44Б**

Приложение 1





КАРТА-СХЕМА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА
С АКВАПАРКОМ, ВИЛЛАМИ, ГЛЭМПИНГАМИ, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, Г.ЩУЧИНСК, БЕРЕГ ОЗ.ЩУЧЬЕ,
ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ, УЧАСТОК №3А, №3Г, №3Д, №44Б



Условные обозначения:

- Газон, озеленение, благоустройство
- А/б покрытие
- Тротуар
- Проектируемое здания
- Границы участков №№ 3А, 3Г, 3Д, 44Б
- Граница проектирования
- Условная граница 1 очереди строительства

- 06001 - неорганизованный источник выбросов ЗВ на период строительства
- 0001 - организованный источник выбросов ЗВ на период строительства
- 06001 - неорганизованный источник выбросов ЗВ на период эксплуатации
- 0001 - организованный источник выбросов ЗВ на период эксплуатации

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование
1	Отель с аквапарком и СПА-центром (1-7 эт.)
2	Вилла. Тип 1 (2 эт.)
3	Вилла. тип 2 (2 эт.)
4	Глэмпинг (2 эт.)
5	Пляжный бар (1 эт.)
6	Котельная (не рассматривается в данном проекте)
7	Открытые автостоянки на 170 м/мест
8	Открытый амфитеатр и смотровая площадка
9	Открытый бассейн

«Бурабай ауданының сәулет және
қала құрылысы бөлімі»
мемлекеттік мекемесі



Государственно учреждение "
Отдел архитектуры и
градостроительства
Бурабайского района"

Приложение 3

Бекітемін:
Утверждаю:
Басшы
Руководитель

Дүйсенов Жасканат Нұрланұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ72VUA01115738 **Берілген күні:** 17.04.2024 ж.

Номер: KZ72VUA01115738 **Дата выдачи:** 17.04.2024 г.

Объектің атауы: аквапарк, виллалар және глэмпинг бар қонақ үй кешенін салу ;

Наименование объекта: строительство гостиничного комплекса с аквапарком, виллами и глэмпингами;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Club House Burabay" ЖШС;

Заказчик (застройщик, инвестор): ООО "Club House Burabay"

Қала (елді мекен): Щучинск қаласы

Город (населенный пункт): Щучинск қаласы .



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 656, 148, 149, 511 11.04.2022 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 656, 148, 149, 511 от 11.04.2022 (число, месяц, год)
1. Участкениң сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Участкениң орналасқан жері	Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, шығыс облысы, № 3А, 3Г, 3Д, 44Б учаскелері
	Местонахождение участка	город Щучинск, берег озера Щучье, восточная область, участки №3А, 3Г, 3Д, 44Б
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	М1:500 топографиялық материалды орындау сатында кедергі болуында құрылыс пен ғимарат анықталу, сонымен қатар коммуникацияда, көғаландыруда анықталу, «Бурабай» ГНПП-мен келісу
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	На стадии выполнения топографического материала в М1:500 определиться в наличии помех (строений и сооружений), а так же в наличии коммуникации, озеленения, согласовать с ГНПП "Бурабай"
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	М 1: 2000 Топотүсірілімі бар
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Имеется топосъемка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Инженерлі-геологиялық, гидрогеолиялық, топырақты-ботаникалық материалдары жоқ
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Материалов инженерно – геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических нет
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Аквапарк, виллалар және глэмпингтері бар қонақ үй кешені
	Функциональное значение объекта	Гостиничный комплекс с аквапарком,, виллами и глэмпингами
2.2	Қабаттылығы	8
	Этажность	8
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша



	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	Инженерное обеспечение	Согласно заданию на проектирование
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	Класс энергоэффективности	Согласно заданию на проектирование

3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Учаскеде жабдықтау, қоқыс жинау , қораптар , контейнерлер үшін орын қамтасу.
	благоустройство и озеленение	Предусмотреть благоустройство участка, места для сбора мусора, урны, контейнера
	автомобильдер тұрағы	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	парковка автомобилей	Согласно заданию на проектирование
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Кажет емес
	использование плодородного слоя почвы	Не требуется
	шағын сәулет нысандары	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	малые архитектурные формы	Согласно заданию на проектирование
	жарықтандыру	Ғимараттармен құрылыстың фасадын декоративтық жарықбергіш алдын ала қарастыру.
	освещение	Предусмотреть декоративную подсветку фасада здания, освещение территории.

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-акпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-акпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Территорияның сартқы жарық түсіруді алдын ала қарастыру
	ночное световое оформление	Предусмотреть наружное освещение территории
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	Цоколь	Согласно заданию на проектирование
5.2	Қасбет	Жобалау тапсырмасына сәйкес



	Фасад	Согласно заданию на проектирование
	Қоршау конструкциялары	Жобалау тапсырмасына сәйкес
	Ограждающие конструкции	Согласно заданию на проектирование
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес, -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно техническим условиям/ Техникалық шарттарға сәйкес от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № Қажет емес / Не требуется,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ Қажет емес / Не требуется от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Қажет емес / Не требуется, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Қажет емес / Не требуется от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Қажет емес / Не требуется, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № Қажет емес /

		Не требуется от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Талаптар жоқ
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Требований нет
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Талаптар жоқ
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Требований нет
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Құрылыс жұмыстар мерзімінде ҚН және Е сәйкес жер төлемін қоршауды орындау.
	По строительству временного ограждения участка	На период строительных работ выполнить ограждение участка согласно СНиП.
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2.

		Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

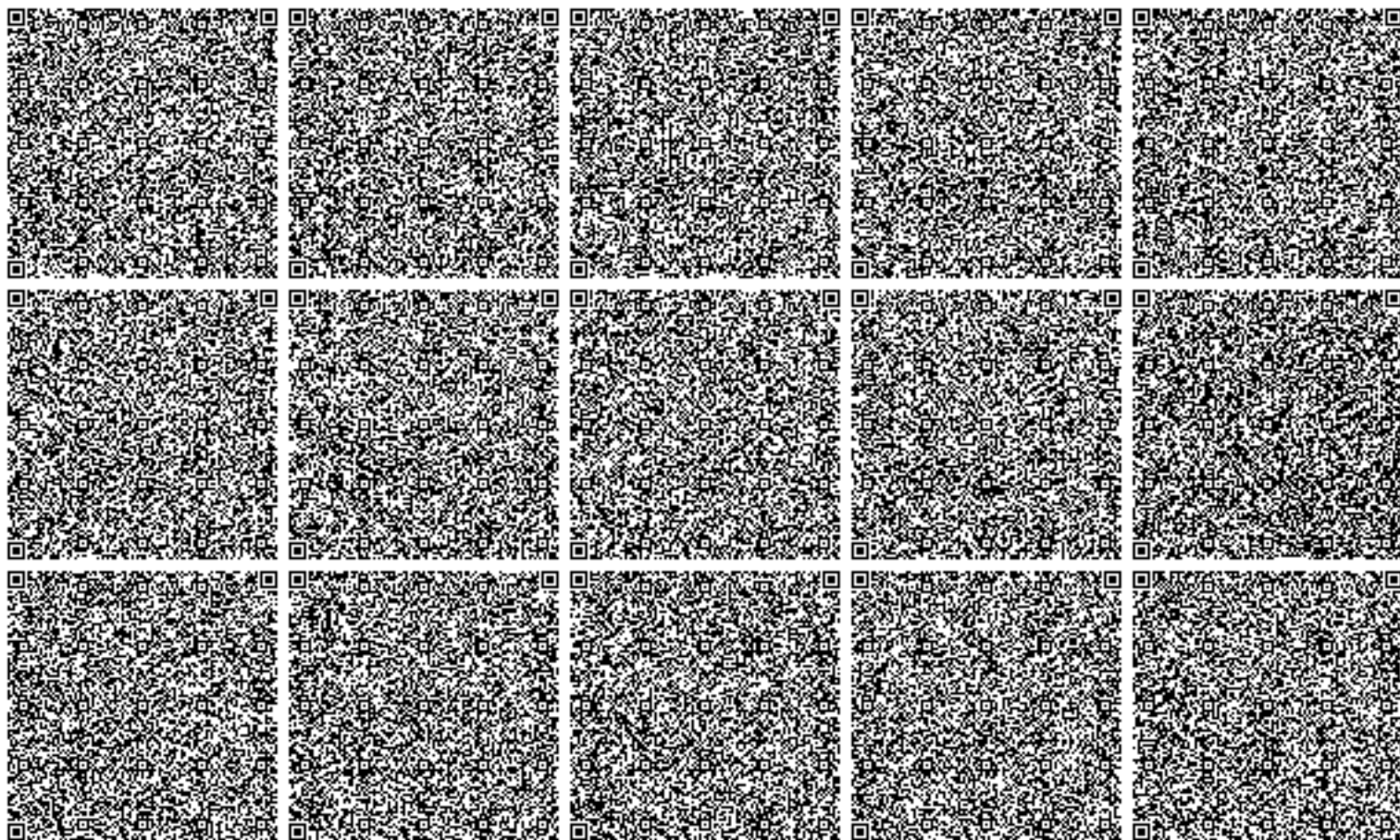
4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель

Дуйсенов Жасканат Нурланұлы





«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.01.2025

1. Город -
2. Адрес - **Ақмолинская область, Бурабайский район, Государственный национальный природный парк Бурабай**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО ЭКОС**
Объект, для которого устанавливается фон - **Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «Строительство гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами, расположенными по адресу: Ақмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б)»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5	Азота диоксид	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	Диоксид серы	0.014	0.025	0.022	0.031	0.03
	Углерода оксид	2.409	1.435	2.079	1.607	1.502

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 года

01002P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 жылы

01002P

Берілді

"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Қызмет түрі

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)

Лицензия түрі

басты

Лицензия
қолданылуының
айрықша жағдайлары
Лицензиар

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті.
Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Берілген жер

Астана қ.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01002Р

Дата выдачи лицензии 30.06.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01002P**

Лицензияның берілген күні **30.06.2007 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензиат

"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар

Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның нөмірі

Лицензияға қосымшаның берілген күні

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер

Астана қ.



**Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы
на период строительства проектируемого объекта**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Щучинск
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 4.0)
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 19.9 град.С
Температура зимняя = -14.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0805530

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001	0.080553	П1	21.578049	0.50	5.7		1	000101 6001	0.080553	П1	21.578049	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.080553 г/с															
Сумма См по всем источникам = 21.578049 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Щучинск.
Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1933297 доли ПДК _{мр}
		0.0773319 мг/м3

Достигается при опасном направлении 152 град.

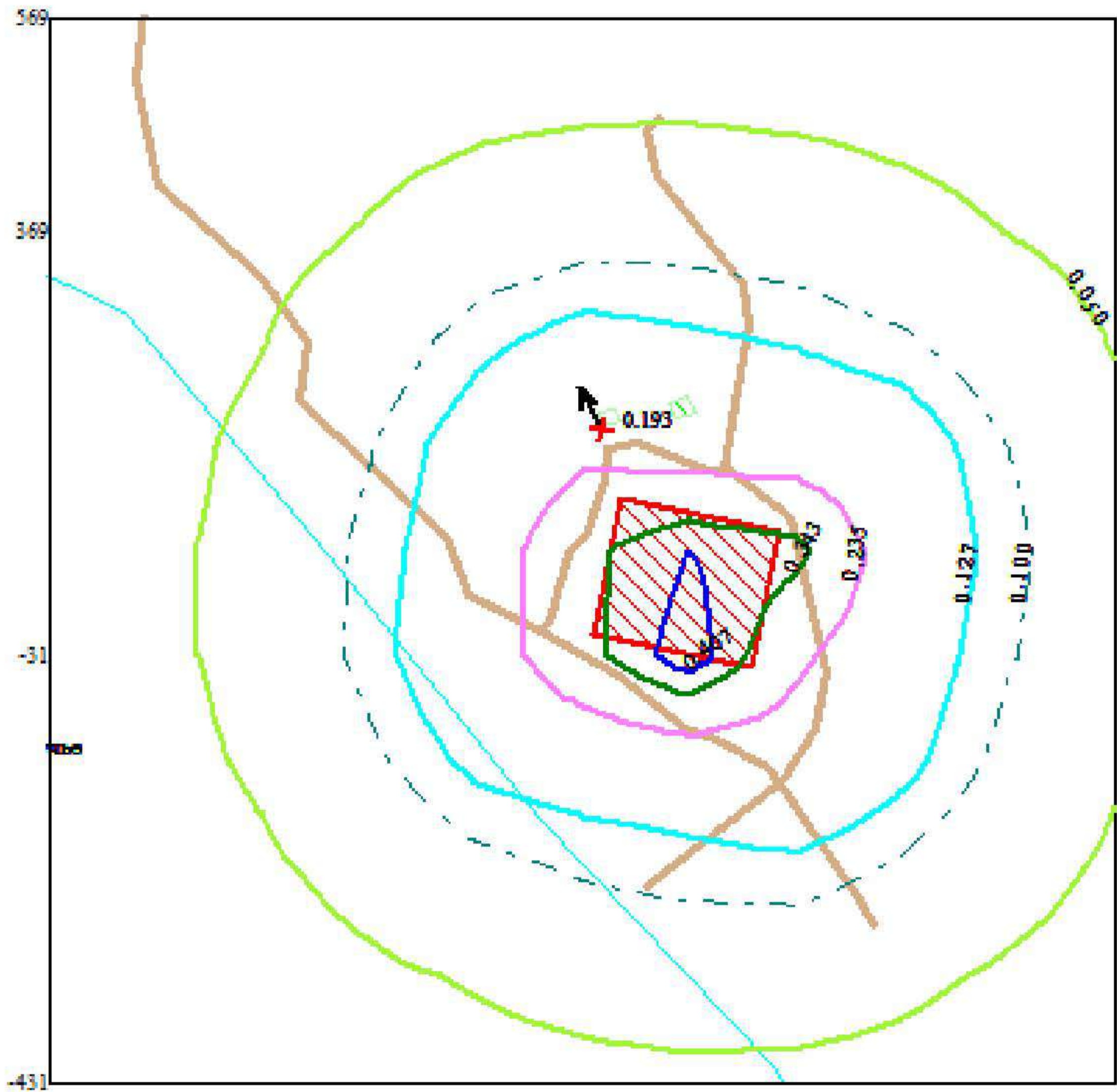
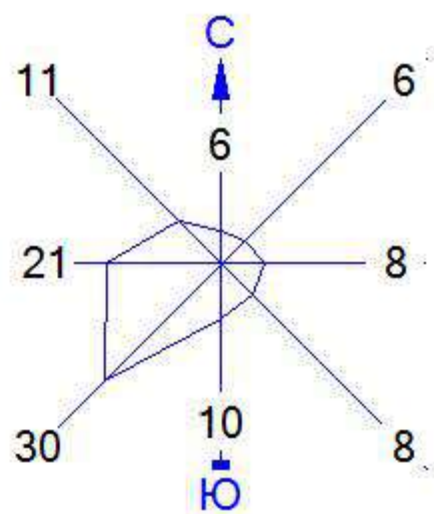
и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

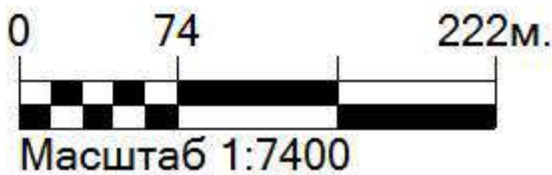
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.0806	0.193330	100.0	100.0	2.4000304
			В сумме =	0.193330	100.0		

Город : 009 Щучинск
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Грунтовые дороги
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.127 ПДК
 - 0.235 ПДК
 - 0.343 ПДК
 - 0.407 ПДК



Макс концентрация 0.4500899 ПДК достигается в точке $x = -26$ $y = -31$
При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0033400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~~															
Источники   Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---									
1	000101 6001	0.003340	П1	35.787956	0.50	5.7									
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.003340 г/с															
Сумма См по всем источникам = 35.787956 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3206441 доли ПДКмр
		0.0032064 мг/м3

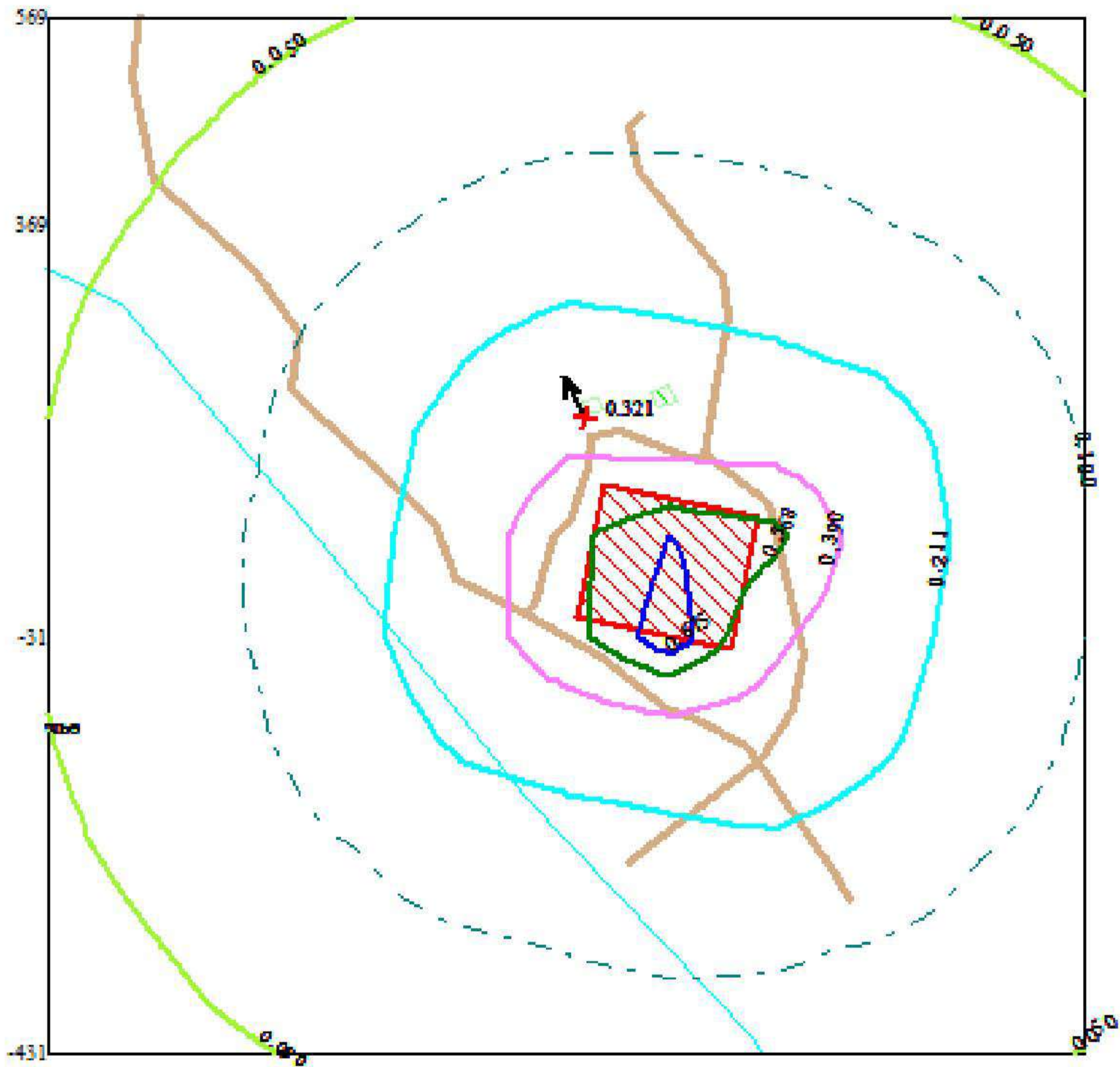
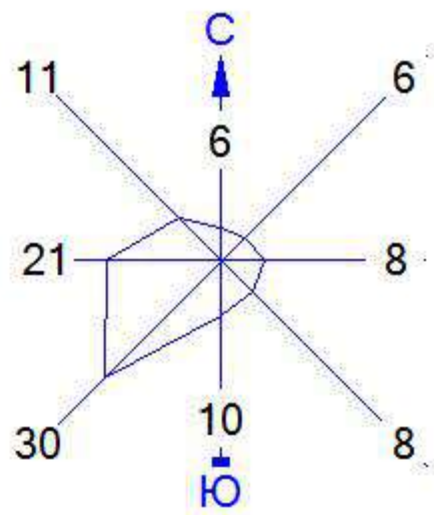
Достигается при опасном направлении 152 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

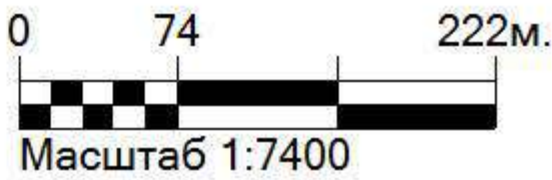
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П1	0.003340	0.320644	100.0	100.0	96.0012207	1	000101 6001	П1	0.003340	0.320644	100.0	100.0	96.0012207
В сумме =											0.320644 100.0				

Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

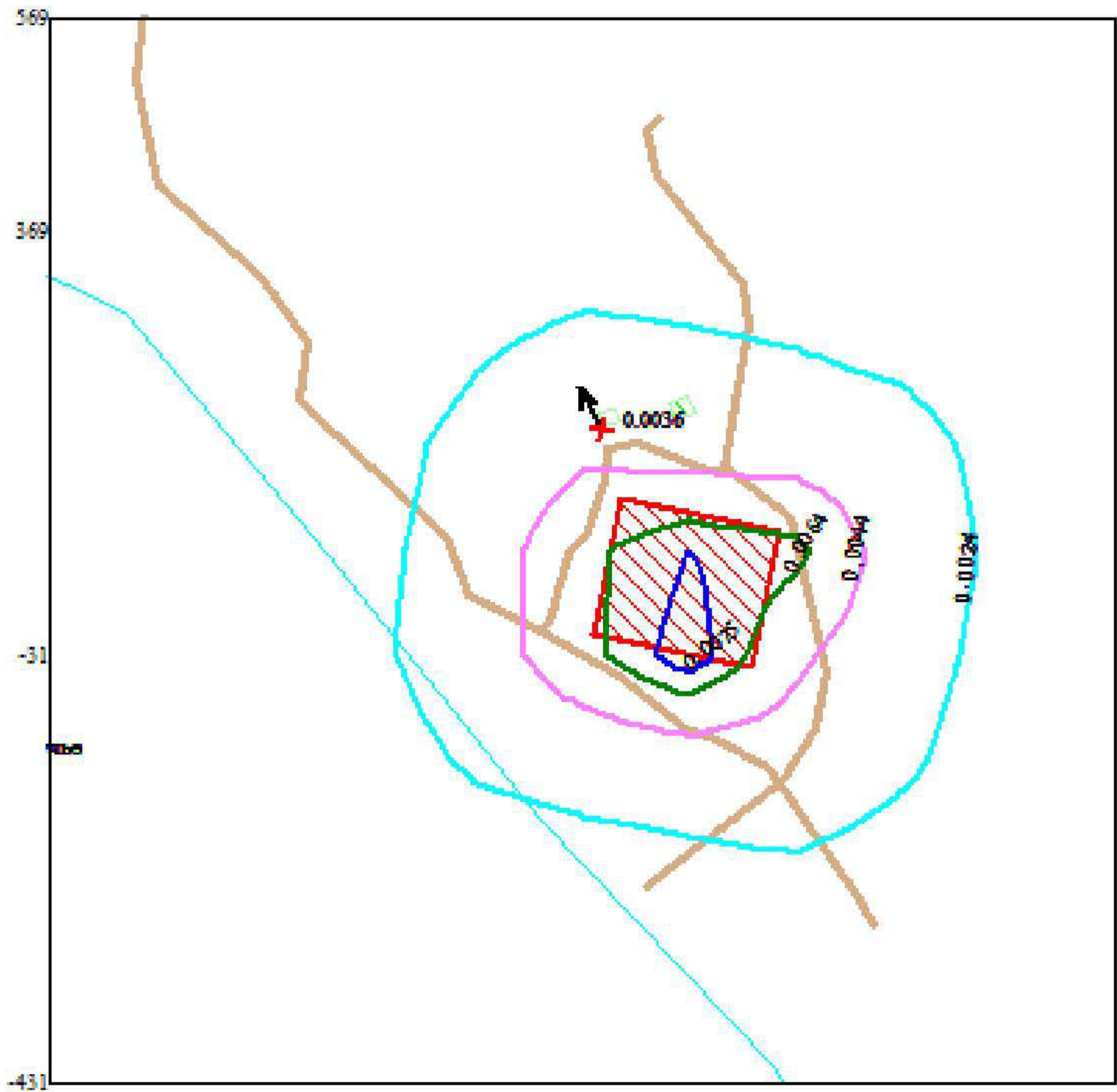
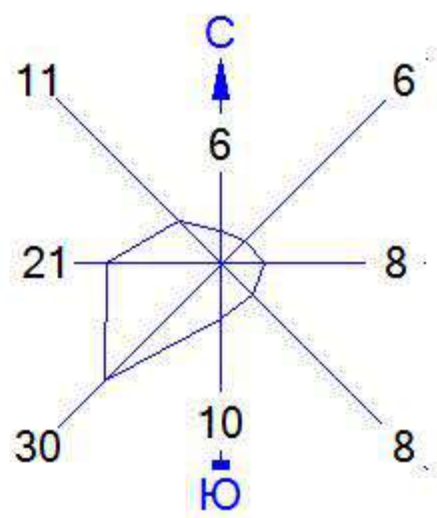
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.211 ПДК
  - 0.390 ПДК
  - 0.568 ПДК
  - 0.675 ПДК



Макс концентрация 0.7464896 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

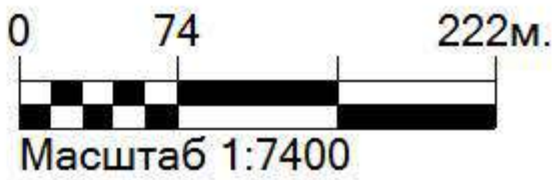


Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

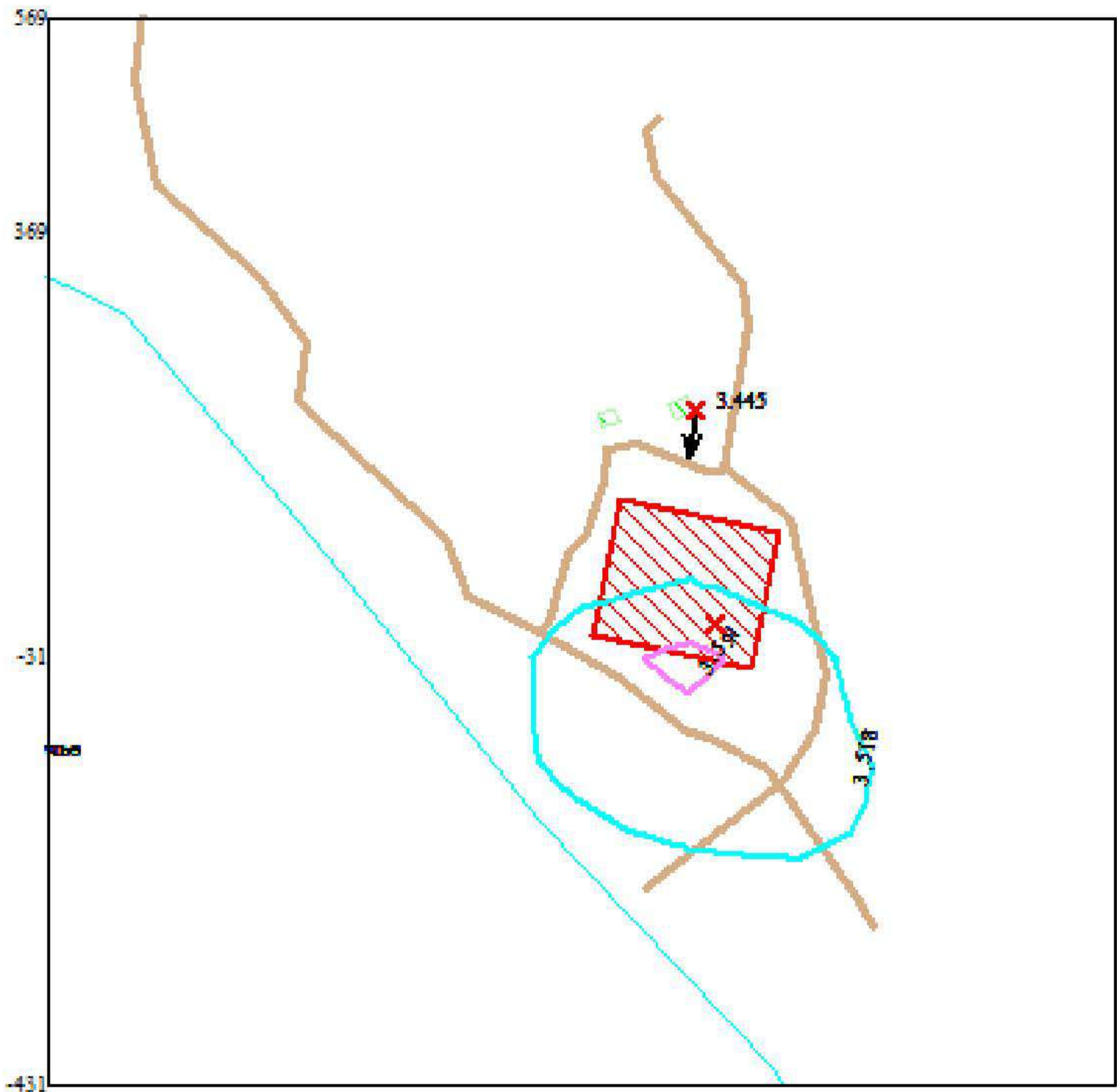
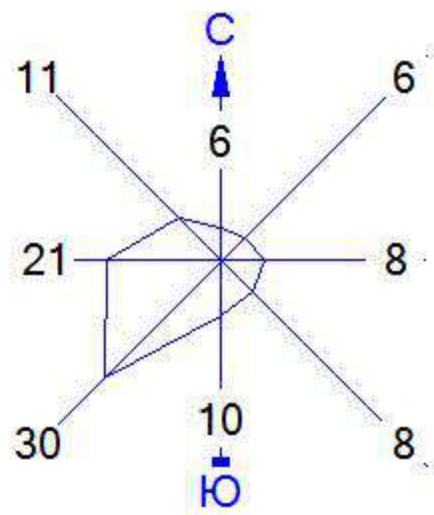
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0024 ПДК
  - 0.0044 ПДК
  - 0.0064 ПДК
  - 0.0075 ПДК



Макс концентрация 0.008344 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.



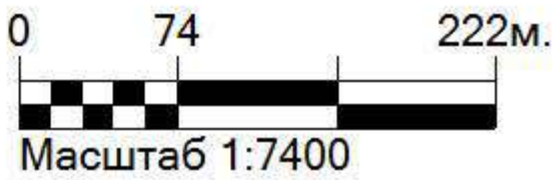
Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

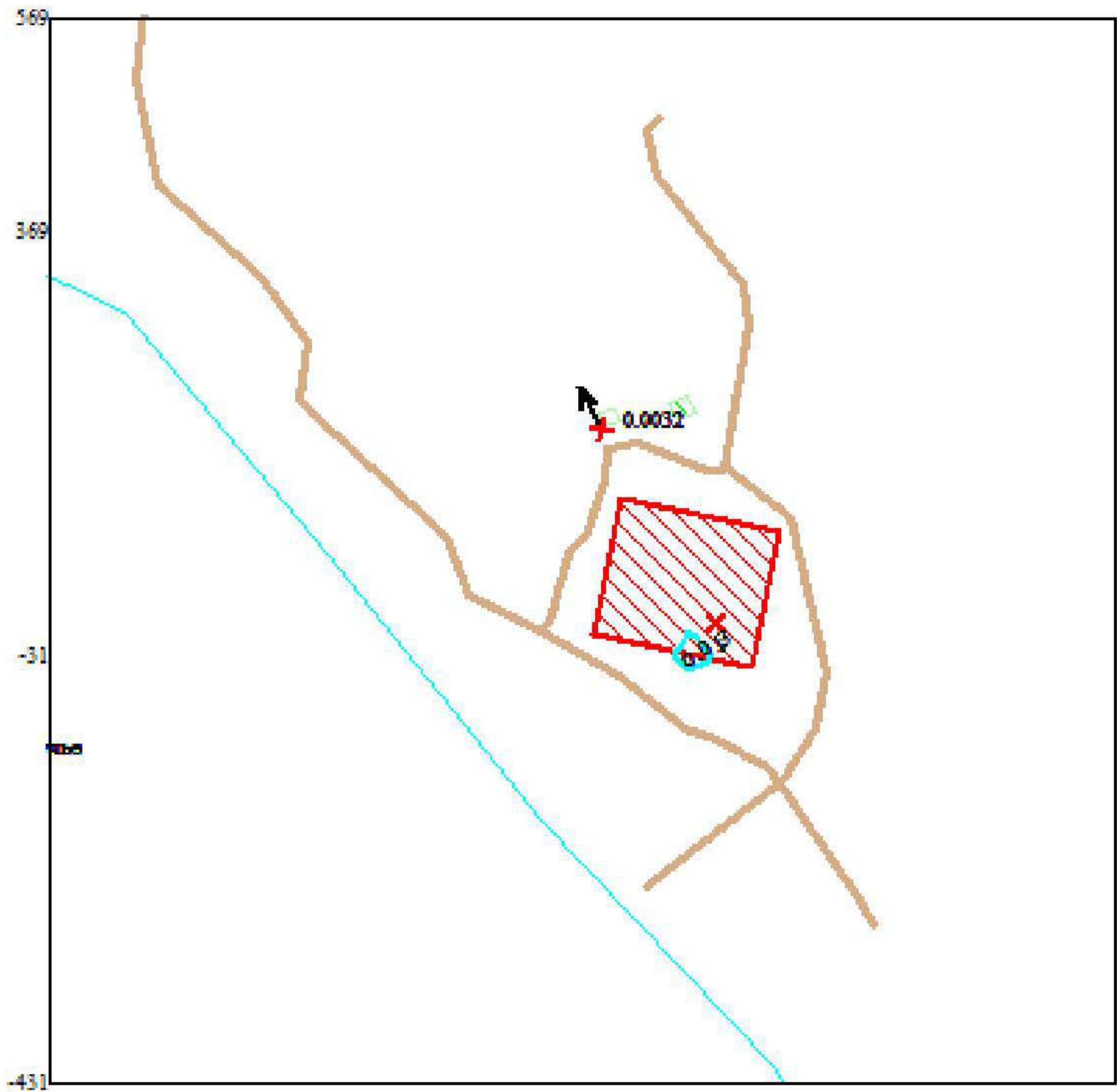
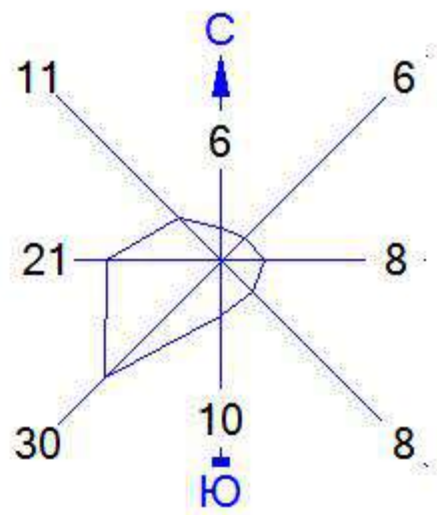
- 3.518 ПДК
- 3.591 ПДК



Макс концентрация 3.6099572 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

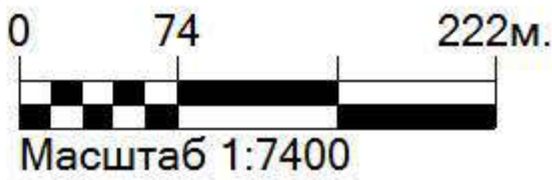


Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

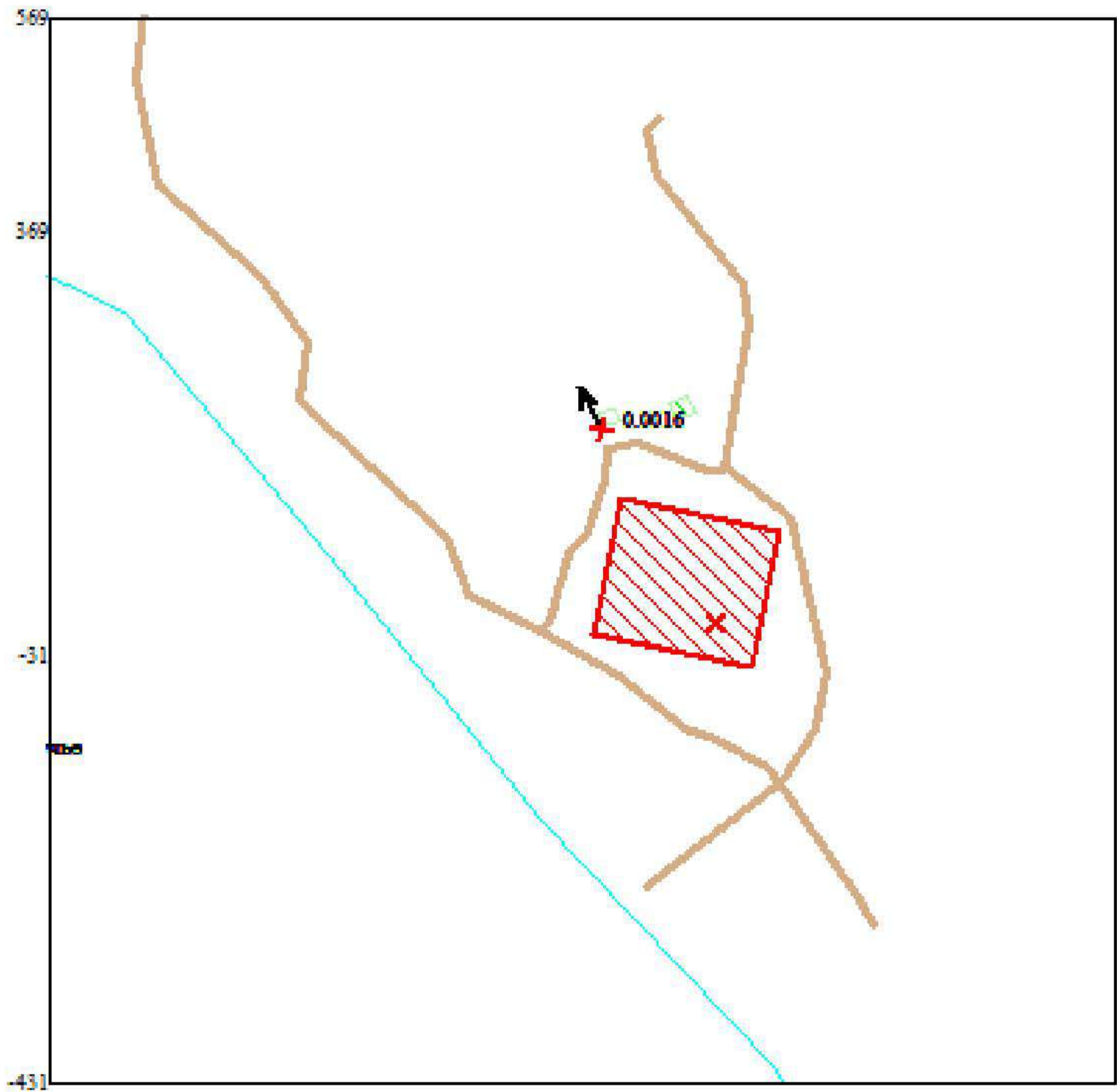
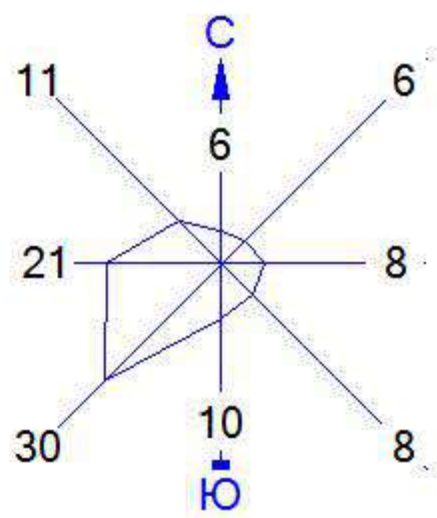
Изолинии в долях ПДК  
0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0139989 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

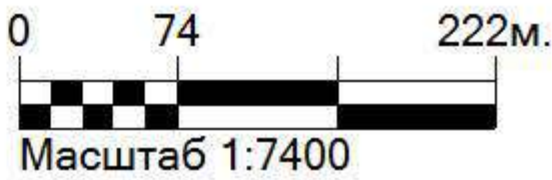


Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.003858 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 0001 Т		3.0		0.10	1.30	0.0102	0.0	0	0					1.0 1.000 0	0.0037980
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000 0	0.0006256

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм									
1	000101 0001	0.003798	Т	0.105335	0.50	17.1									
2	000101 6001	0.000626	П1	0.044689	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.004424 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.150024 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код затр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0560000	0.0600000	0.0540000	0.0470000	0.0440000
	0.1120000	0.1200000	0.1080000	0.0940000	0.0880000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

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

Координаты точки : X= -38.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1217472 доли ПДКмр
		0.0608736 мг/м3

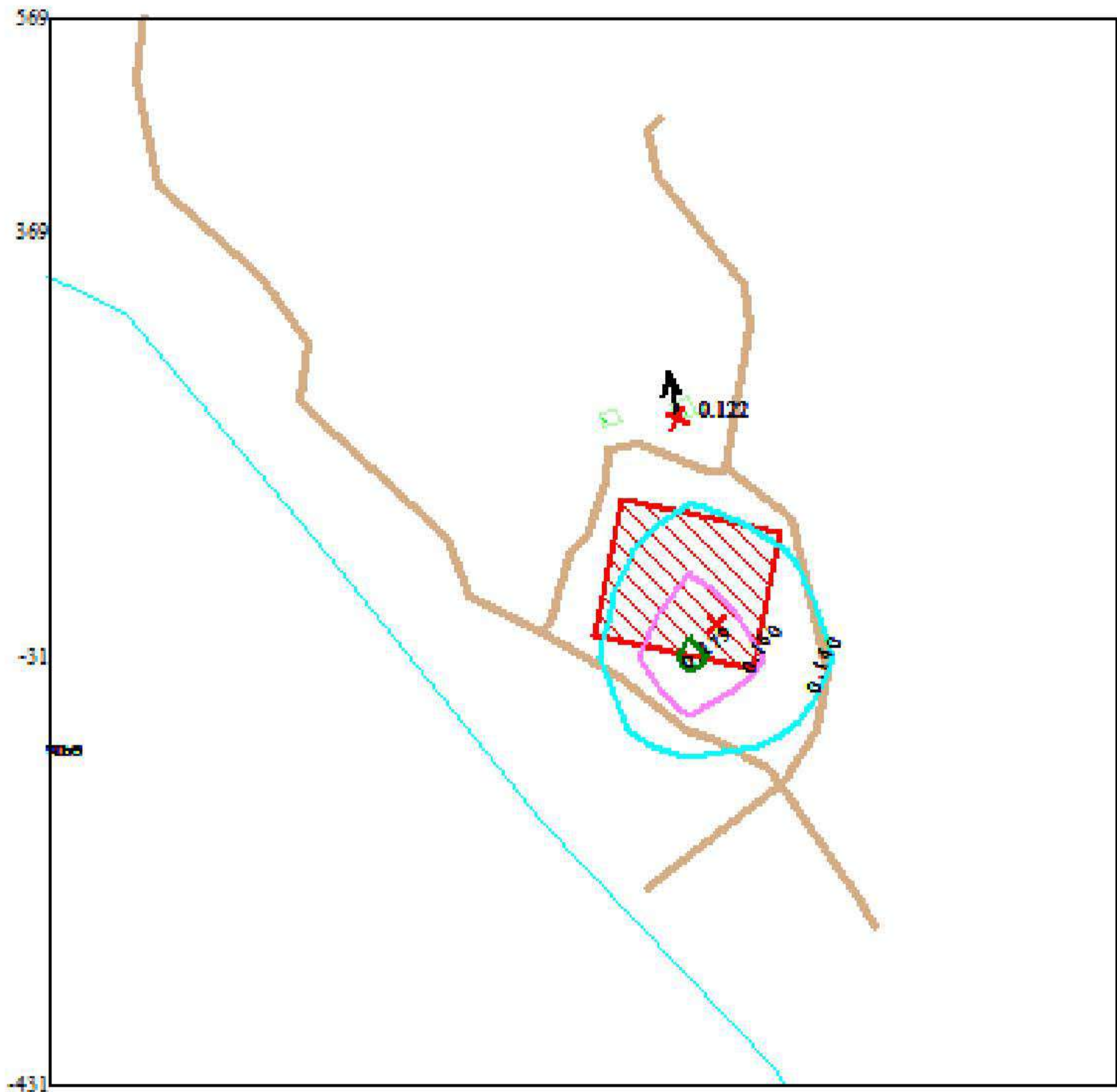
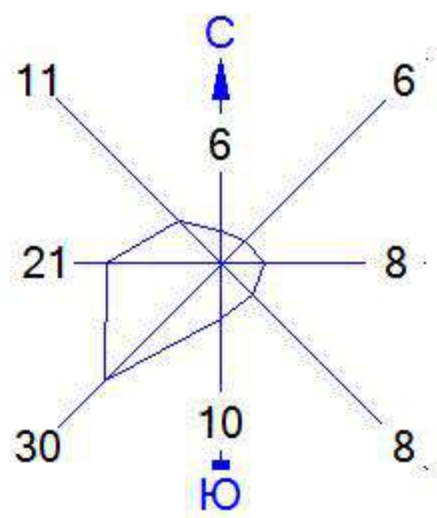
Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

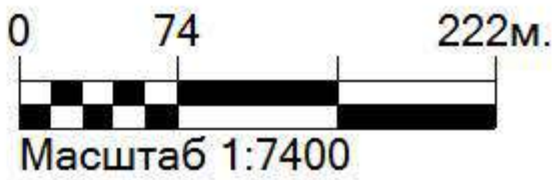
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~
	Фоновая концентрация Cf			0.112000	92.0 (Вклад источников 8.0%)		
1	000101 0001 Т		0.003798	0.008615	88.4	88.4	2.2682388
2	000101 6001 П1		0.00062560	0.001132	11.6	100.0	1.8101948
			В сумме =	0.121747	100.0		

Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.140 ПДК
  - 0.160 ПДК
  - 0.179 ПДК



Макс концентрация 0.1853658 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
000101 0001 Т		3.0		0.10	1.30	0.0102	0.0	0						1.0 1.000 0	0.0104750
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000 0	0.0363910

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
1	000101 0001	0.010475	Т	0.029052	0.50	17.1									
2	000101 6001	0.036391	П1	0.259952	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.046866 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.289004 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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					
0337	1.7000000	0.8060000	1.1360000	0.9600000	0.9030000
	0.3400000	0.1612000	0.2272000	0.1920000	0.1806000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umr) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3516967 доли ПДКмр
		1.7584834 мг/м3

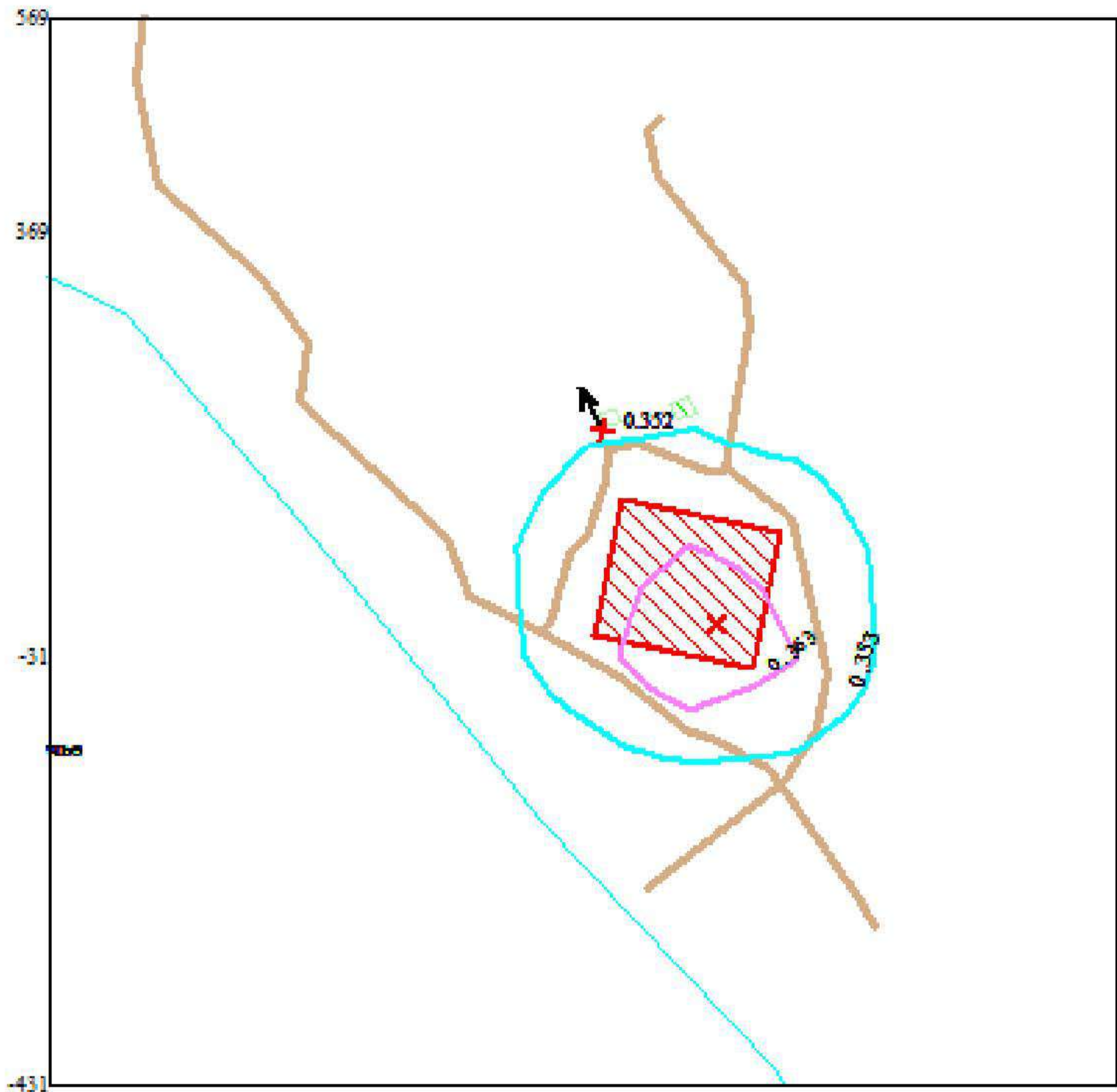
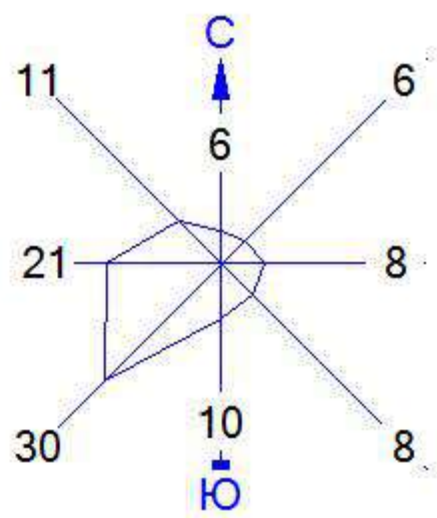
Достигается при опасном направлении 153 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая	концентрация Cf			0.340000	96.7 (Вклад источников 3.3%)		b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0364	0.009928	84.9	84.9	0.272805810
2	000101 0001	Т	0.0105	0.001769	15.1	100.0	0.168876514
			В сумме =	0.351697	100.0		

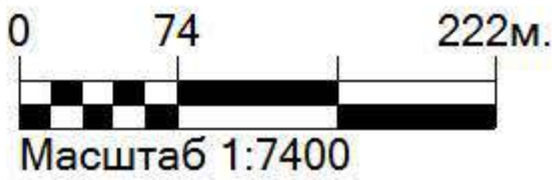
Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

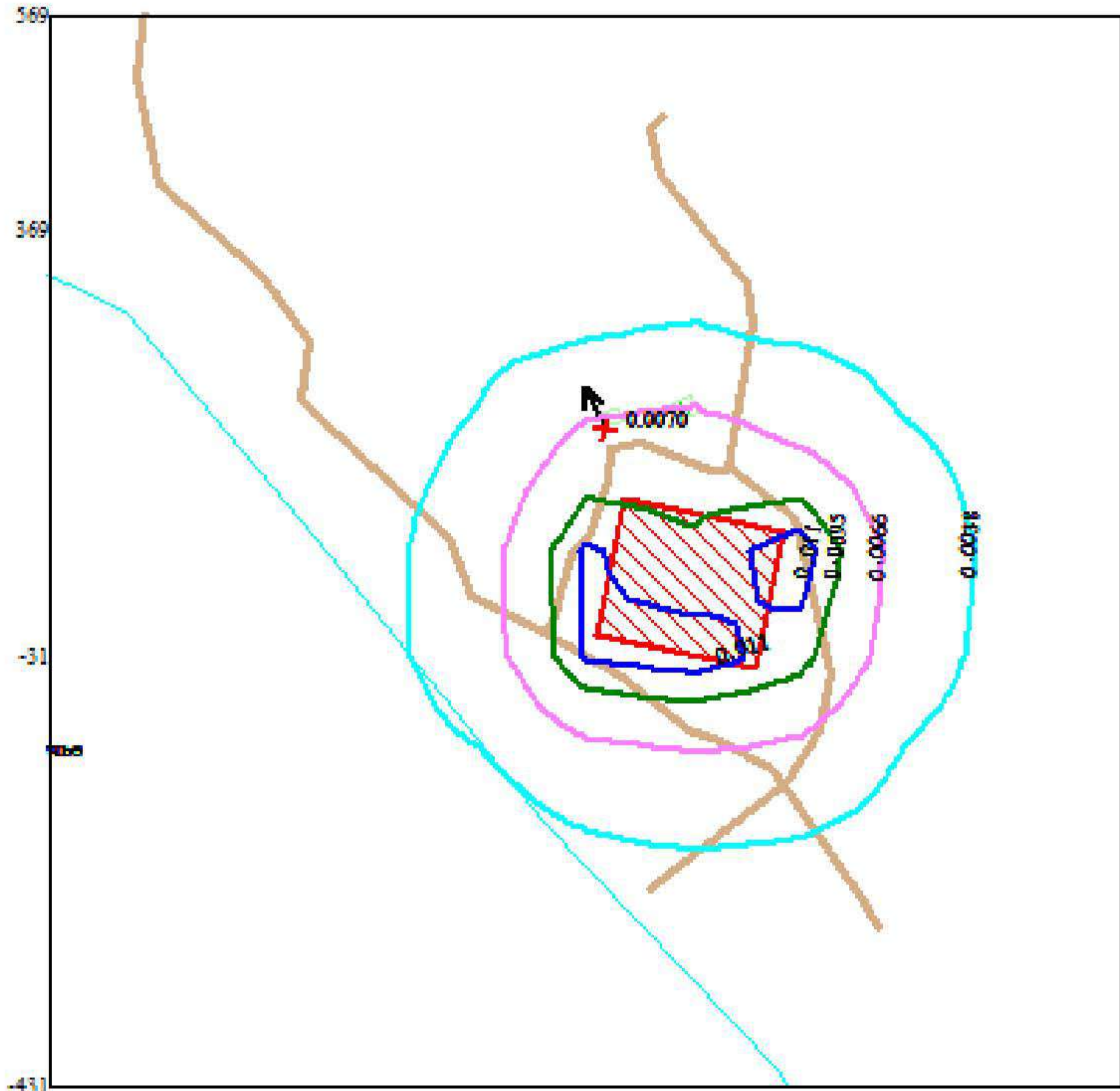
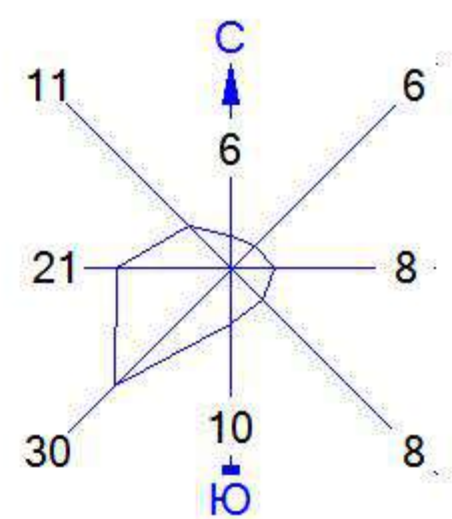
- 0.353 ПДК
- 0.363 ПДК



Макс концентрация 0.3740222 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

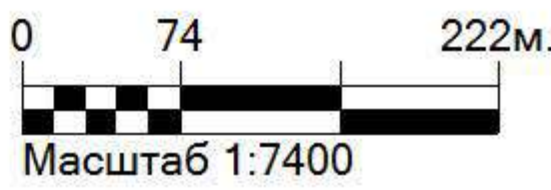


Город : 009 Щучинск  
Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0038 ПДК
  - 0.0066 ПДК
  - 0.0095 ПДК
  - 0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0123351 ПДК достигается в точке x= 74 y= 69  
При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0003110

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	----	[м]----	
1	000101 6001	0.000311	П1	0.166618	0.50	5.7			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.000311 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.166618 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

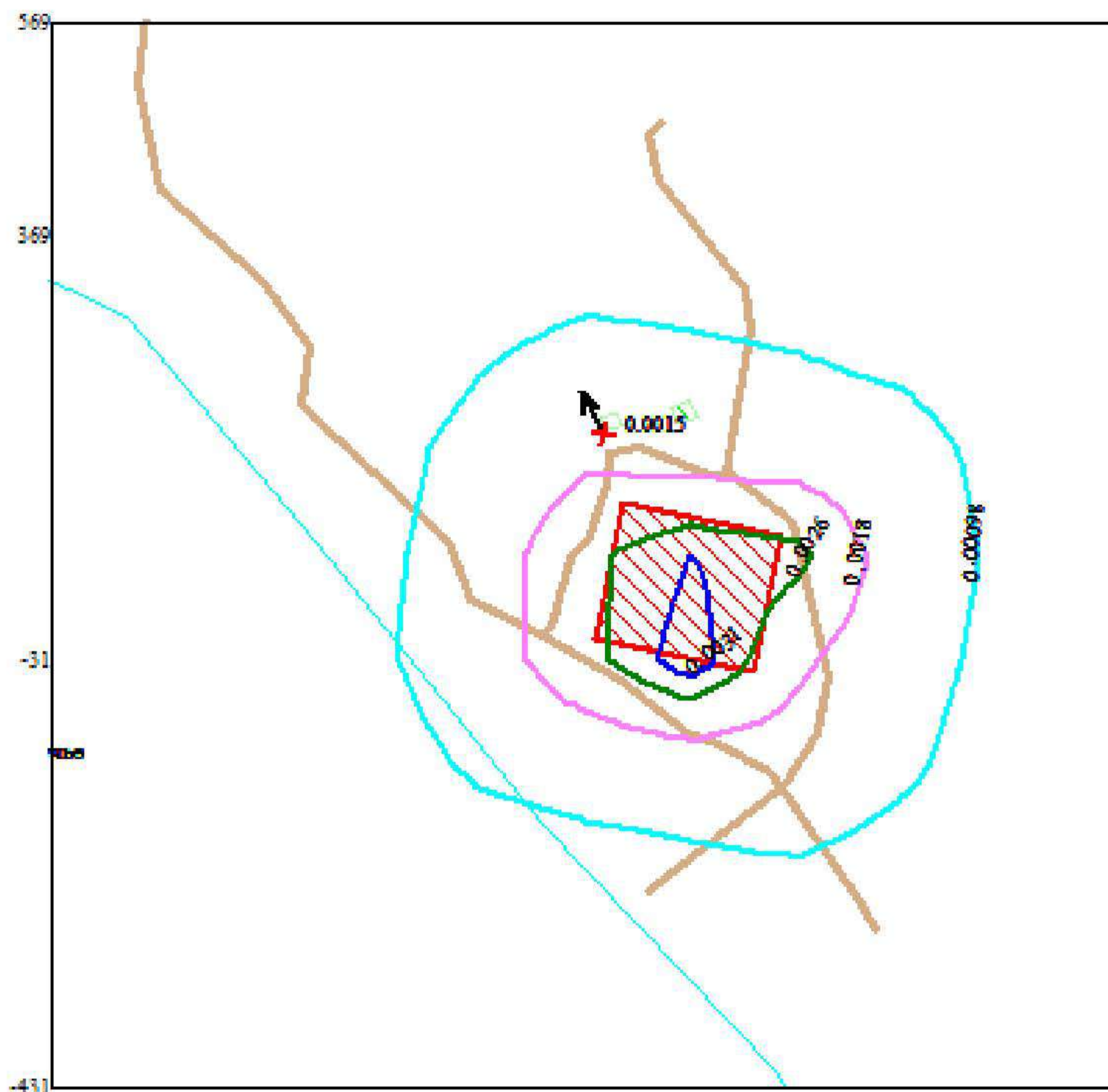
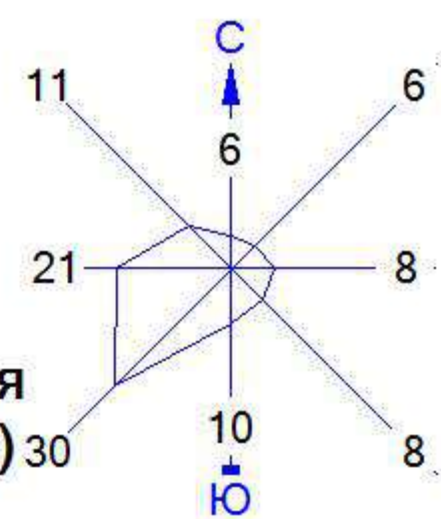
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0014928 долей ПДКмр
		0.0002986 мг/м3

Достигается при опасном направлении 152 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П1	0.00031100	0.001493	100.0	100.0	4.8000579
В сумме =				0.001493	100.0		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 30

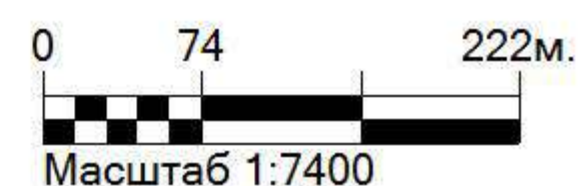


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

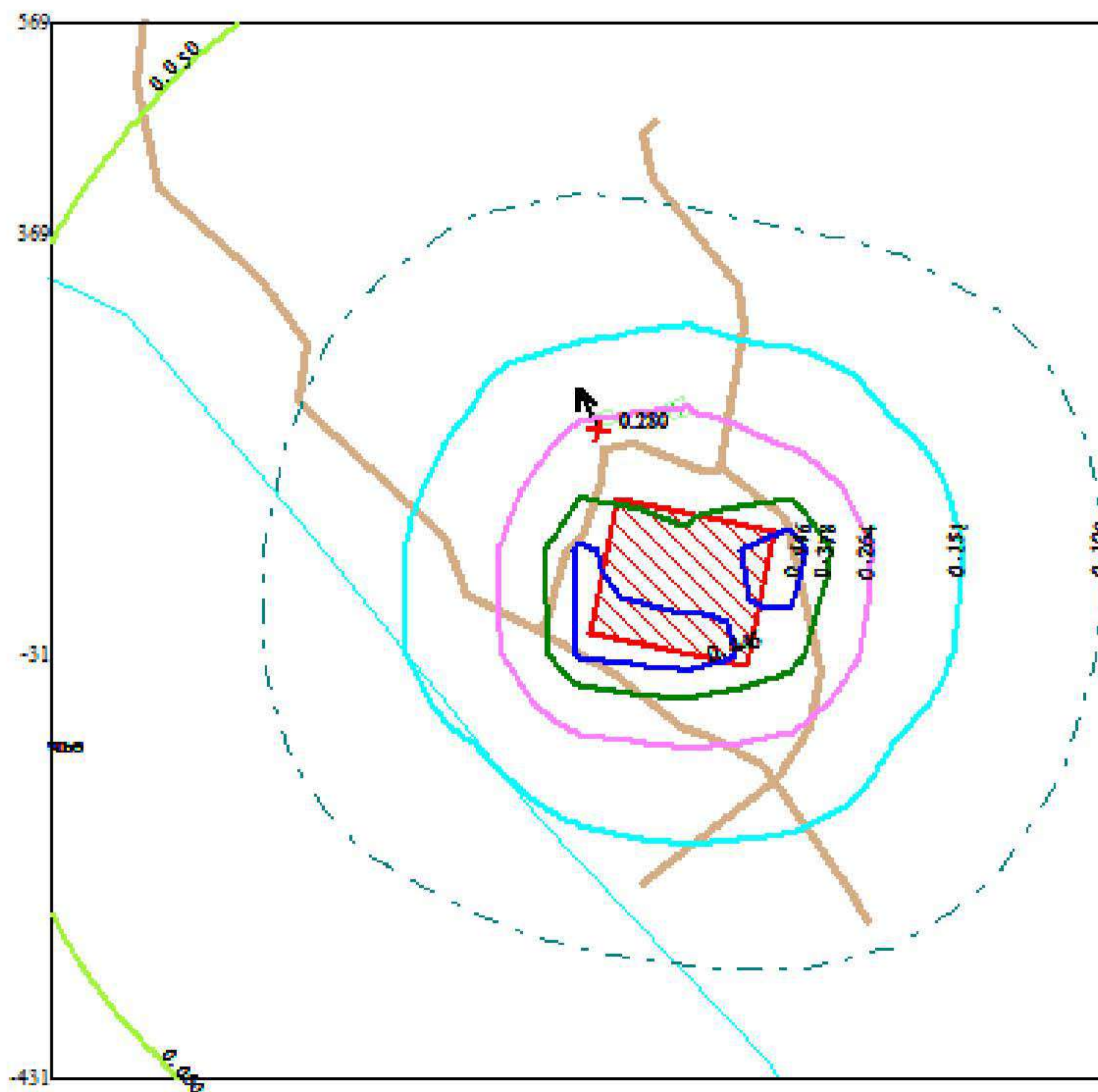
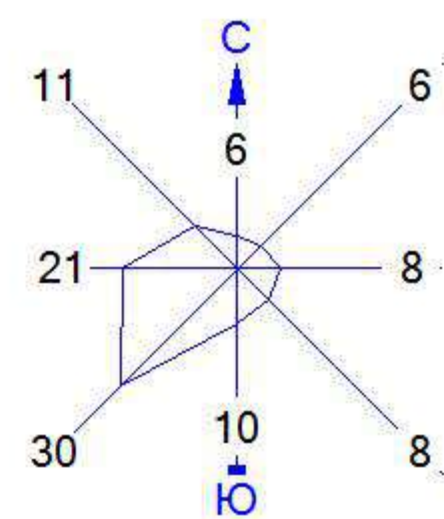
- 0.00098 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0031 ПДК



Макс концентрация 0.0034754 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)

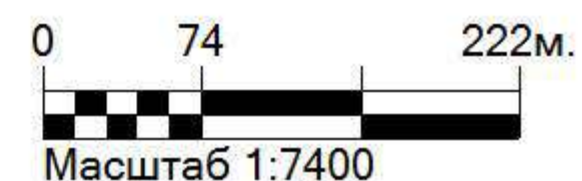


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.264 ПДК
- 0.378 ПДК
- 0.446 ПДК



Макс концентрация 0.4908061 ПДК достигается в точке  $x=74$   $y=69$   
 При опасном направлении  $259^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

**Примесь :0827 - Винилхлорид (646)**

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000	0 0.0000056

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :0827 - Винилхлорид (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип		См		Um		Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>					-[доли ПДК]-		--[м/с]--		----					
1	000101 6001		0.00000560	П1		0.002000		0.50		11.4					
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.00000560 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.002000 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
-----															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :0827 - Винилхлорид (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Примесь :0827 - Винилхлорид (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133		152	78	1.0	0.0023100

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   всей площади, а См - концентрация одиночного источника,   расположенного в центре симметрии, с суммарным М   ~~~~~   Источники   Их расчетные параметры   Номер   Код   М   Тип   См   Ум   Хм   -п/п-   <об-п>~<ис>   -----   ----   [доли ПДК]   -- [м/с] --   ---- [м] ----   1   000101 6001   0.002310   П1   0.068754   0.50   11.4   ~~~~~   Суммарный Мq = 0.002310 г/с   Сумма См по всем источникам = 0.068754 долей ПДК   -----   Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с 															
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0026326 долей ПДКмр
	0.0031591 мг/м3

Достигается при опасном направлении 154 град.

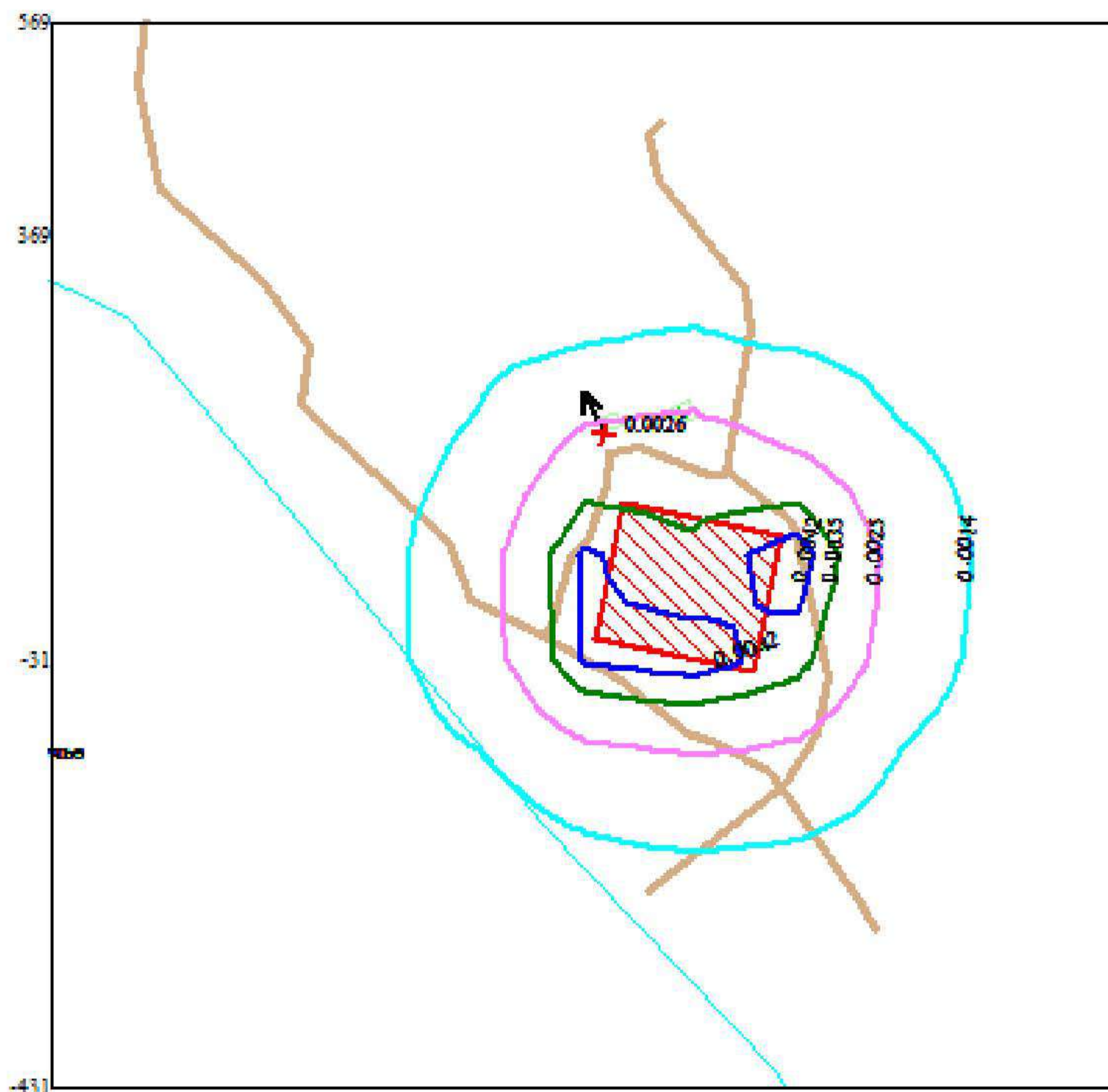
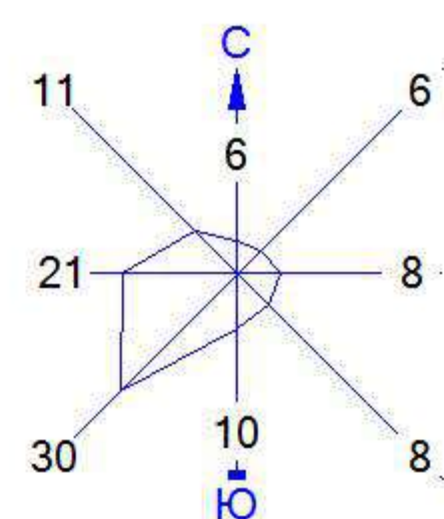
и скорости ветра 0.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.002310	0.002633	100.0	100.0	1.1396388
			В сумме =	0.002633	100.0		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Реки, озера, ручьи  
 Грунтовые дороги  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

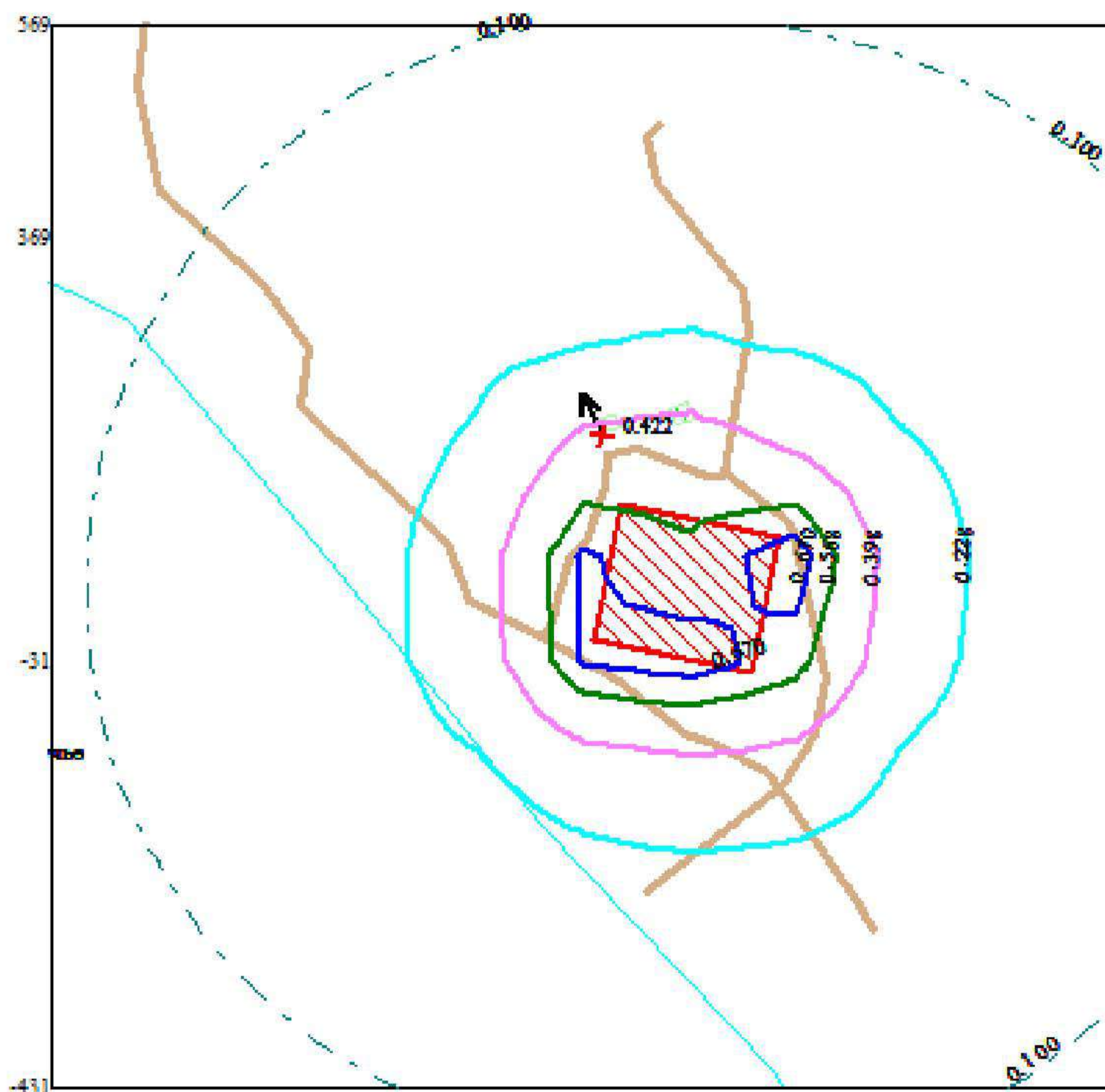
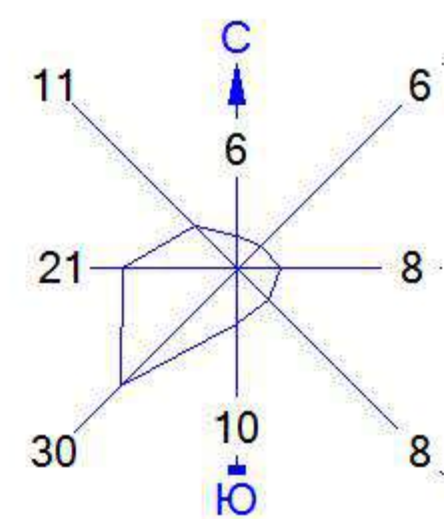
Изолинии в долях ПДК  
 0.0014 ПДК  
 0.0025 ПДК  
 0.0035 ПДК  
 0.0042 ПДК

0 74 222м.  
  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0046107 ПДК достигается в точке  $x=74$   $y=69$   
 При опасном направлении  $259^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	Pl	0.3082	0.421507	100.0	100.0	1.3675656
			В сумме =	0.421507	100.0		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294*)

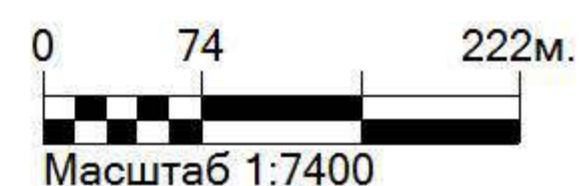


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

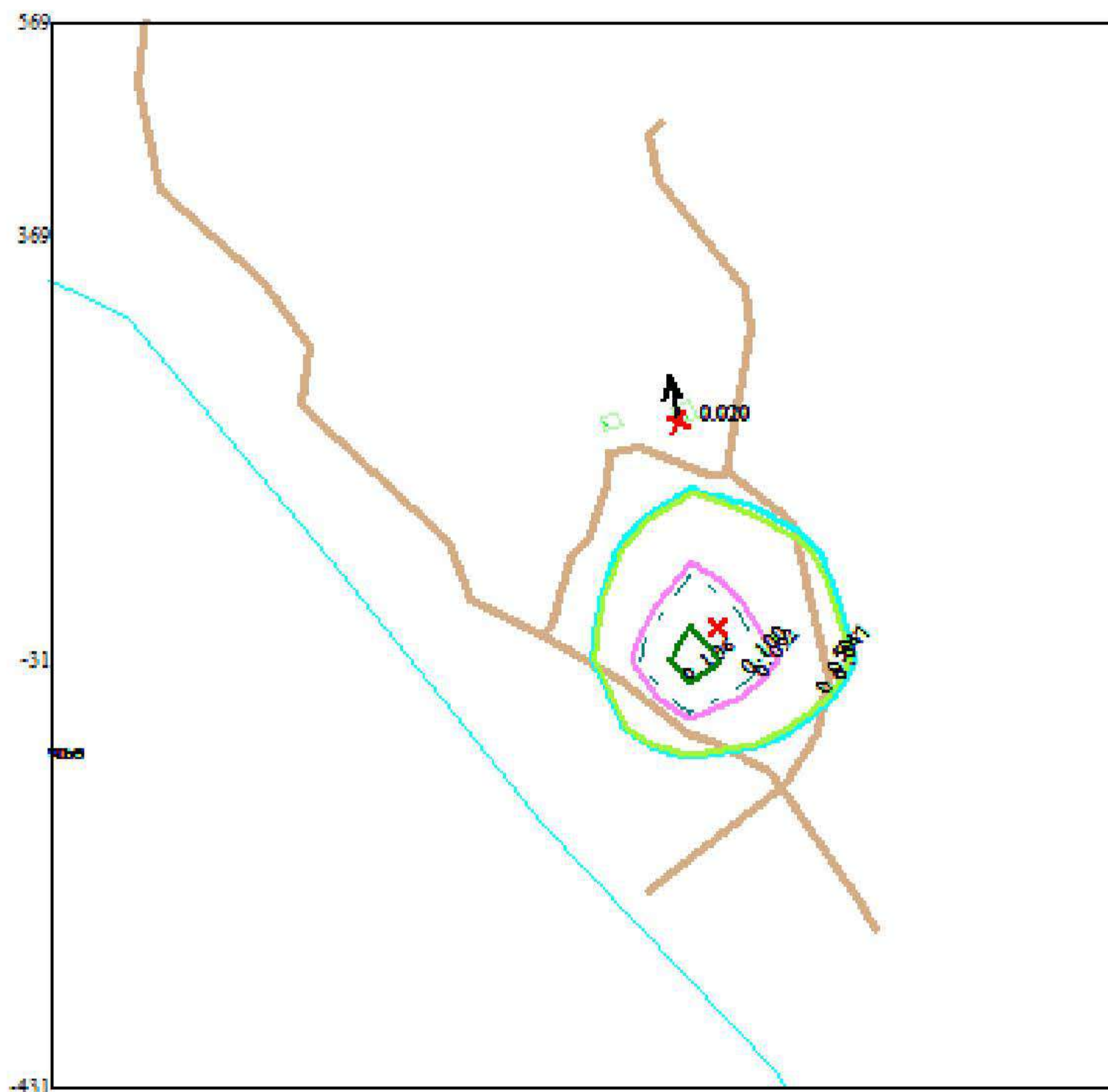
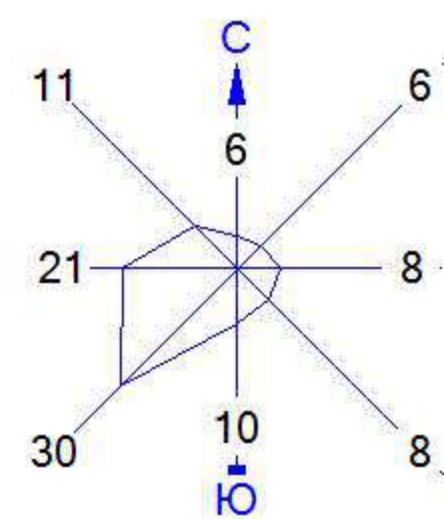
- 0.100 ПДК
- 0.228 ПДК
- 0.398 ПДК
- 0.568 ПДК
- 0.670 ПДК



Макс концентрация 0.7382318 ПДК достигается в точке  $x=74$   $y=69$   
 При опасном направлении  $259^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.

Вклады источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>--<Ис>--	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	T	0.0170	0.019818	100.0	100.0	1.1647594	
			В сумме =	0.019818	100.0			

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

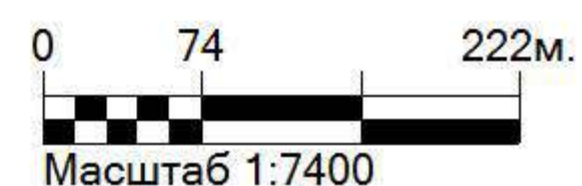


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

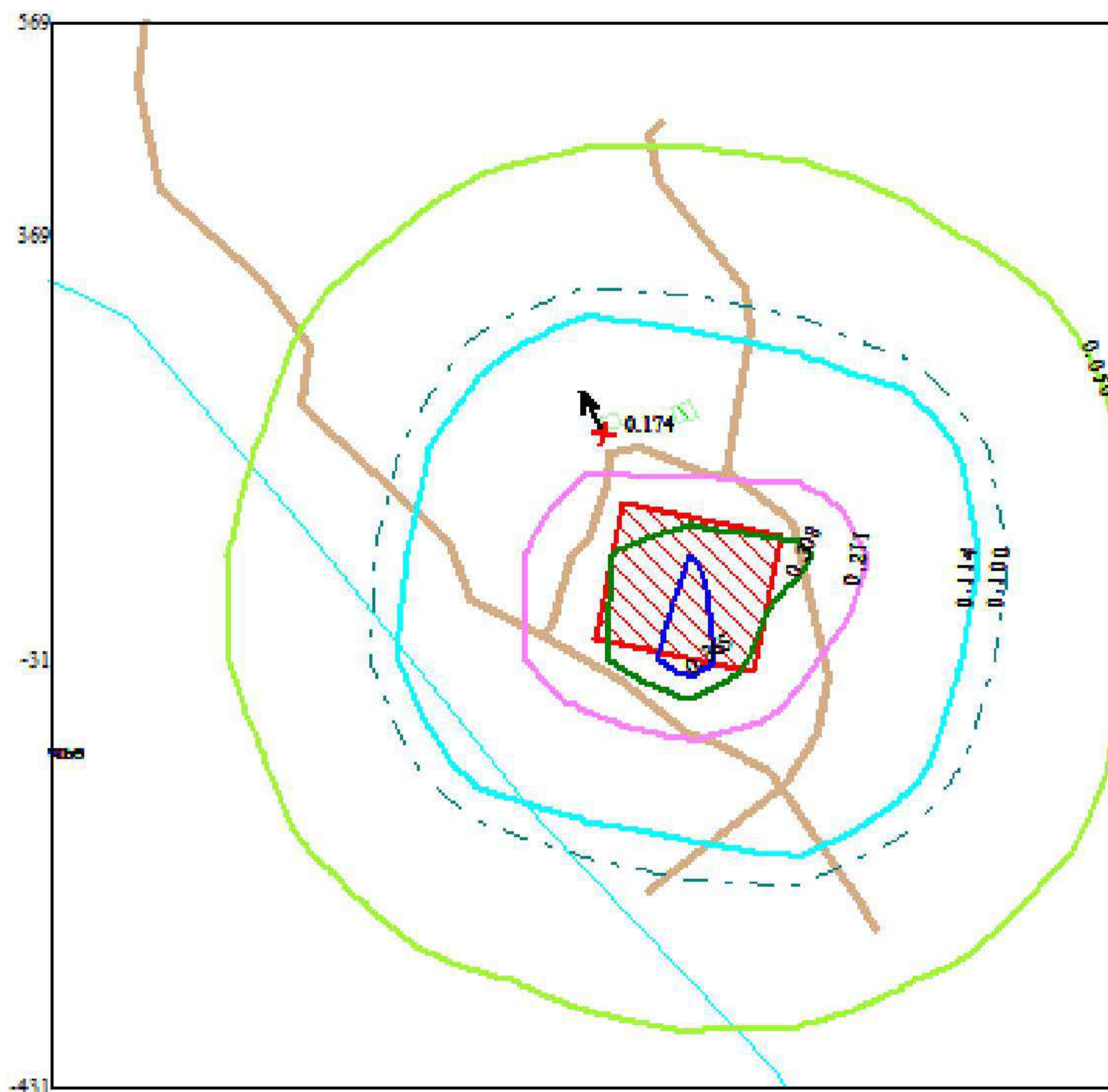
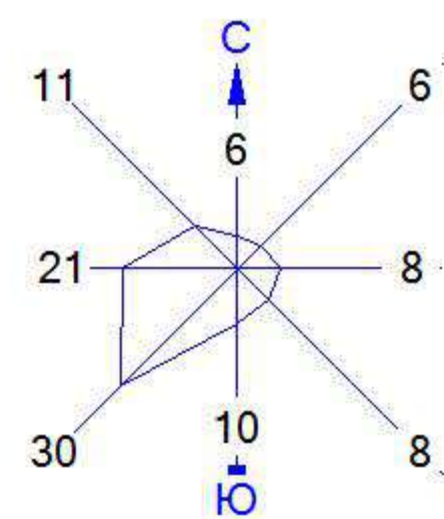
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК



Макс концентрация 0.1588873 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

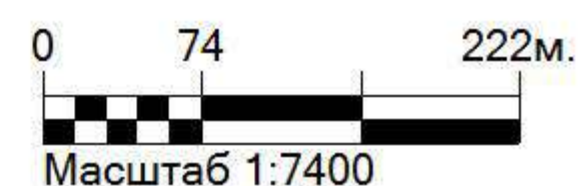


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.211 ПДК
- 0.308 ПДК
- 0.365 ПДК



Макс концентрация 0.404088 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.3050910

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000101 6001	0.305091	П1	108.967888	0.50	5.7		1	000101 6001	0.305091	П1	108.967888	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.305091 г/с															
Сумма См по всем источникам = 108.967888 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.9763030 долей ПДКмр
		0.2928909 мг/м3

Достигается при опасном направлении 152 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

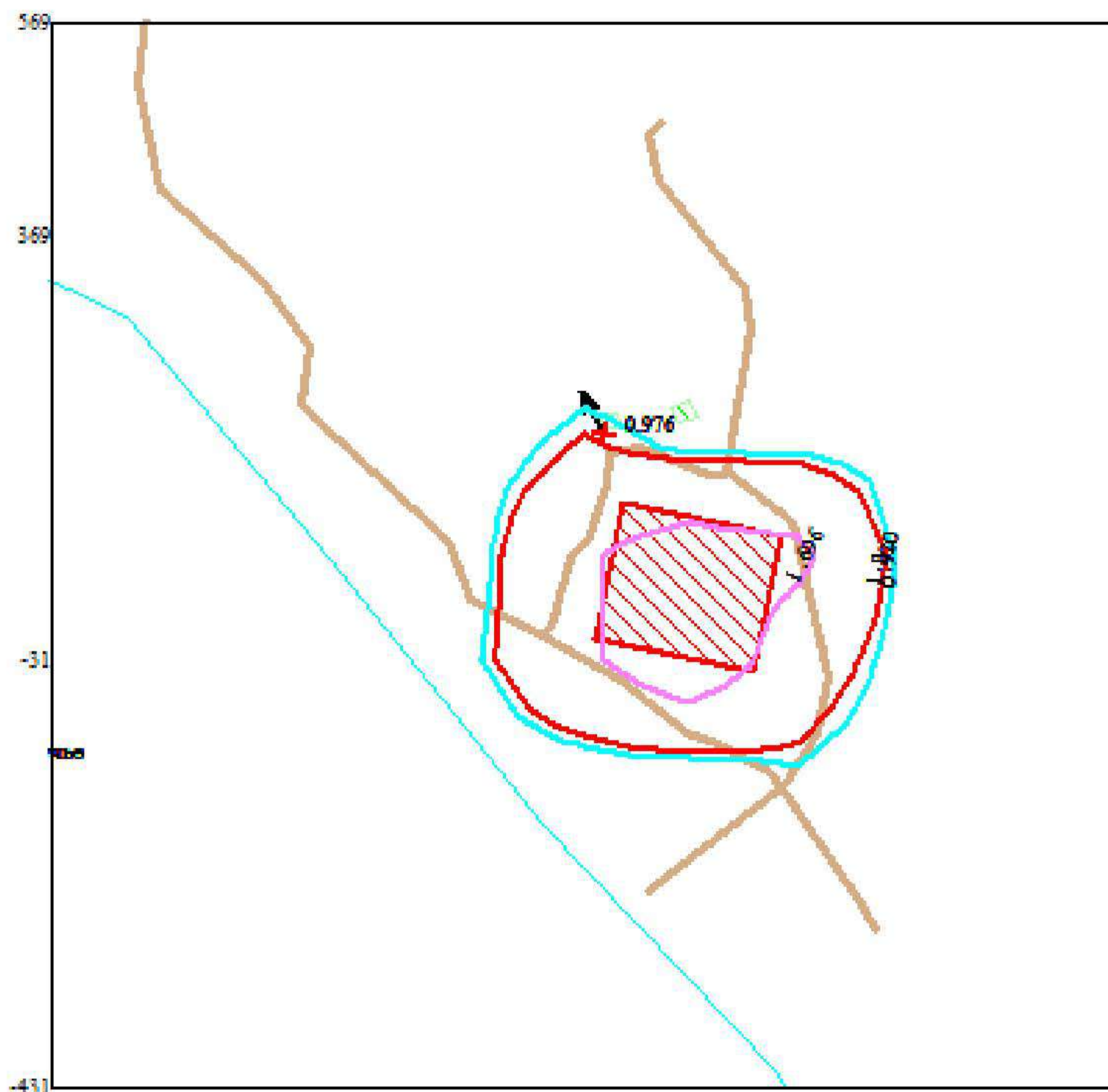
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П1	0.3051	0.976303	100.0	100.0	3.2000387
В сумме =				0.976303	100.0		

Город : 009 Щучинск

Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

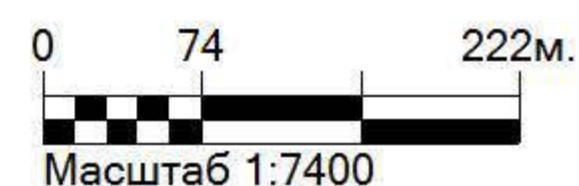


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

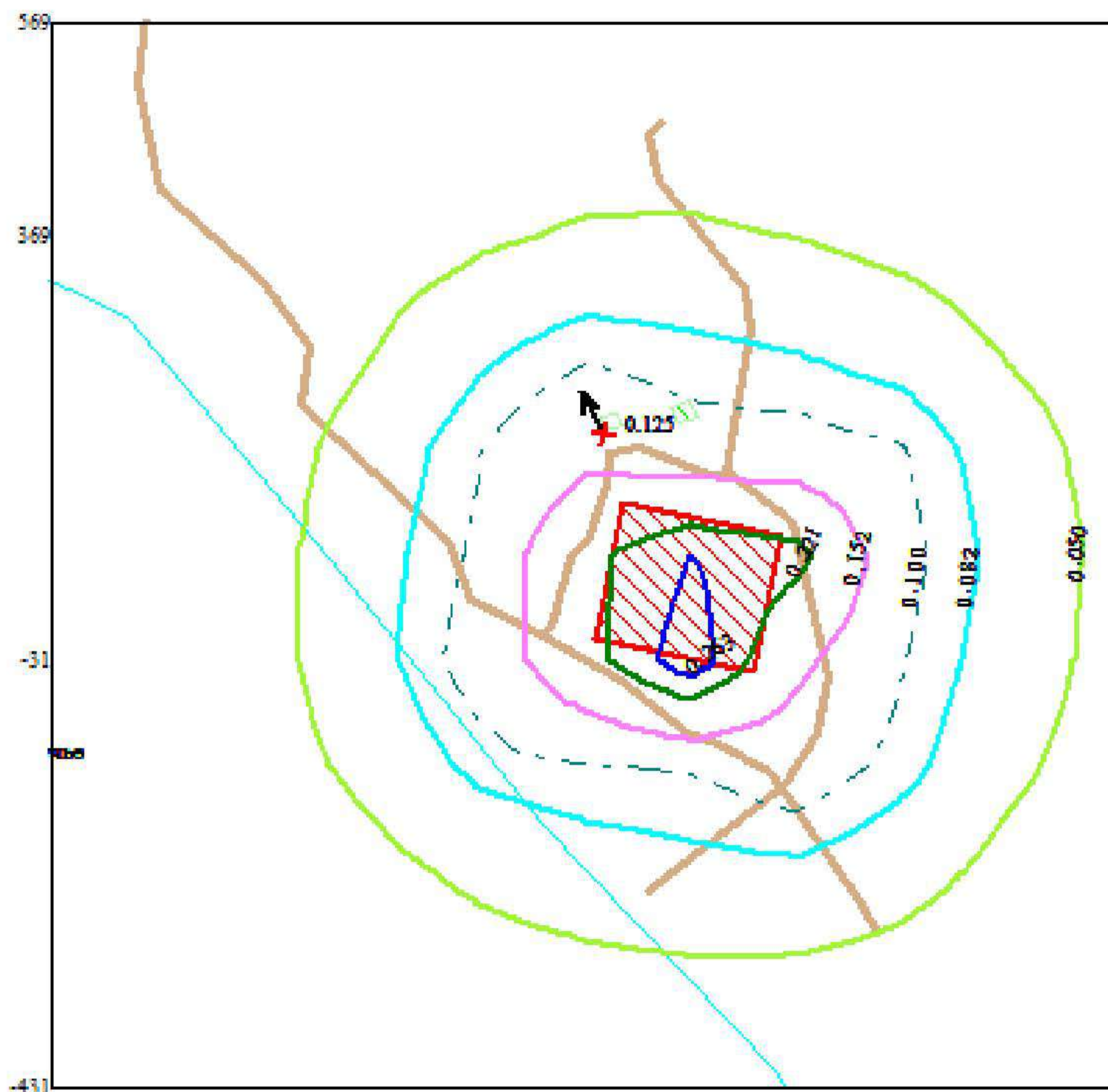
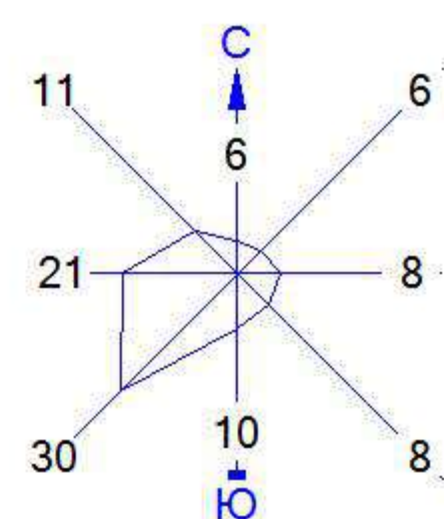
- 0.920 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.696 ПДК



Макс концентрация 2.2729275 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

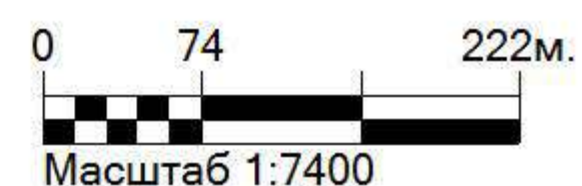


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.221 ПДК
- 0.263 ПДК



Макс концентрация 0.29055 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0301-----															
000101	0001	T	3.0	0.10	1.30	0.0102	0.0	0	0				1.0	1.000	0.0028510
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000	0.0190540
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	T	3.0	0.10	1.30	0.0102	0.0	0	0				1.0	1.000	0.0037980
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000	0.0006256

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$							
~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~							
Номер	Код		Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0001		0.021851	T	0.303013	0.50	17.1
2	000101 6001		0.096521	П1	3.447402	0.50	11.4
~~~~~							
Суммарный $Mq$ =		0.118372	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ по всем источникам =		3.750414	долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация 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	0.5780000	0.6890000	0.6220000	0.5130000	0.5900000
	2.8900000	3.4449999	3.1100000	2.5650000	2.9500000
0330	0.0560000	0.0600000	0.0540000	0.0470000	0.0440000
	0.1120000	0.1200000	0.1080000	0.0940000	0.0880000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{пр}) м/с

Координаты точки : X= -19.0 м, Y= 201.0 м

~~~~~

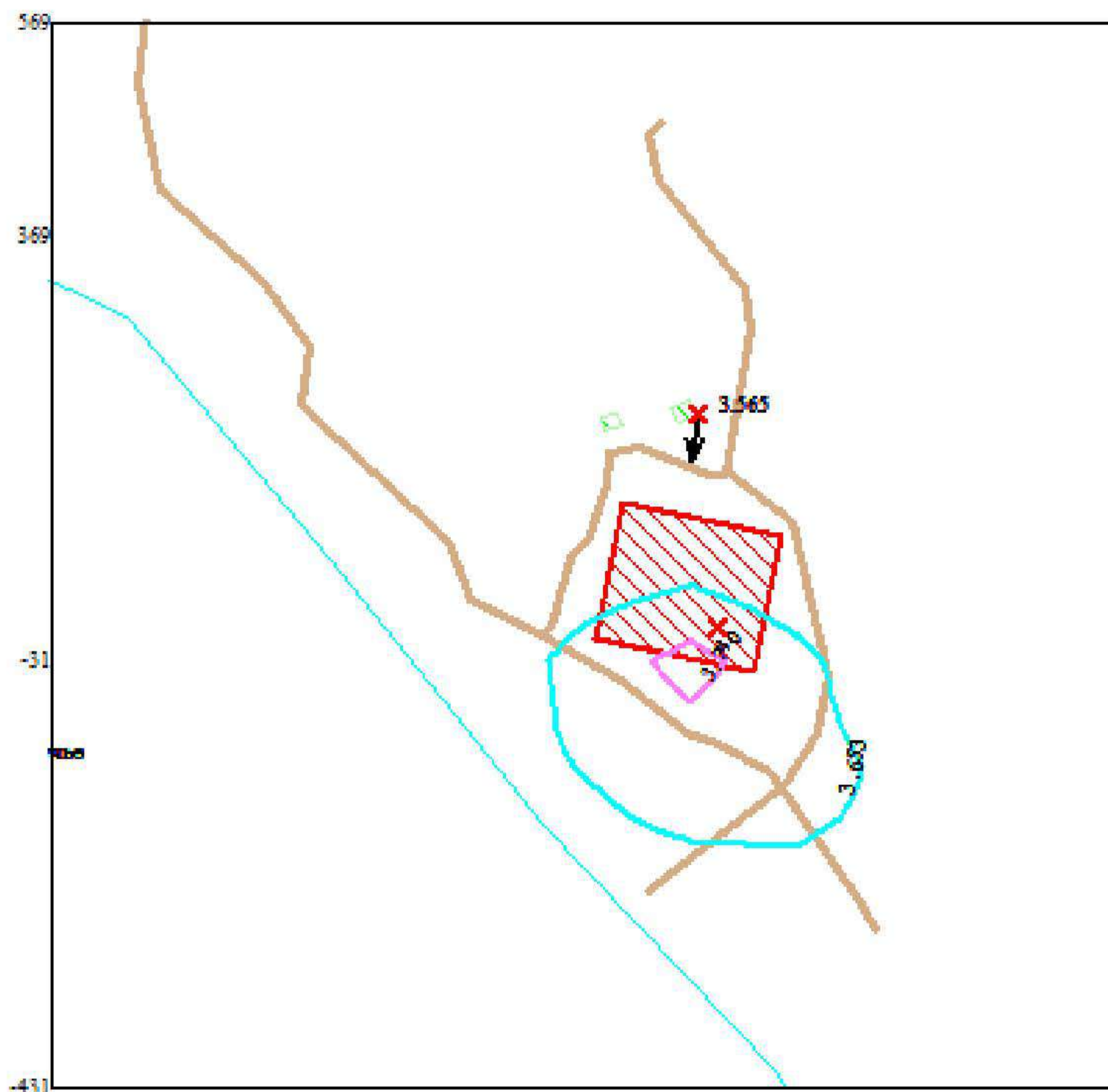
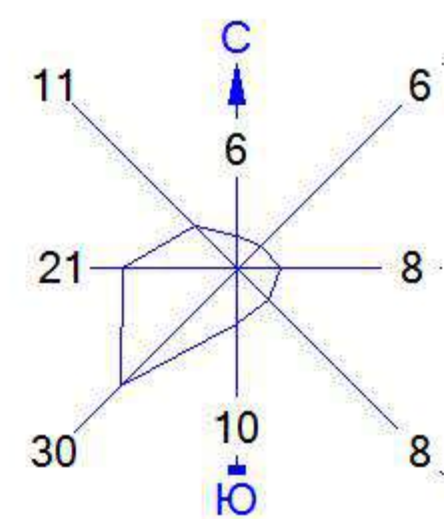
и скорости ветра > 2 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------------------|------|--------|--------|-----------|-------------|-----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | M-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| | Фоновая концентрация Cf | | | | | | |
| 1 | 000101 | 0001 | T | 0.0219 | 0.000000 | 100.0 | 100.0 0.00000000 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

\_\_\_\_\_

Город : 009 Щучинск
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Грунтовые дороги
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 3.653 ПДК
 3.740 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 3.7706285 ПДК достигается в точке $x = -26$ $y = -31$
 При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации :6041=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 | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-------------------|-------------------|
| <Об-П><Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | T | 3.0 | 0.10 | 1.30 | 0.0102 | 0.0 | 0 | 0 | | | | | 1.0 | 1.000 0 0.0037980 |
| 000101 | 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -28 | 39 | 133 | 152 | 78 | 1.0 | 1.000 0 0.0006256 | |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -28 | 39 | 133 | 152 | 78 | 1.0 | 1.000 0 0.0001030 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-------|--------------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | |
| -п/п- | <об-п><ис> | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | | | | | | |
| 1 | 000101 0001 | 0.007596 | T | 0.105335 | 0.50 | 17.1 | | | | | | |
| 2 | 000101 6001 | 0.006401 | П1 | 0.228629 | 0.50 | 11.4 | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = 0.013997 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.333964 долей ПДК | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Фоновая концентрация 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 | | | | | |
| 0330 | 0.0560000 | 0.0600000 | 0.0540000 | 0.0470000 | 0.0440000 |
| | 0.1120000 | 0.1200000 | 0.1080000 | 0.0940000 | 0.0880000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -38.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1274232 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 2. 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> ---- ---М- (Мг)--- С [доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---									
Фоновая концентрация Cf   0.112000   87.9 (Вклад источников 12.1%)									
1	000101 6001	П1	0.006401	0.007712	50.0	50.0	1.2048467		
2	000101 0001	Т	0.007596	0.007711	50.0	100.0	1.0151068		
В сумме =				0.127423	100.0				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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-----															
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	1.0	1.000	0 0.0001030
----- Примесь 0344-----															
000101 6001 П1		2.0					0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0003110

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mp}/ПДК_p$								
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)								
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники Их расчетные параметры								
Номер	Код		M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	F
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[-доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----
1	000101	6001	0.005150	П1	0.183940	0.50	11.4	1.0
2			0.001555	П1	0.166618	0.50	5.7	3.0
~~~~~								
Суммарный $M_q$ =			0.006705 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма $C_m$ по всем источникам =			0.350558 долей ПДК					
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

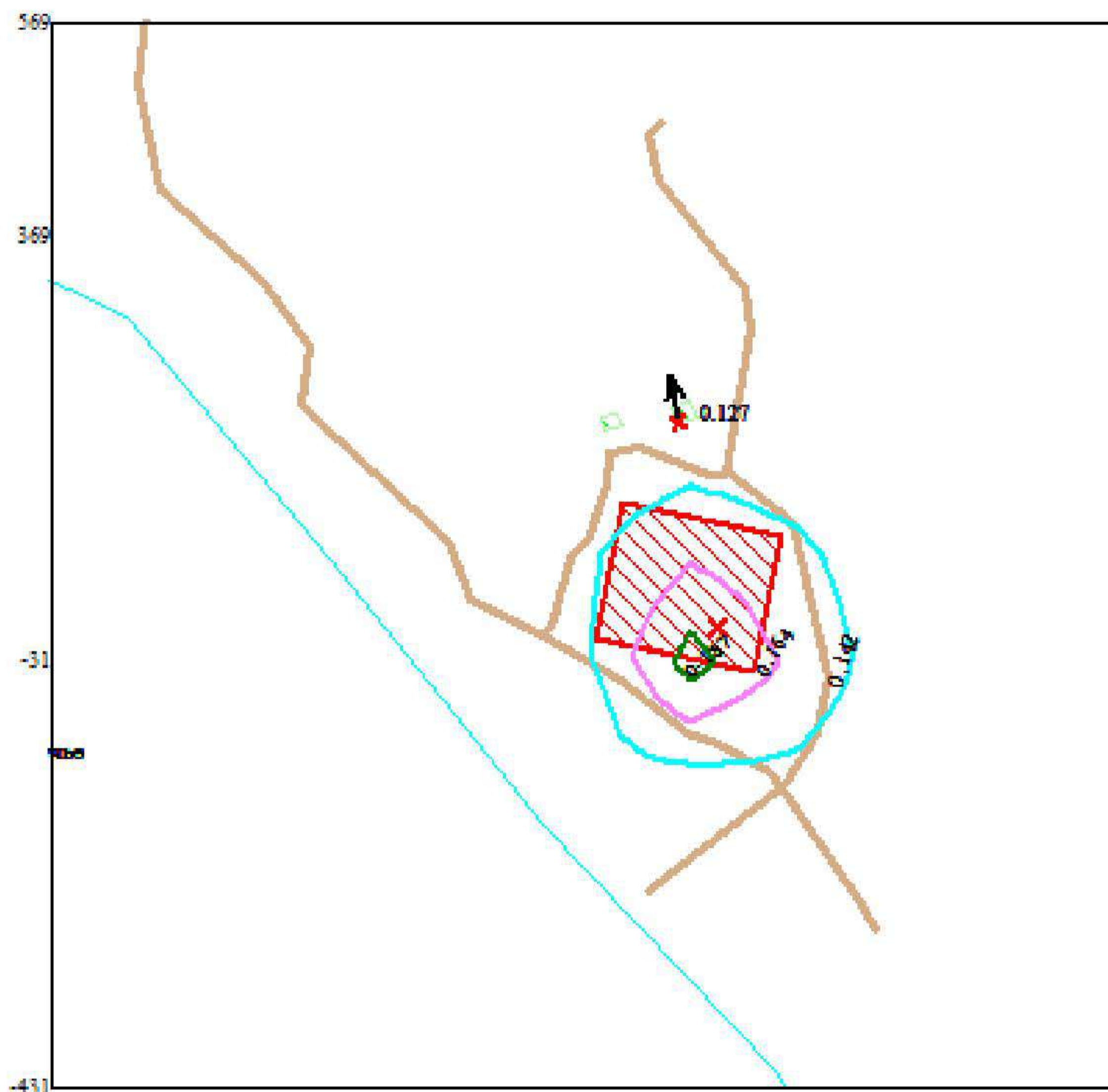
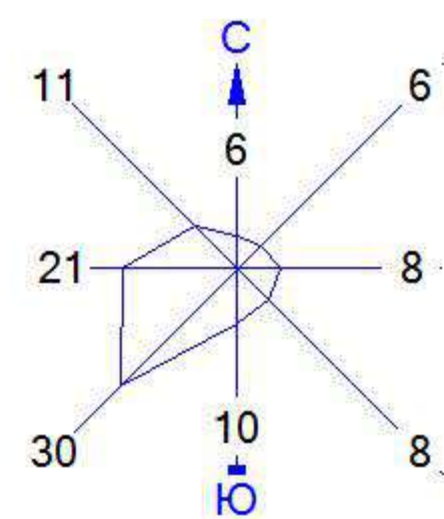
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342

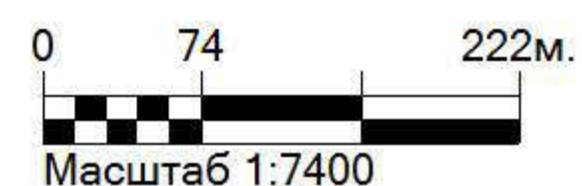


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

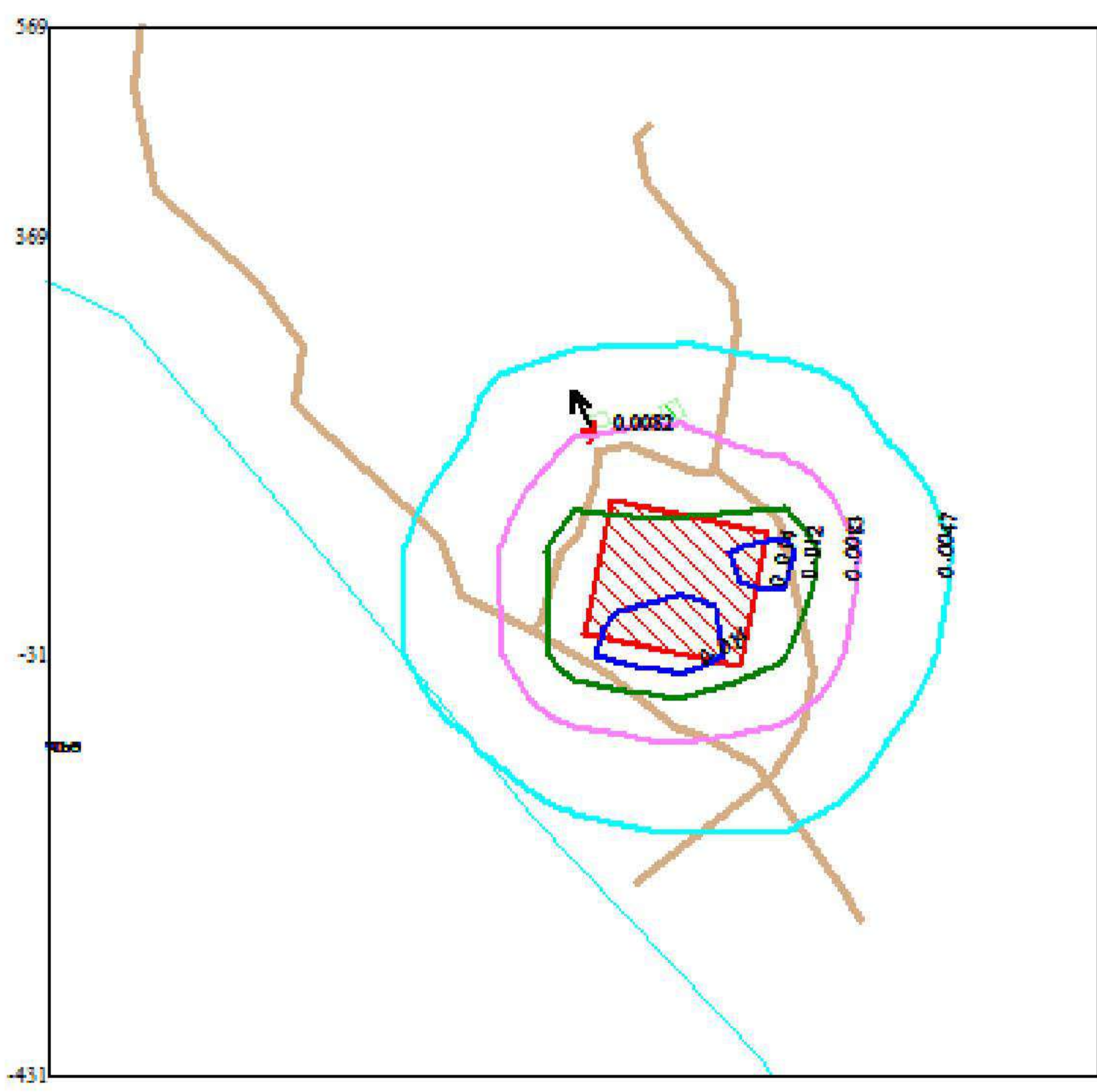
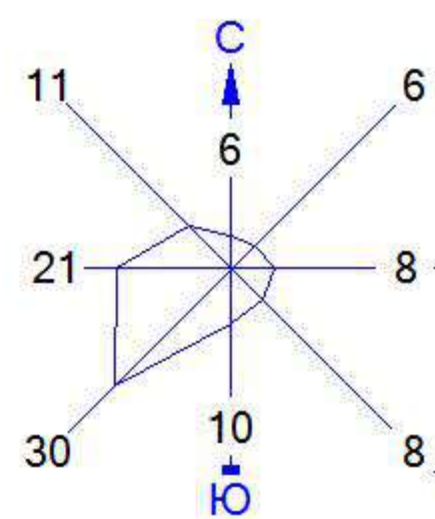
- 0.142 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.187 ПДК



Макс концентрация 0.1954893 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6359 0342+0344



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Реки, озера, ручьи
  - Грунтовые дороги
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0047 ПДК
  - 0.0083 ПДК
  - 0.012 ПДК
  - 0.014 ПДК



Макс концентрация 0.0155359 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
----- Примесь 2902-----															
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0904000
----- Примесь 2908-----															
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.3050910
----- Примесь 2930-----															
000101	6001	П1	2.0				0.0	-28	39	133	152	78	3.0	1.000	0 0.0052000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~									
Номер	Код		M_q	Тип	C_m		U_m		X_m
-п/п-	<об>П>~<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	----	[м/с]--	----	[м]----
1	000101 6001		0.801382	П1	85.867737		0.50		5.7
~~~~~									
Суммарный $M_q = 0.801382$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 85.867737 долей ПДК									
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс строительство расчет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.06.2025 17:05

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -107.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7693359 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 152 град.

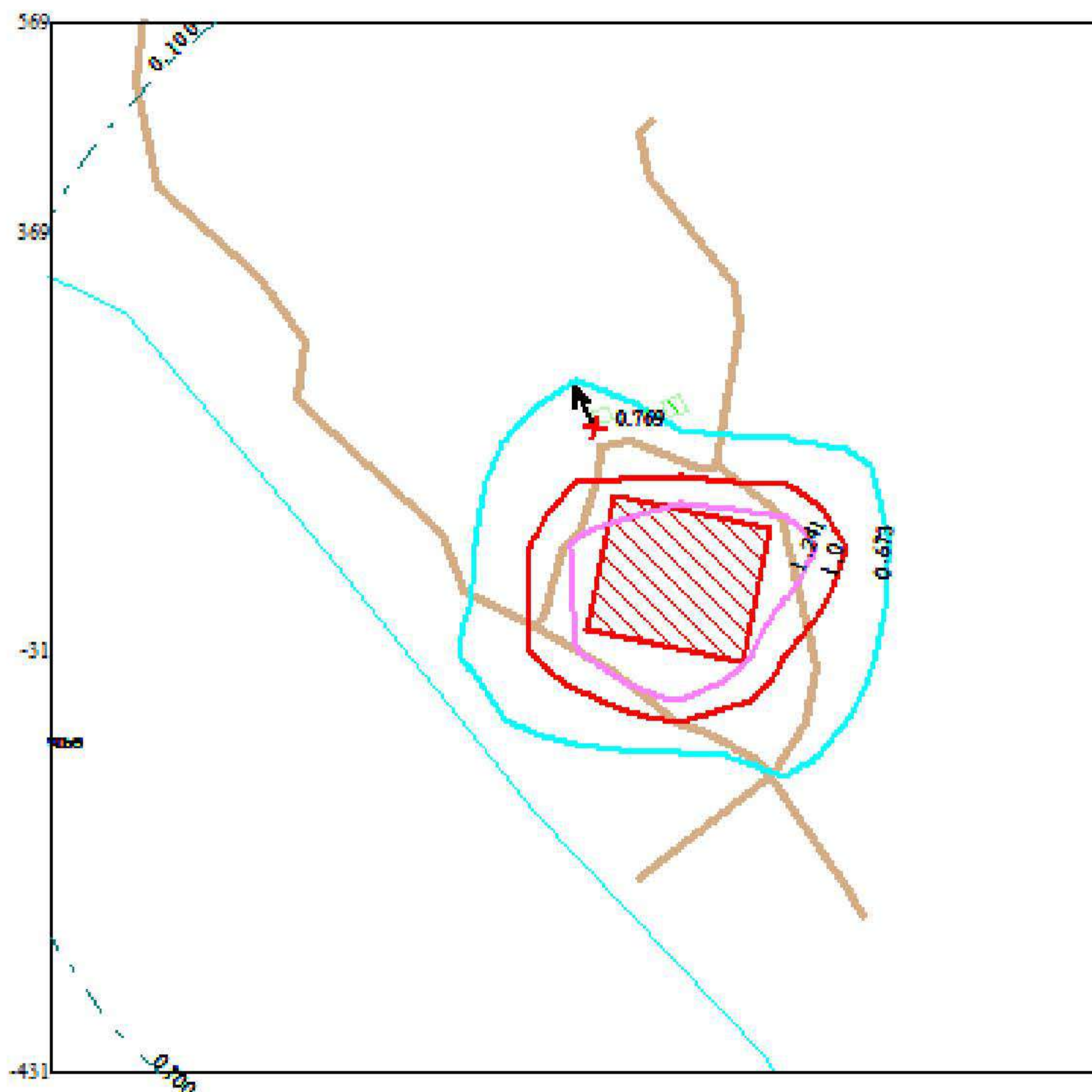
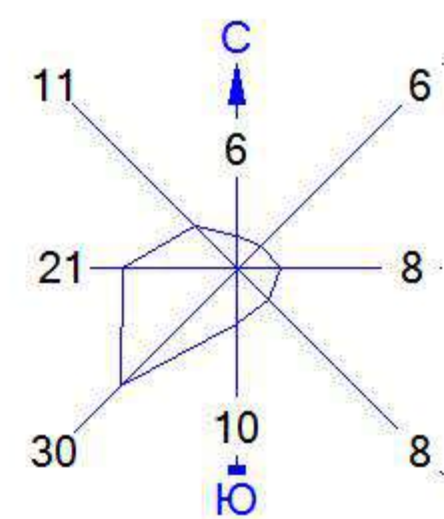
и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	п1	0.8014	0.769336	100.0	100.0	0.960011423
			В сумме =	0.769336	100.0		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс строительство расчет Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 __ПЛ 2902+2908+2930

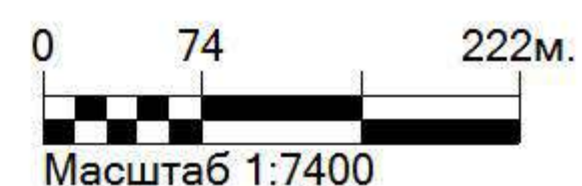


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Грунтовые дороги
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.673 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.241 ПДК



Макс концентрация 1.7910881 ПДК достигается в точке  $x = -26$   $y = -31$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



**Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы  
на период эксплуатации проектируемого объекта**

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

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

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Щучинск

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 4.0)

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 19.9 град.С

Температура зимняя = -14.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с~~
000101 0001	Т	20.0		1.0	0.840	0.6900	170.0	21	85					1.0 1.000 0	0.3320600
000101 6001	П1	2.0					0.0	-119	95	17	11	63	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6002	П1	2.0					0.0	-140	106	3	12	22	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6003	П1	2.0					0.0	-136	83	4	6	14	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6004	П1	2.0					0.0	-126	74	4	9	60	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6005	П1	2.0					0.0	-69	78	4	14	60	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6006	П1	2.0					0.0	-48	68	3	3	56	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6007	П1	2.0					0.0	-35	62	3	7	64	1.0 1.000 0	0.0000050	
000101 6008	П1	2.0					0.0	48	-60	7	6	61	1.0 1.000 0	0.0000050	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--	[м/с]	--	[м]----
1	000101 0001	0.332060	Т	0.327764	1.12	118.5			
2	000101 6001	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
3	000101 6002	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
4	000101 6003	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
5	000101 6004	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
6	000101 6005	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
7	000101 6006	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
8	000101 6007	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
9	000101 6008	0.00000500	П1	0.000893	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq = 0.332100 г/с									
Сумма См по всем источникам =				0.334907 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.11 м/с			

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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 | 0.0020000| 0.0020000| 0.0020000| 0.0030000| 0.0020000|
| | 0.0100000| 0.0100000| 0.0100000| 0.0150000| 0.0100000|
-----

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.11 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 43.0 м, Y= -33.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3371936 доли ПДК _{мр}
	0.0674387 мг/м3

Достигается при опасном направлении 349 град.  
 и скорости ветра 1.17 м/с

Всего источников: 9. 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		0.010000	3.0 (Вклад источников 97.0%)			
1	000101 0001	T	0.3321	0.327189	100.0	100.0	0.985329926
			В сумме =	0.337189	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 71  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 59.0 м, Y= 177.0 м

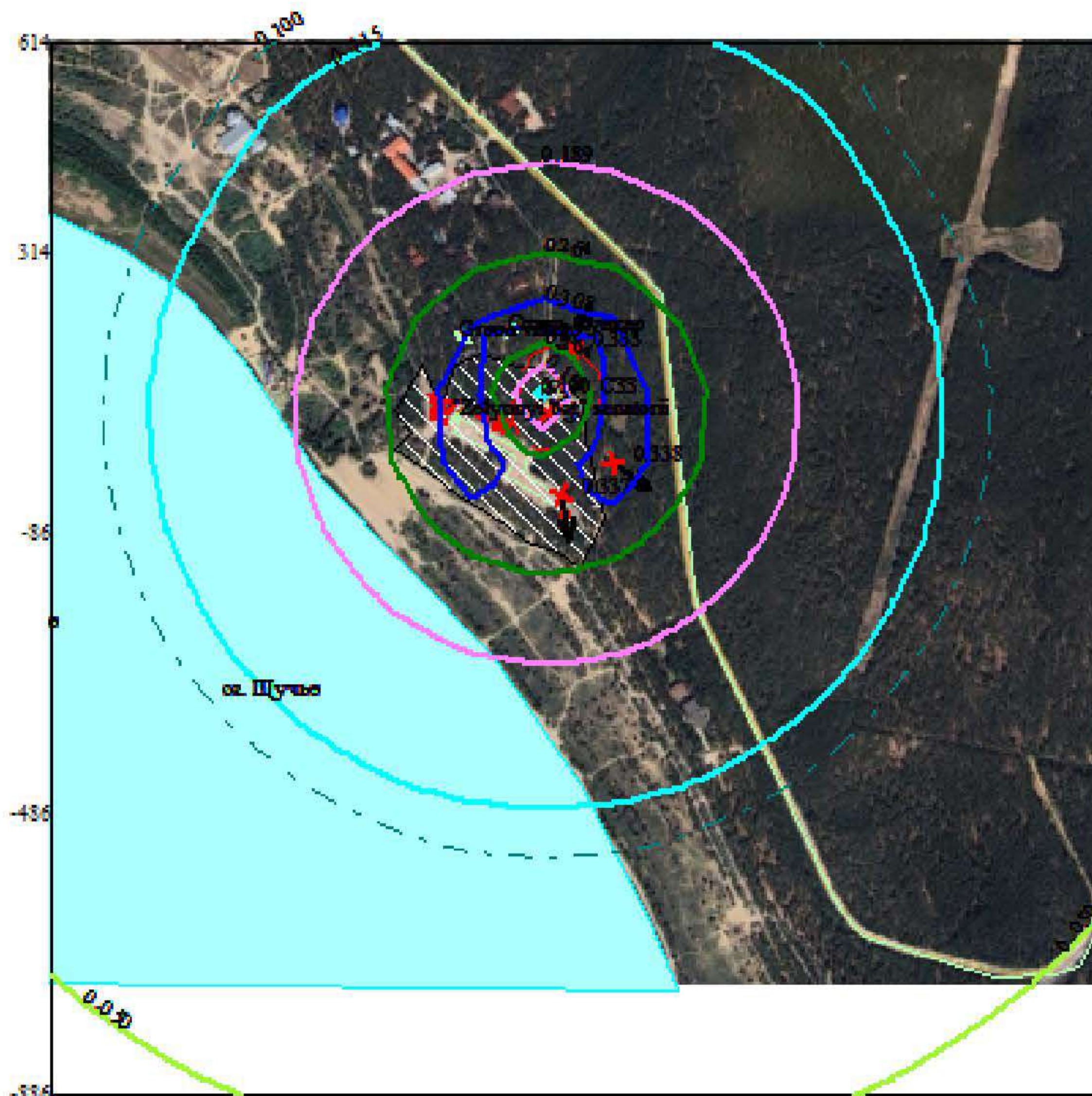
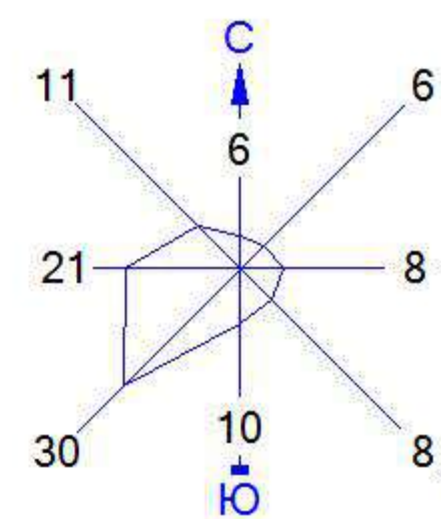
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3328621 доли ПДК _{мр}
	0.0665724 мг/м3

Достигается при опасном направлении 202 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 9. 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		0.010000	3.0 (Вклад источников 97.0%)			
1	000101 0001	T	0.3321	0.322825	100.0	100.0	0.972187877
			В сумме =	0.332825	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000037	0.0		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

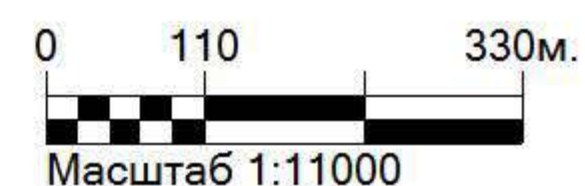


Условные обозначения:

- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.264 ПДК
- 0.308 ПДК



Макс концентрация 0.3378137 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=14$   
 При опасном направлении  $307^\circ$  и опасной скорости ветра 1.13 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 0001 Т		20.0		1.0	0.840	0.6900	170.0	21	85				1.0	1.000	0 0.0539600
000101 6001 П1		2.0					0.0	-119	95	17	11	63	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6002 П1		2.0					0.0	-140	106	3	12	22	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6003 П1		2.0					0.0	-136	83	4	6	14	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6004 П1		2.0					0.0	-126	74	4	9	60	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6005 П1		2.0					0.0	-69	78	4	14	60	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6006 П1		2.0					0.0	-48	68	3	3	56	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6007 П1		2.0					0.0	-35	62	3	7	64	1.0	1.000	0 0.0000082
000101 6008 П1		2.0					0.0	48	-60	7	6	61	1.0	1.000	0 0.0000082

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----		
1	000101	0001	0.053960	Т	0.026631	1.12	118.5		
2	000101	6001	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
3	000101	6002	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
4	000101	6003	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
5	000101	6004	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
6	000101	6005	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
7	000101	6006	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
8	000101	6007	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
9	000101	6008	0.00000820	П1	0.000732	0.50	11.4		
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.054026 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.032488 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.01 м/с							
-----									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.01 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК



Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 43.0 м, Y= -33.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0623728 доли ПДК _{мр}
		0.0311864 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 2.07 м/с

Всего источников: 9. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		0.062000		99.4 (Вклад источников 0.6%)		
	1  000101 6008  П1	0.00001540	0.000373		100.0		100.0   24.2080173
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.  
Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 71  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 59.0 м, Y= 177.0 м

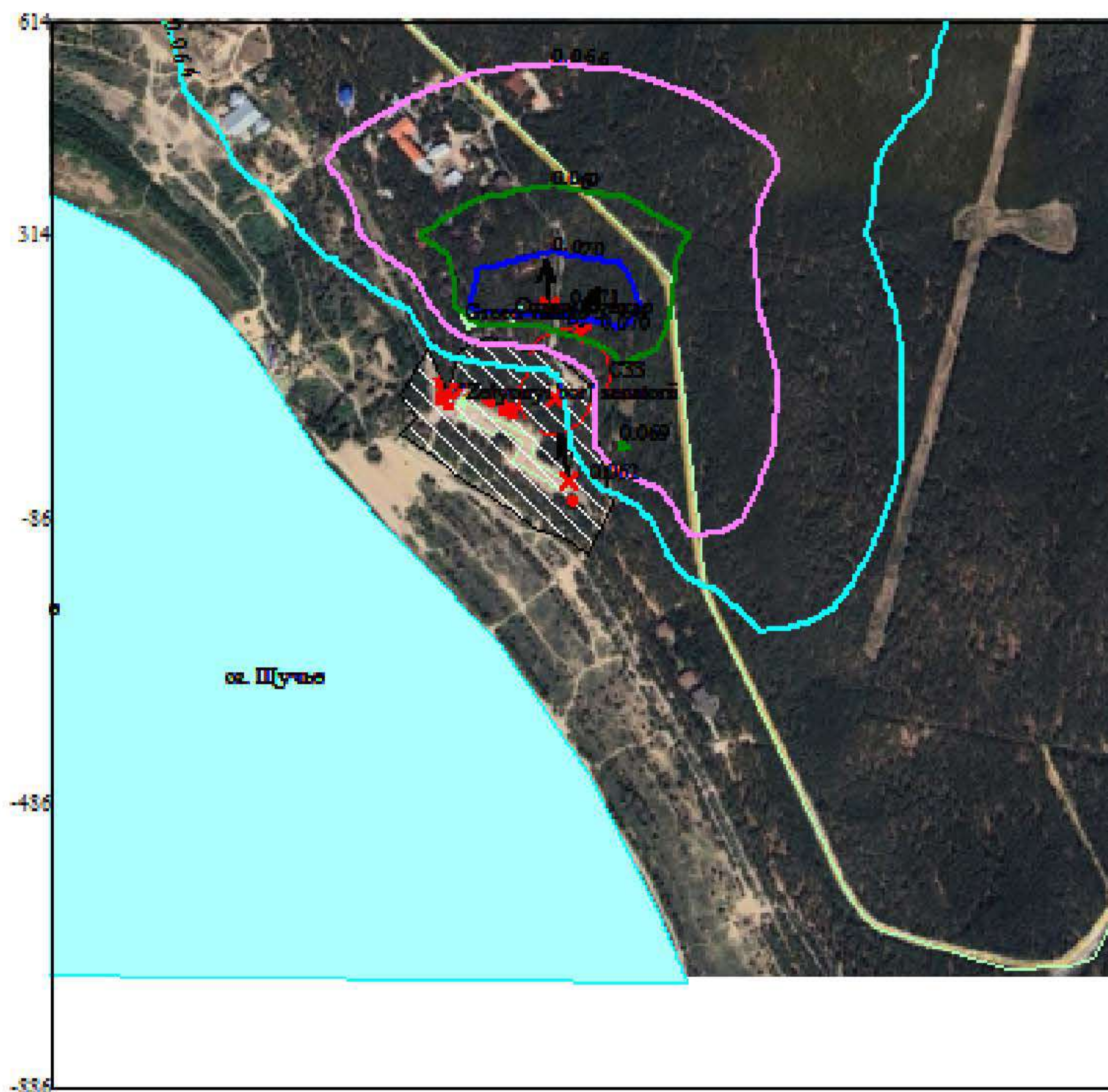
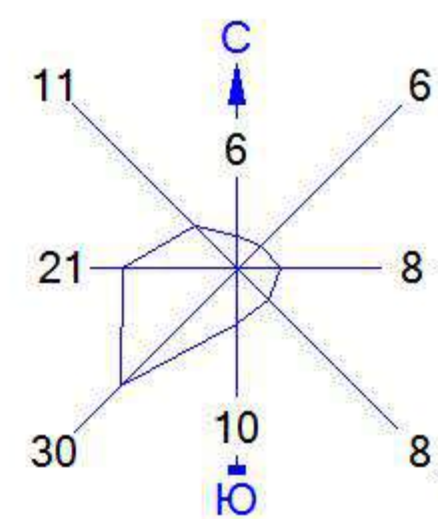
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0700613 доли ПДК _{мр}
		0.0350306 мг/м3

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 9. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		0.0283		88.5 (Вклад источников 11.5%)		
	1  000101 0001  Т	0.008044	0.008044		99.8		99.8   0.284654647
	В сумме =			0.070044	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000017	0.2		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

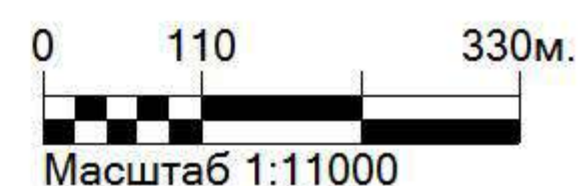


Условные обозначения:

- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.064 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.070 ПДК



Макс концентрация 0.0709804 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=214$   
 При опасном направлении  $177^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчёт на существующее положение.



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -101.0 м, Y= 77.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6057914 доли ПДКмр |  
| 3.0289569 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.98 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.481800	79.5 (Вклад источников 20.5%)		
1	000101 0001	Т	1.7295	0.062752	50.6	50.6	0.036284253
2	000101 6005	П1	0.009570	0.034486	27.8	78.4	3.6035502
3	000101 6006	П1	0.009570	0.016745	13.5	91.9	1.7497245
4	000101 6007	П1	0.009570	0.010008	8.1	100.0	1.0458126
Остальные источники не влияют на данную точку.							

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.  
Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 71  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -21.0 м, Y= 58.0 м

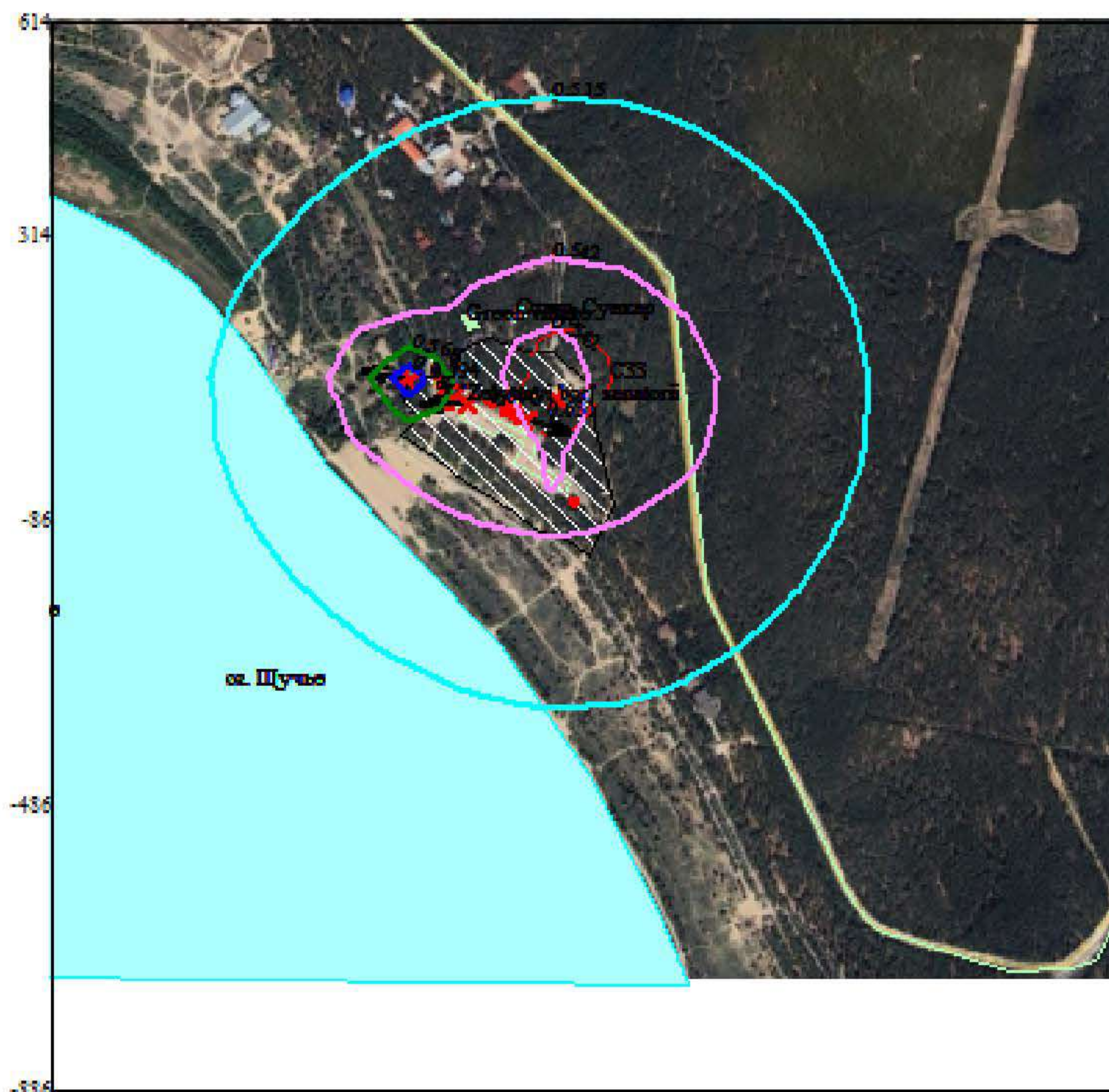
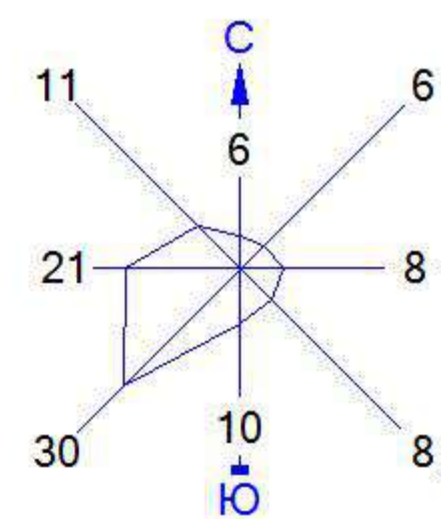
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6309818 доли ПДКмр |  
| 3.1549090 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 288 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.481800	76.4 (Вклад источников 23.6%)		
1	000101 6007	П1	0.009570	0.061309	41.1	41.1	6.4063311
2	000101 6006	П1	0.009570	0.043099	28.9	70.0	4.5035768
3	000101 6005	П1	0.009570	0.021811	14.6	84.6	2.2791409
4	000101 6001	П1	0.009570	0.006900	4.6	89.2	0.720981479
5	000101 6004	П1	0.009570	0.005949	4.0	93.2	0.621586025
6	000101 6003	П1	0.009570	0.005398	3.6	96.8	0.564081609
В сумме =				0.626266	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.004716	3.2		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

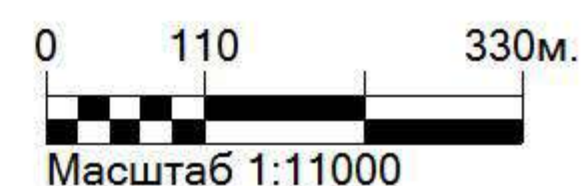


Условные обозначения:

- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.515 ПДК
- 0.542 ПДК
- 0.568 ПДК
- 0.584 ПДК



Макс концентрация 0.5942177 ПДК достигается в точке  $x = -185$   $y = 114$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  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  $16 \times 16$   
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

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>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 0002	T	2.0		0.10	1.41	0.0111	0.0	41	124					1.0 1.000 0	0.0189000
000101 0003	T	2.0		0.10	1.41	0.0111	0.0	40	125					1.0 1.000 0	0.0189000
000101 0004	T	2.0		0.10	1.41	0.0111	0.0	46	118					1.0 1.000 0	0.0189000
000101 0005	T	2.0		0.10	1.41	0.0111	0.0	48	120					1.0 1.000 0	0.0189000

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
1	000101 0002	0.018900	T	0.003375	0.50	11.4	
2	000101 0003	0.018900	T	0.003375	0.50	11.4	
3	000101 0004	0.018900	T	0.003375	0.50	11.4	
4	000101 0005	0.018900	T	0.003375	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.075600 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.013501 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umr) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0122919 доли ПДКмр |  
| 0.0614596 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 8. 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> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 6004 | П1 | 0.00098000 | 0.005595 | 45.5 | 45.5 | 5.7093282 |
| 2 | 000101 6003 | П1 | 0.00098000 | 0.003588 | 29.2 | 74.7 | 3.6612902 |
| 3 | 000101 6002 | П1 | 0.00098000 | 0.002022 | 16.5 | 91.2 | 2.0633724 |
| 4 | 000101 6001 | П1 | 0.00098000 | 0.001087 | 8.8 | 100.0 | 1.1087912 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -21.0 м, Y= 58.0 м

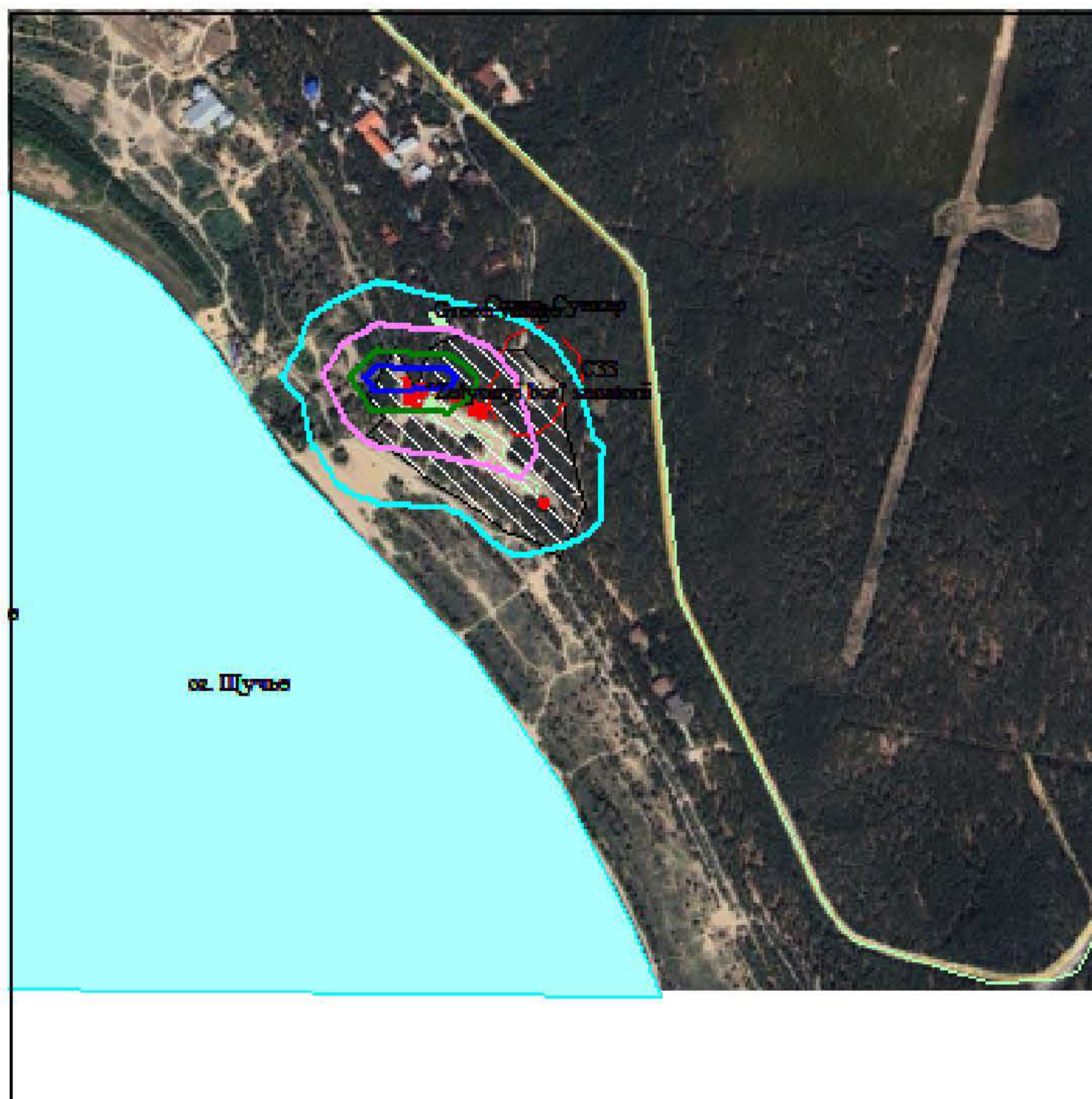
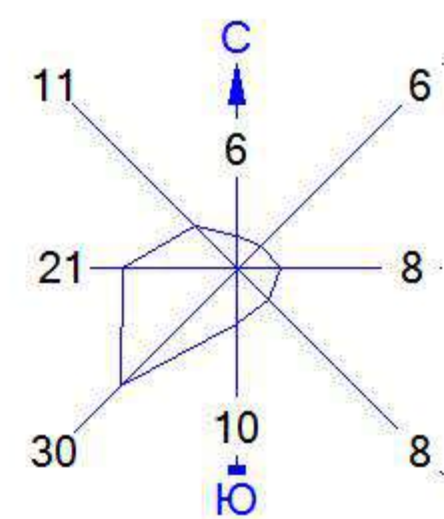
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152767 доли ПДКмр |
| 0.0763836 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 288 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. 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>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6007	П1	0.00098000	0.006278	41.1	41.1	6.4063311
2	000101 6006	П1	0.00098000	0.004414	28.9	70.0	4.5035772
3	000101 6005	П1	0.00098000	0.002234	14.6	84.6	2.2791412
4	000101 6001	П1	0.00098000	0.000707	4.6	89.2	0.720981598
5	000101 6004	П1	0.00098000	0.000609	4.0	93.2	0.621586084
6	000101 6003	П1	0.00098000	0.000553	3.6	96.8	0.564081669
В сумме =				0.014794	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000483	3.2		

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

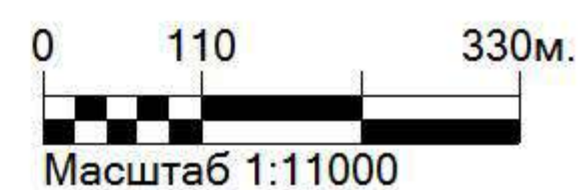


Условные обозначения:

- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0020
- 0.0039
- 0.0057
- 0.0068



Макс концентрация 0.0075916 ПДК достигается в точке  $x = -185$   $y = 114$   
 При опасном направлении  $111^\circ$  и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0301-----															
000101	0001	Т	20.0	1.0	0.840	0.6900	170.0	21	85					1.0	1.000 0 0.3320600
000101	6001	П1	2.0				0.0	-119	95	17	11	63	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6002	П1	2.0				0.0	-140	106	3	12	22	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6003	П1	2.0				0.0	-136	83	4	6	14	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6004	П1	2.0				0.0	-126	74	4	9	60	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6005	П1	2.0				0.0	-69	78	4	14	60	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6006	П1	2.0				0.0	-48	68	3	3	56	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6007	П1	2.0				0.0	-35	62	3	7	64	1.0	1.000 0 0.0000050	
000101	6008	П1	2.0				0.0	48	-60	7	6	61	1.0	1.000 0 0.0000050	
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	Т	20.0	1.0	0.840	0.6900	170.0	21	85					1.0	1.000 0 0.0282600
000101	6001	П1	2.0				0.0	-119	95	17	11	63	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6002	П1	2.0				0.0	-140	106	3	12	22	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6003	П1	2.0				0.0	-136	83	4	6	14	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6004	П1	2.0				0.0	-126	74	4	9	60	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6005	П1	2.0				0.0	-69	78	4	14	60	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6006	П1	2.0				0.0	-48	68	3	3	56	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6007	П1	2.0				0.0	-35	62	3	7	64	1.0	1.000 0 0.0000154	
000101	6008	П1	2.0				0.0	48	-60	7	6	61	1.0	1.000 0 0.0000154	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код		Mq	Тип	Cm	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----		- [доли ПДК]	-- [м/с]	--- [м]		
1	000101	0001	1.716820	Т	0.338922	1.12	118.5		
2	000101	6001	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
3	000101	6002	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
4	000101	6003	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
5	000101	6004	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
6	000101	6005	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
7	000101	6006	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
8	000101	6007	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
9	000101	6008	0.000056	П1	0.001993	0.50	11.4		
~~~~~									
Суммарный $Mq =$			1.717266	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма $Cm$ по всем источникам =			0.354865 долей ПДК						
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							1.10 м/с		

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Щучинск.

Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация 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	0.0020000	0.0020000	0.0020000	0.0030000	0.0020000
	0.0100000	0.0100000	0.0100000	0.0150000	0.0100000
0330	0.0140000	0.0250000	0.0220000	0.0310000	0.0300000
	0.0280000	0.0500000	0.0440000	0.0620000	0.0600000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.1 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Щучинск.  
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -101.0 м, Y= 77.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3765112 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.
 и скорости ветра 1.19 м/с

Всего источников: 9. 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> | ---- | М (Мг) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.038000 | | 10.1 (Вклад источников 89.9%) | | |
| | 1 000101 0001 Т | | 1.7168 | | 0.337112 | | 99.6 99.6 0.196358517 |
| | | | В сумме = | | 0.375112 | | 99.6 |
| | | | Суммарный вклад остальных = | | 0.001399 | | 0.4 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Щучинск.
 Объект :0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.05.2025 12:25
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 59.0 м, Y= 177.0 м

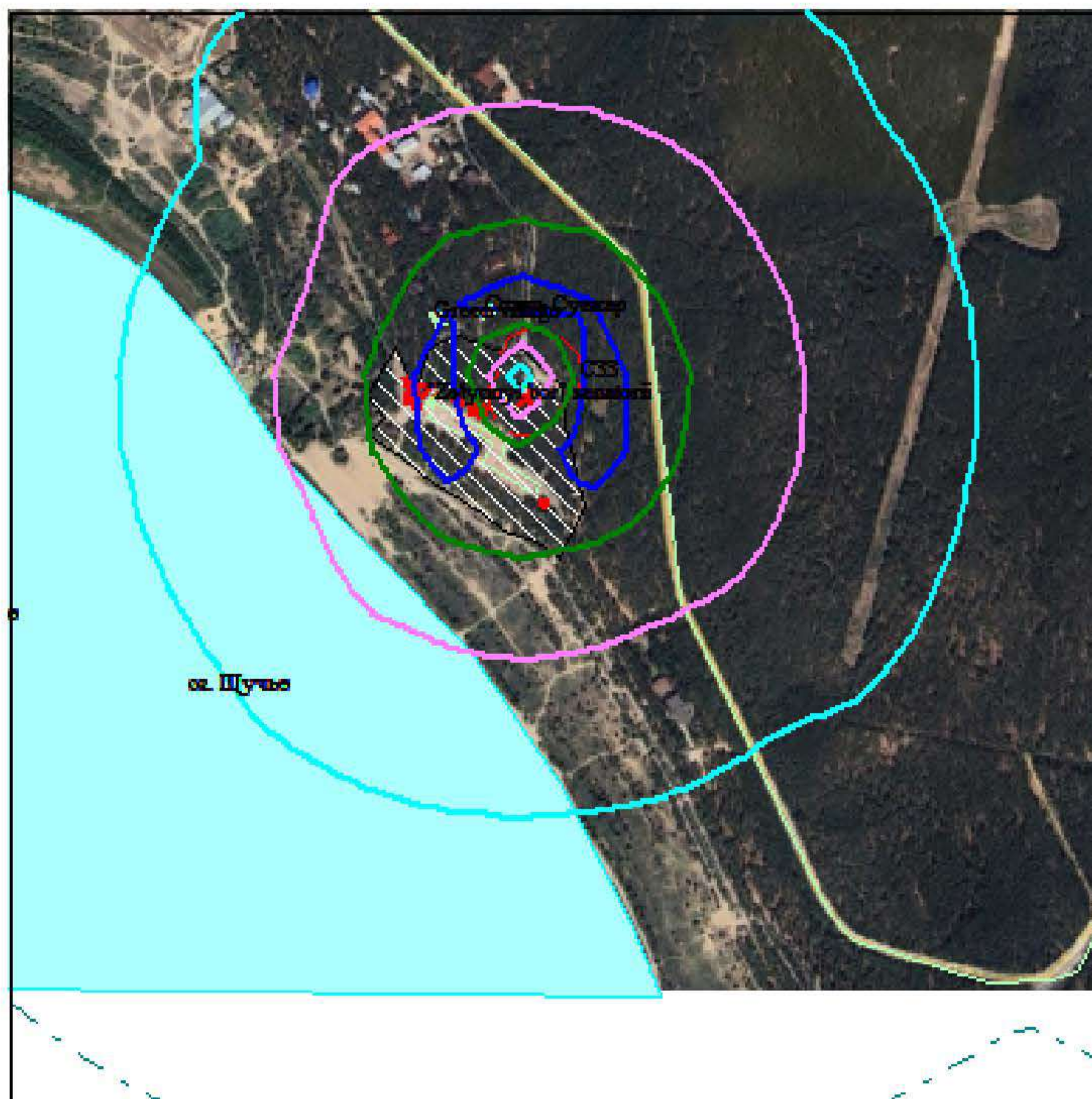
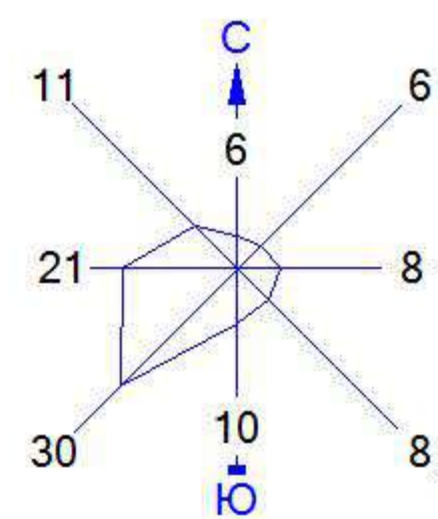
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3718978 доли ПДКмр|
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 202 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 9. 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>	----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		0.038000		10.2 (Вклад источников 89.8%)		
	1  000101 0001  Т		1.7168		0.333814		100.0   100.0   0.194437578
			В сумме =		0.371814		100.0
			Суммарный вклад остальных =		0.000084		0.0

Город : 009 Щучинск  
 Объект : 0001 Гостиничный комплекс эксплуатация расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

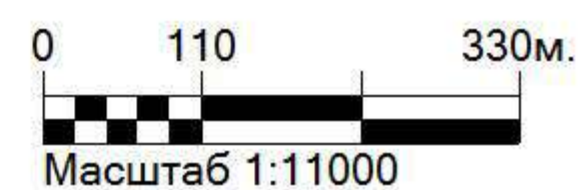


Условные обозначения:

- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.236 ПДК
- 0.306 ПДК
- 0.349 ПДК



Макс концентрация 0.3770498 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=14$   
 При опасном направлении  $307^\circ$  и опасной скорости ветра 1.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.



## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

### Источник загрязнения N 0001,

### Источник выделения N 001, Котел битумный

*Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.*

В_{макс} - расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности котла:

$$V_{\text{макс}} = Q / (h * Q^p_{\text{н}})$$

где  $Q$  – теплопроизводительность по котлу  
 $Q^p_{\text{н}}$  – низшая теплота сгорания топлива  
 $h$  – КПД котельной установки.

### *Твердые частицы*

Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.1:

$$П_{\text{тв}} = B * \chi * A_{\text{г}} * (1 - \eta)$$

где:  $\chi$  - коэффициент, зависящий от типа топки (по табл.2.1)  
 $\eta$  - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе  
 $A_{\text{г}}$  - зольность топлива  
 $B$  – расход топлива, т/год;

### *Оксид серы*

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.2:

$$П_{\text{so2}} = 0,02 * B * S^r * (1 - \eta'_{\text{so2}}) * (1 - \eta''_{\text{so2}}), \text{ где:}$$

$S^r$  - содержание серы в топливе, %  
 $\eta'_{\text{so2}}$  - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива  
 $\eta''_{\text{so2}}$  - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

### *Оксид углерода*

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле 2.4:

$$П_{\text{CO}} = 0,001 * C_{\text{CO}} * B * (1 - q_4 / 100), \text{ где}$$

$C_{\text{CO}}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, рассчитывается по формуле:

$q_3$  - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %  
 $R$  - коэф., учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для твердого топлива  
 $q_4$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива

$$П_{\text{CO}} = 0,001 * B * Q^p_{\text{н}} * K_{\text{CO}} * (1 - q_4 / 100), \text{ где}$$

$K_{\text{CO}}$  - количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж), принимается по табл.2.1  
 $K_{\text{CO}} = 0,32$

### *Оксиды азота*

Количество оксидов азота (в пересчете на NO) выбрасываемых в ед. времени (т/год, г/с) рассчитывается по формуле 2.7:

$$П_{\text{NOx}} = 0,001 * B * Q^p_{\text{н}} * K_{\text{NO}} * (1 - \beta), \text{ где}$$

$K_{\text{NO2}}$  - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж)

$\beta$  - коэф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:

Диоксид азота  $П_{\text{NO2}} = 0,8 * П_{\text{NOx}}$

Оксид азота  $П_{\text{NO}} = 0,13 * П_{\text{NOx}}$

	400 л
Годовое время работы котла при тех. проверке, ч/год -	5012
<b>Технические характеристики котла</b>	
Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	35
Расход дизельного топлива, л/час -	2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	1,6628



КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	180

**Характеристика топлива**

Плотность при стандарт. условиях, кг/м ³ -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг -	42,624
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,001
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,255
Массовая доля сероводорода [H2S]	-
Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,84
Максимально-разовый расход топлива, B, (г/с) -	0,89
Валовый расход топлива, B, (т/год) -	6,5

**Вспомогательные величины для расчета:**

	$\chi$	$\eta$	$\eta'_{SO_2}$	$\eta''_{SO_2}$	$q_3$
ДТ	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	$q_4$	$C_{CO}$	$K_{NO}$	$\beta$
ДТ	0,65	0,5	13,8528	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной, 1000 л	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,002851	0,001875
0304	Азота оксид	0,000463	0,000305
0328	Углерод (сажа)	0,000008	0,00000500
0330	Сера диоксид	0,003798	0,002499
0337	Углерод оксид	0,010475	0,006892

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

При хранении гудрона, переработке его в битум, нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды

В том случае, если реакторная установка не обеспечена печью дожигания, удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума

Согласно сметной документации, общее количество битума составит, тонн -

307

Следовательно, выброс углеводородов предельных (2754) составит, т/год -

0,307

Максимальный разовый выброс углеводородов предельных составит, г/с -

0,017015

**Источник загрязнения № 0002****Источник выделения № 001****Компрессор самоходный**

Максимальный выброс i-го вещества опред. по формуле:

$M_{сек} = (e_i \cdot P_{э}) / 3600$ , г/сек

где:  $e_i$  - выброс i-го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяем по таблице 1 или 2

$P_{э}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

$P_{э} = 4$  кВт

Группа А – 1-73,6 кВт

Значение выбросов  $e_i$  для различных групп стационарных диз. установок до капремонта

табл. 1

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012
В	5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
Г	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	0,000013



Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

$g_i$  - выброс  $i$ -го вещества г/кг, приходящегося на один кг дизтоплива, опред. по табл.3

**Значение выбросов  $e_i$  для различных групп стационарных диз.установок до капремонта**

табл.3

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
<b>A</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,000055</b>
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055
В	22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045
Г	30	45	15	2,5	5	0,6	0,000055

Максимальный выброс  $i$ -го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

0,1 тн

**Итого:**

Код	Примесь	г/сек без	т/год без
		очистки	очистки
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00915	0,00344000
0304	Азот (II) оксид(6)	0,00119	0,0004470
0328	Углерод (593)	0,00078	0,00030000
0330	Сера диоксид (526)	0,0012	0,00045000
0337	Углерод оксид (594)	0,00800	0,00300000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000001	0,00000001
1325	Формальдегид (619)	0,000167	0,00006000
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,0040	0,00150000

#### Источник загрязнения N 0003

##### ДЭС 4 кВт

Максимальный выброс  $i$ -го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:  $e_i$ -выброс  $i$ -го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяем по таблице 1 или 2

$P_{\text{э}}$ -эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

$P_{\text{э}} = 4$  кВт

Группа А – 1-73,6 кВт

**Значение выбросов  $e_i$  для различных групп стационарных диз.установок до капремонта**

табл.1

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
<b>A</b>	<b>7,2</b>	<b>10,3</b>	<b>3,6</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,15</b>	<b>0,000013</b>
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012
В	5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
Г	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	0,000013

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

$g_i$  - выброс  $i$ -го вещества г/кг, приходящегося на один кг дизтоплива, опред. по табл.3

Значение выбросов  $e_i$  для различных групп стационарных диз.установок до капремонта

табл.3

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	No _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055
В	22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045
Г	30	45	15	2,5	5	0,6	0,000055

Максимальный выброс  $i$ -го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год} \quad 0,06 \text{ тн}$$

**Итого:**

Код	Примесь	г/сек без	т/год без
		очистки	очистки
301	Азота (IV) диоксид (4)	0,009150	0,00206400
304	Азот (II) оксид(6)	0,0011900	0,00026832
328	Углерод (593)	0,000777	0,00018000
330	Сера диоксид (526)	0,001222	0,00027000
337	Углерод оксид (594)	0,00800000	0,00180000
703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000001	0,00000001
1325	Формальдегид (619)	0,000166	0,00003600
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,00400000	0,00090000

**Источник загрязнения N 6001/001****Разработка грунта экскаватором «Драглайн»**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. раз.выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{п}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot V$	М год	т/год		2902	0,2613	12,5264
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}} = (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot V) / 3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,2			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			



Максимальное количество перемещаемого материала	G	т/ч	20			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	266292			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

**Источник выделения 6001/002****Засыпка траншей и котлованов бульдозером**

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. раз.выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пв=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*B$	M год	т/год		2902	0,2613	12,5264
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*B)/3600$	M сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,2			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	G	т/ч	20			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	266292			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

**Источник загрязнения N 0001,****Источник выделения N 003****Экскаватор одноковшовый дизельный 0.5 м³ на гус. ходу**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 90 кВт  
 Мощность двигателя л.с. 122,3657376 л.с  
 Расход топлива: 30,5914344 кг/ч 0,000008498 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0679
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,1317
0330	Серы оксид	0,02	0,17
0337	Оксид углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Керосин	0,03	0,2545

**Источник загрязнения N 0001,****Источник выделения N 004,****Бульдозер, 79 кВт**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	79	кВт	
Мощность двигателя л.с.	107,4099252	л.с	
Расход топлива:	26,85248131	кг/ч	0,000007459 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0597
0304	Оксид азота	0,0013	0,0097
0328	Сажа	0,0155	0,1156
0330	Серы оксид	0,02	0,1492
0337	Оксид углерода	0,1	0,746
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000002
2732	Керосин	0,03	0,224

**Источник выделения 6001/005, 006****Вибратор, асфальтоукладчик**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	44	кВт	
Мощность двигателя л.с.	59,82324949	л.с	
Расход топлива:	14,95581237	кг/ч	0,000004154т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,033
0304	Оксид азота	0,0013	0,0054
0328	Сажа	0,0155	0,0644
0330	Серы оксид	0,02	0,083
0337	Оксид углерода	0,1	0,415
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000001
2732	Керосин	0,03	0,1246

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 007 Кран, 16 т на гусеничном ходу**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	100	кВт	
Мощность двигателя л.с.	135,9619307	л.с	
Расход топлива:	33,99048266	кг/ч	0,000009442 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0755
0304	Оксид азота	0,0013	0,0123
0328	Сажа	0,0155	0,146
0330	Серы оксид	0,02	0,188
0337	Оксид углерода	0,1	0,944
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,283

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 008, Трамбовка**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 90 кВт  
 Мощность двигателя л.с. 122,3657376 л.с  
 Расход топлива: 30,5914344 кг/ч 0,000008498 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0678
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,132
0330	Серы оксид	0,02	0,168
0337	Оксид углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,255

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 009-010, Катки дорожные самоходные на пневмоходу 8, 13 т, кран 10 т на автомобильном ходу**

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 27$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 2.9$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3 * 4 + 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 15.66$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.66$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.66 * 1 / 3600 = 0.00435$$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 0.45$



Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4 * 4 + 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 2.175$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.575$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.175 * 1 / 3600 = 0.000604$$

#### Оксиды азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) ,  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) ,  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) ,  $MXX = 1$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , } M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1 * 4 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 5.5$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.5 * 1 / 3600 = 0.001528$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

#### Примесь:0301 Азота диоксид

$$\text{Максимальный разовый выброс,г/с , } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001528 = 0.001222$$

#### Примесь:0304 Азота оксид

$$\text{Максимальный разовый выброс,г/с , } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001528 = 0.000199$$

#### Примесь:0328 Саж

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) ,  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) ,  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) ,  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.2375$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.0775$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2375 * 1 / 3600 = 0.000066$$

#### Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) ,  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) ,  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9) ,  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.62$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1675$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.62 * 1 / 3600 = 0.0001722$$

*Период хранения: Холодный период хранения ( $t < -5$ )*

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = -15.9$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20) ,  $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.2$

$$\text{Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км , } L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

$$\text{Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд) , км, } L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

#### Примесь:0337 Углерод оксид



Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , MPR = 8.2  
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , ML = 7.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , MXX = 2.9

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 8.2 * 25 + 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 208.8$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.825$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 208.8 * 1 / 3600 = 0.058$$

#### Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , MPR = 1.1

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , ML = 1.2

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , MXX = 0.45

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , } M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1.1 * 25 + 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 28.1$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.6$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 28.1 * 1 / 3600 = 0.0078$$

#### Окислы азота

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 2

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км , ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,, MXX = 1

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 25 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 51.5$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 51.5 * 1 / 3600 = 0.0143$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

#### Примесь:0301 Азота диоксид

$$\text{Максимальный разовый выброс,г/с , } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0143 = 0.01144$$

#### Примесь:0304 Азота оксид

$$\text{Максимальный разовый выброс,г/с , } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0143 = 0.00186$$

#### Примесь:0328 Саж

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , MPR = 0.16

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , ML = 0.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9) , MXX = 0.04

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.16 * 25 + 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 4.09$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.09$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.09 * 1 / 3600 = 0.001136$$

#### Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.136

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км , ML = 0.67

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.1

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.136 * 25 + 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 3.584$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1838$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.584 * 1 / 3600 = 0.000996$$

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 011-012 Грузовые автомобили грузоподъемностью 5 до 8т, Машина поливомоечная на автомобильном ходу 6000 л**

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 27$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин,  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,  
 $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,  
 $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.8 * 4 + 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 14.64$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.44$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.64 * 1 / 3600 = 0.00407$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7),  $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.38 * 4 + 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 1.983$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4625$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.983 * 1 / 3600 = 0.000551$

**Окислы азота**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 3.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.44 * 1 / 3600 = 0.000956$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000956 = 0.000765$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000956 = 0.0001243$

**Примесь: 0328 Саж**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $ML = 0.25$



Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , MXX = 0.03

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.03 * 4 + 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.1813$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0613$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1813 * 1 / 3600 = 0.0000504$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.09

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.09

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.09 * 4 + 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.506$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.1463$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.506 * 1 / 3600 = 0.0001406$$

*Период хранения: Холодный период хранения ( $t < -5$ )*

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = -15.9

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин, TPR = 25

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.05

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.2

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.05

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.2

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км ,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд) , км ,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 4.4

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 6.2

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 2.8

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 4.4 * 25 + 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 113.6$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.575

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 113.6 * 1 / 3600 = 0.03156$$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.8

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 1.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.35

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 20.5$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4875$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 20.5 * 1 / 3600 = 0.0057$$

Окислы азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.8

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 3.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.6

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 21.04$$



Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038$   
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 21.04 * 1 / 3600 = 0.00584$   
 С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00584 = 0.00467$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00584 = 0.000759$

Примесь: 0328 Сажа

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.12 * 25 + 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 3.074$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0738$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.074 * 1 / 3600 = 0.000854$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,  $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км,  $ML = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 25 + 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 2.86$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.16$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.86 * 1 / 3600 = 0.000794$$

**Источник выделения 6001/013, 014**

**Трубоукладчик, машина бурильная**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	44	кВт	
Мощность двигателя л.с.	59,82324949	л.с	
Расход топлива:	14,95581237	кг/ч	0,000004154т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,033
0304	Оксид азота	0,0013	0,0054
0328	Сажа	0,0155	0,0644
0330	Серы оксид	0,02	0,083
0337	Оксид углерода	0,1	0,415
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000001
2732	Керосин	0,03	0,1246

**Источник загрязнения № 6001**

**Источник выделения № 015-016, Трактор, автогрейдер**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	90	кВт	
Мощность двигателя л.с.	122,3657376	л.с	
Расход топлива:	30,5914344	кг/ч	0,000008498 т/с



## Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0678
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,132
0330	Серый оксид	0,02	0,168
0337	Оксид углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,255

**Источник загрязнения N 6001****Источник выделения N 017, Установка для ручной дуговой сварки**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОМА-2 (Э-42)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 2646$  кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 10$  кг/час

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0$  %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} * K_{\text{м}} / 10^6) * (1 - \eta)$ , т/год (формула 5.1)

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{сек}} = (K_{\text{м}} * V_{\text{час}} / 3600) * (1 - \eta)$ , г/сек (формула 5.2)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) -  $K_{\text{хм}}$ , г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 9,20

в том числе:

железо (II) оксид - 8,37

марганец и его соединения - 0,83

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,0233	0,0221
0143	Марганец и его соедин-я	0,0023	0,0022

**Источник загрязнения N 6001/01****Источник выделения N 018, Передвижной сварочный автомат**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Сварочные работы. Электроды Э-46**

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

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОЗС 12 (Э-46)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 1711$  кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 0,4$  кг/час



Степень очистки воздуха -

$\eta = 0 \%$

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\text{м}}^x \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) -  $K_{\text{хм}}$ , г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	12,00
в том числе:	
железо (II) оксид -	8,90
марганец и его соединения -	0,80
хром (VI) -	0,50
фториды неорганические -	1,80

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,000989	0,015228
0143	Марганец и его соедин-я	0,000089	0,001369
0203	Хром (VI)	0,000056	0,000856
0344	Фториды неорг-ие	0,000200	0,003080

#### Источник загрязнения N 6001/01

**Источник выделения N 019, Передвижной сварочный автомат**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Сварочные работы. Электроды Э-50А**

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

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: Э50А (УОНИ 13/55)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 25 \text{ кг}$

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 0,4 \text{ кг/час}$

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0 \%$

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\text{м}}^x \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) -  $K_{\text{хм}}$ , г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	16,99
в том числе:	
железо (II) оксид -	13,90
марганец и его соединения -	1,09
пыль неорганическая (20-70%) -	1,00
фториды неорганические -	1,00
фтористые газообразные -	0,93



азот диоксид - 2,70  
углерод оксид - 13,30

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,001544	0,003475
0143	Марганец и его соедине	0,000121	0,000273
2908	Пыль неорганическая	0,000111	0,000250
0344	Фториды неорг-ие	0,000111	0,000250
0342	Фтористые газ-ые	0,000103	0,000233
0301	Азот диоксид	0,000300	0,000675
0337	Углерод оксид	0,001478	0,003475

#### Источник загрязнения N 6001/01

##### Источник выделения N 020, Передвижной сварочный автомат

Вид обрабатываемого материала: сварка полиэтиленовых труб  
Длина трубопровода составляет 21090 м, длина одной трубы 10 м  
Всего 2109 стыков

Время работы оборудования в год, час: T = 409

##### Примесь: 0827 Винилхлорид

Удельный выброс ЗВ, на одну сварку (стык) г/стык, г/с Q2 = 0.0039

Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0.0039 * 2109 / 10⁶ = 0.0000082

Максимально-разовый выброс, г/сек G = M * 10⁶ / T / 3600 = 0.0000082 * 10⁶ / 409 / 3600 = 0.0000056

##### Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс ЗВ, на одну сварку (стык) г/стык, г/с Q2 = 0.009

Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0.009 * 2109 / 10⁶ = 0.000019

Максимально-разовый выброс, г/сек G = M * 10⁶ / T / 3600 = 0.000019 * 10⁶ / 409 / 3600 = 0.000013

#### Источник загрязнения № 6001

##### Источник выделения № 021 Окрашенные работы грунтовкой эпоксидной

Расход краски - 6,142 т

Время сушки - 8 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

**Мокры** = (mf × fp × δ'p × δx) × (1-η) / 10⁶ (формула 3), где:

mf - фактический годовой расход ЛКМ, т -

6,142

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), табл. 2 -

53,5

δ'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), табл.3 -

28

δx - содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
1401	Ацетон	33,7
0616	Ксилол	32,78
0621	Толуол	4,86
1119	этилцеллозольв	28,66

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

при сушке:

**Мокры** = (mf × fp × δ''p × δx) × (1-η) / 10⁶ (формула 4), где:

δ''p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), табл.3 -

72



Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$$\text{Гокр} = (\text{мм} \times \text{фр} \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

мм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

6

при сушке:

$$\text{Гокр} = (\text{'мм} \times \text{фр} \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 6), где:}$$

'мм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,750

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
	1401 Ацетон	G, г/сек	0,084138	0,027044	0,111182
		M, т/год	0,310064	0,797308	1,107372
	0616 Ксилол	G, г/сек	0,081841	0,026306	0,108147
		M, т/год	0,301599	0,775541	1,077140
	0621 Толуол	G, г/сек	0,012134	0,003900	0,016034
		M, т/год	0,044715	0,114983	0,159698
	1119 этилцеллозольв	G, г/сек	0,071554	0,023000	0,094554
		M, т/год	0,263693	0,678066	0,941759

#### Источник загрязнения № 6001

##### Источник выделения № 022 Окрасочные работы грунтовкой ГФ-021

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004  
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, марка - ГФ-021

Расход краски - 2,5 т

Время сушки - 24 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$$\text{Мокр} = (\text{мф} \times \text{фр} \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$

мф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 2,5

фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2 - 45

δ'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл.3 - 28

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
616	ксилол	100

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

$$\text{Мокр} = (\text{мф} \times \text{фр} \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 4), где:}$$

δ''p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$$\text{Гокр} = (\text{мм} \times \text{фр} \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$



тм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

1,5

при сушке:

$G_{окр} = (t_{м} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$  (формула 6), где:

$t_{м}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

0,062500

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш}$  (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
0616	G, г/сек	0,052500	0,0056	0,0581
Диметилбензол	M, т/год	0,315000	0,8100	1,1250

#### Источник загрязнения № 6001

#### Источник выделения № 023 Окрасочные работы эмалью ПФ-115

Технологический процесс: окраска и сушка

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - **ПФ-115**

Расход краски - 1,5 т

Время сушки лака - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$M_{окр} = (m_f \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$  (формула 3), где:

$m_f$  - фактический годовой расход ЛКМ, т -

1,5

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), табл. 2 -

45

$\delta'p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), табл.3 -

28

$\delta x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	$\delta x$
0616	ксилол	50
2752	уайт-спирит	50
2902	взвешенные вещества	30

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

при сушке:

$M_{окр} = (m_f \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$  (формула 4), где:

$\delta''p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), табл. 3 -

72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$G_{окр} = (t_{м} \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$  (формула 5), где:

$t_{м}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

5,2

при сушке:

$G_{окр} = (t_{м} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$  (формула 6), где:

$t_{м}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

0,433333

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш}$  (формула 7)



ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
0616 Ксилол	G, г/сек	0,0910	0,0225	0,1135	
	M, т/год	0,0945	0,2430	0,3375	
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,0910	0,0225	0,1135	
	M, т/год	0,0945	0,2430	0,3375	
2902 Взвешенные вещества	G, г/сек	0,0546	0,0000	0,0546	
	M, т/год	0,0567		0,0567	

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****024****Окраска, сушка поверхностей**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

**Покрасочные работы. Лак битумный**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - БТ-577, БТ-123

Расход краски - 0,267 т

Время сушки лака - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$M_{кр} = (mф \times фр \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$  (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т -

0,267

фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), табл. 2 -

63

$\delta'p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), табл.3 -

28

$\delta x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	$\delta x$
0616	ксилол	57,4
2752	уайт-спирит	42,6

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

при сушке:

$M_{кр} = (mф \times фр \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$  (формула 4), где:

$\delta''p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), табл. 3 -

72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$G_{кр} = (mм \times фр \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$  (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

1,2

при сушке:

$G_{кр} = (mм \times фр \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$  (формула 6), где:

'mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

0,100000

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$M_{об} = M_{кр} + M_{суш}$  (формула 7)

ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,033751	0,007232	0,040983	
	M, т/год	0,027035	0,069518	0,096553	
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,025049	0,005368	0,030417	
	M, т/год	0,020064	0,051593	0,071657	

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 025 Окрасочные работы уайт-спирит**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

**Покрасочные работы. Растворитель уайт-спирит**

Лак, марка - уайт-спирит

Расход краски - 0,2 т

Время сушки лака - 1 час

тф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,2

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 100

δ'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 - 100

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

уайт-спирит	100
-------------	-----

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

$$\text{Мокр} = (тф \times fr \times \delta'p \times \delta x) \times (1 - \eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$

δ"p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 - 100

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

тм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 1,5

$$\text{Гокр} = (тм \times fr \times \delta'p \times \delta x) \times (1 - \eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

'тм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 1,00

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,2778
	M, т/год	0,2

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****026**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

**Покрасочные работы. Растворитель Р-4**

Расход краски - 0,52 т

Время сушки лака - 1 час

тф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,52

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 100

δ'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 - 100

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

ацетон	26
бутилацетат	12
толуол	62

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

$$\text{Мокр} = (тф \times fr \times \delta'p \times \delta x) \times (1 - \eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$



$\delta''p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 -

100

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

мм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

1,5

$$\text{Гокр} = (\text{мм} \times \text{fp} \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

'мм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

1,00

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

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	
1401 Ацетон	G, г/сек	0,0722
	M, т/год	0,1352
1210 Бутилацетат	G, г/сек	0,0333
	M, т/год	0,0624
0621 Толуол	G, г/сек	0,1722
	M, т/год	0,3224

#### Источник загрязнения № 6001

#### Источник выделения N 027, Разгрузка извести

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $\text{Пп} = \text{K1} * \text{K2} * \text{K3} * \text{K4} * \text{K5} * \text{K7} * \text{M} * \text{V}$	М год	т/год		0128	0,1274	0,0005
Максимальный разовый выброс: $\text{Пв} = (\text{K1} * \text{K2} * \text{K3} * \text{K4} * \text{K5} * \text{K7} * \text{Мпм} * 10^6 * \text{V}) / 3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,07			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,5			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,6			
Максимальное количество перемещаемого материала	Мпм	т/ч	1,3			
Максимальное количество перемещаемого материала	М	т/год	1,3			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 028, Разгрузка песка**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	количество	Код ВВ	Максимальный разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $П_{\text{п}}=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M \cdot V$	М год	т/год		2908	1,4336	1,4509
Максимальный разовый выброс: $П_{\text{в}}=(K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M_{\text{пм}} \cdot 10^6 \cdot V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,03			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,8			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,8			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	M _{пм}	т/ч	16			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	4498			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 029, хранение песка**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	количество	Код ВВ	Максимальный разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $П_{\text{п}}=K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F \cdot 3600 \cdot T/1000000$	М год	т/год		2908	0,13104	1,6983
Максимальный разовый выброс: $П_{\text{в}}=K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,8			
коэффициент, учитывающий площадь складываемого материала	K6		1,3			



коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K7		0,7			
унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	75			
время работы склада	T	час/год	3600			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 030, Разгрузка щебня фр от 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*V$	М год	т/год		2908	0,1792	0,4538
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*G_{пм}*10^6*V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,04			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,6			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,5			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	Мпм	т/ч	8			
Максимальное количество перемещаемого материала	М	т/год	5627			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 031, Хранение щебня фр от 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K3*K4*K5*K6*K7*q*F*3600*T/1000000$	М год	т/год			0,04368	0,5660
Максимальный разовый выброс: $Пв=K3*K4*K5*K6*K7*q*F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			



коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий площадь складываемого материала	K6		1,3			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K7		0,7			
унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	50			
время работы склада	T	час/год	3600			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 032, Разгрузка щебня фр до 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{п}}=K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot M \cdot V$	М год	т/год		2908	0,2867	0,0271
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}}=(K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot M_{\text{пп}} \cdot 10^6 \cdot V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,04			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,6			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	M _{пп}	т/ч	16			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	420,4			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения N 033, Хранение щебня фр до 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{п}}=K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F \cdot 3600 \cdot T / 1000000$	М год	т/год			0,1310	1,6983
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}}=K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий площадь складываемого материала	K6		1,3			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K7		0,7			
унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	150			
время работы склада	T	час/год	3600			

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения 034. Разлив асфальтобетонной смеси**

<i>Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004</i>	
исходные данные, параметр	значение
$P_t^{\text{min}}$ – давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	4,26
$P_t^{\text{max}}$ – давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм. рт. ст.	19,91
KВ - опытный коэффициент (Приложение 9)	1
$K_p^{\text{cp}}$ – опытный коэффициент (Приложение 8)	0,7
$K_p^{\text{max}}$ – опытный коэффициент, по приложению 8	1
В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	4062,0
$\rho_{\text{ж}}$ - плотность жидкости, т/м ³	0,95
Единоновременная емкость резервуара (автогудронатора), м ³	7
Годовая оборачиваемость резервуара поб (для Приложения 10)	3
K _{ОБ} - коэффициент оборачиваемости (Приложение 10)	2,5
m - молекулярная масса	187
$t_{\text{ж}}^{\text{min}}$ – минимальная температура жидкости в резервуаре, °С	80
$t_{\text{ж}}^{\text{max}}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, °С	150
$V_{\text{ч}}^{\text{max}}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м ³ /час	62,4
<b>Выбросы предельных углеводородов (C12-C19) (2754)</b>	
$M_{\text{сек}} = (0,445 \cdot P_t^{\text{max}} \cdot m \cdot K_p^{\text{max}} \cdot K_{\text{В}} \cdot V_{\text{ч}}^{\text{max}}) / 10^2 \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\text{max}})$	2,4400
$G_{\text{год}} = (0,160 \cdot (P_t^{\text{max}} \cdot K_{\text{В}} + P_t^{\text{min}}) \cdot m \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{ОБ}} \cdot В) / (10^4 \cdot \rho_{\text{ж}} \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\text{max}} + t_{\text{ж}}^{\text{min}}))$	0,54

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник****Источник выделения N 035, Резка металла**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Наименование процесса - газовая резка

Время работы источника - Т, ч/год -

2358

Степень очистки воздуха,  $\eta$  -

0

Разрезаемый материал - сталь углеродистая, толщина - 4-20 мм

Сварочный аэрозоль

Удельный выброс сварочного аэрозоля, на ед-цу времени работы оборудования - Кх, г/ч -

200

в том числе:

марганец и его соединения, г/ч -

3

железо (II) оксид, г/ч -

197

Удельный выброс углерода оксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх, г/ч -

65

Удельный выброс азота диоксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх, г/ч -

53,2

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = (Kx \times T) / 10^6 \times (1 - \eta), \text{ т/год (формула 6.1)}$$

Максимально разовый определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (Kx / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/с (формула 6.2)}$$

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0143	Марганец и его соединения	0,00083	0,00707
0123	Железо (II) оксид	0,05472	0,46453
0337	Углерод оксид	0,01806	0,15327
0301	Азота диоксид	0,01478	0,12545

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник****Источник выделения N 036, Станок шлифовальный**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Мощность основного двигателя - N, кВт -

0,8

Время работы источника в год, Т, ч/год -

3691

Время работы источника в сутки, ч/сут -

3

Диаметр шлифовального круга, мм -

600

Охлаждение не применяется

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1),  
составит г/с:

пыль абразивная -

0,026

пыль металлическая -

0,039

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 -

0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{\text{сек}} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные вещества	0,0078	0,103
2930	Пыль абразивная	0,0052	0,069

**Источник загрязнения N 6001. Неорганизованный источник****Источник выделения N 037 пайка деталей****Пайка**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Способ пайки: электропаяльник (40-60 Вт)

Паяльный материал: ПОС-40 ПОС-30

m	масса израсходованного припоя за год	55	кг/год
q	удельное выделение свинец и его соединения (таблица 4.8):	0,51	г/кг
	олова оксид	0,28	г/кг
t	"чистое" время работы паяльником в год	3	ч/год

$$M_{\text{год}} = q \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (\text{формула 4.29})$$

$$M_{\text{сек}} = q, \text{ г/сек}$$

ИТОГО	Код	Примесь	г/сек	т/год
	0184	Свинец и его соединения	0,0026	0,000028
	0168	Олова оксид	0,00143	0,00001540

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****038****Шпатлевка клеевая**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

**Шпатлевка клеевая**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Расход - 0,02 т

Время сушки - 1 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$$M_{\text{окр}} = (m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}) \times (1 - \eta) / 10^6 \quad (\text{формула 3}), \text{ где:}$$

$m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,02

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 67

$\delta'_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3 - 28

$\delta_{\text{х}}$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2 -

Код ЗВ	Наименование	$\delta_{\text{х}}$
1210	бутилацетат	12,1
0621	толуол	62,1
1401	ацетон	25,8

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

$$M_{\text{окр}} = (m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}) \times (1 - \eta) / 10^6 \quad (\text{формула 4}), \text{ где:}$$

$\delta''_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3 - 72



Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$$\text{Гокр} = (\text{тм} \times \text{фр} \times \delta' \text{р} \times \delta \text{х}) \times (1 - \eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

тм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

5,2

при сушке:

$$\text{Гокр} = (\text{тм} \times \text{фр} \times \delta' \text{р} \times \delta \text{х}) \times (1 - \eta) / 10^6 \text{ (формула 6), где:}$$

тм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

5,200000

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

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
1210 Бутилацетат	G, г/сек	0,032788	0,084313	0,117
	M, т/год	0,000454	0,001167	0,002
0621 Толуол	G, г/сек	0,168277	0,432713	0,601
	M, т/год	0,002330	0,005991	0,008
1401 Ацетон	G, г/сек	0,069912	0,179774	0,250
	M, т/год	0,000968	0,002489	0,003

#### Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

#### Источник выделения N 039, Смеси сухие строительные разгрузка

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*M*В	М год	т/год		2908	0,0056	0,00028426
Максимальный разовый выброс: Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*Мпм*10^6*В)/3600	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,03			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,04			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		0,005			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		1			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		1			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	В'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	Мпм	т/ч	10			
Максимальное количество перемещаемого материала	М	т/год	141			
Коэффициент гравитационного оседания	К		0,4			

**Источник загрязнения N6001,****Источник выделения N 040, Фреза столярная**

Литература: Методика по расчету загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РД 211.2.02.08-2004

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с,  $Q = 0,36$  (Таблица П1.1)  
 Время работы станка в день, час,  $T = 1$   
 Количество станков данного типа,  $N = 1$   
 Число дней работы участка в году,  $K = 16$   
 Валовый выброс пыли, т/год,  $M = Q * T * N * 3600 * 10^{-6} * K$  (2)  
 Валовый выброс пыли, т/год,  $M = 0,00000576$   
 б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,334 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 1,67 \text{ г/с}$$

$$0,2$$

коэффициент гравитационного оседания

**Источник загрязнения N6001,****Источник выделения N 041, пила дисковая**

Литература: Методика по расчету загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РД 211.2.02.08-2004

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с,  $Q = 0,56$  (Таблица П1.1)  
 Время работы станка в день, час,  $T = 4$   
 Количество станков данного типа,  $N = 1$   
 Число дней работы участка в году,  $K = 12,5$   
 Валовый выброс пыли, т/год,  $M = Q * T * N * 3600 * 10^{-6} * K$  (2)  
 Валовый выброс пыли, т/год,  $M = 0,000028$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,04 \text{ г/с (формула 2)}$$

коэффициент гравитационного оседания

$$0,2$$

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №042****Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем**

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

Наименование процесса - газовая сварка

Расход применяемого сырья и материалов -  $V_{\text{год}} = 135 \text{ кг}$   
 Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:  $V_{\text{час}} = 0,4 \text{ кг/час}$   
 Степень очистки воздуха -  $\eta = 0 \%$   
 Удельный выброс ацетилена, на ед-цу расхода материала -  $K_x = 22 \text{ г/кг}$

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0301	Азота диоксид	0,002444	0,002970

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****043****Перфоратор**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса:

Сверление

Время работы источника в год:

T= 3753 ч

Время работы источника в сутки:

4 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания:

k= 0,2

**2902 Взвешенные вещества**

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,189 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

Q= 0,07 г/с

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****044****Станок отрезной**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

**Для резки арматуры**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, T, ч/год -

6

Время работы источника в сутки, ч/сут -

2

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1), составит г/с:

пыль абразивная -

-

пыль металлическая -

0,203

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 -

0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)б) максимальный разовый:  $M_{\text{сек}} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0406	0,000877

**Источник загрязнения №****6001****Источник выделения №****045****Дрель**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса:

Сверление

Время работы источника в год:

T= 517 ч

Время работы источника в сутки:

4 ч/сут



Коэффициент гравитационного оседания:  $k=$  0,2

2902 Взвешенные вещества

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,026 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 0,07 \text{ г/с}$$

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 046

Электроплиткорез

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса: Сверление

Время работы источника в год:  $T=$  244 ч

Время работы источника в сутки: 4 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания:  $k=$  0,2

2902 Взвешенные вещества

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,012 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 0,07 \text{ г/с}$$

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 047

Гидроизоляция битумом

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

При хранении гудрона, переработке его в битум, нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды предельные C12-C19 (2754)

В том случае, если реакторная установка не обеспечена печью дожигания, удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума

Согласно сметной документации, кол-во битума, тонн - 54,5

Следовательно, выброс углеводородов предельных (2754), т/год - 0,0545

Максимальный разовый выброс углеводородов предельных, г/с - 0,0952



## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ист. № 0001/001, 002

**Котел водогрейный ВВ3000**

Вид топлива сжиженный газ

пропан-бутановая смесь

Труба дымовая	h, м	20				
	d, м	1,02				
	T, °C	55				
	ρ, кг/м³	531	г/м³	531000		
Годовое время работы	ч/год	5750				
Часовой и секундный расход газа:	м³/ч	93,8	кг/час	211,95	г/сек	58,875
Годовой расход газа:	B, м³/год	539350	кг/год	1218712,5	т/год	1218,7125
Тепловая мощность котла	Гкал/ч	2,58				

**Оксид серы**

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле:

$$П_{so2} = 0,02 \cdot B \cdot S^r (1 - \eta_{so2}) \cdot (1 - \eta_{so2})$$

$$П_{so2} = 0,0141300 \text{ г/сек} \quad 0,292491 \text{ т/год}$$

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5548-87, Паспорт № 831831 от 16 мая 2011 г.:

-массовая концентрация меркаптановой серы	г/м³	0,01200	масс. %
-массовая концентрация общей серы	г/м³		масс. %
[H ₂ S] - содержание сероводорода в газовом топливе (% по массе), [H ₂ S]=	г/м³	0,00300	масс. %

При наличии в топливе сероводорода расчет выбросов дополнительного количества оксидов серы в пересчете на SO₂ ведется по формуле:

$$П_{so2} = 1,88 \cdot 10^{-2} [H_2S] \cdot B$$

$$П_{so2} = 0,003321 \text{ г/сек} \quad 0,068735 \text{ т/год}$$

$$П_{so2 \text{ общий}} = 0,017451 \text{ г/сек} \quad 0,361226 \text{ т/год}$$

**Оксид углерода**

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1 - q_4 / 100)$$

$$П_{CO} = 0,8647266 \text{ г/сек} \quad 17,9 \text{ т/год}$$

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r$$

$$C_{CO} = 14,6875 \text{ кг/т}$$

q₃ - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, q₃= 0,5 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, для газа R = 0,5

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, Q_i^r= ккал/м³ 58,7500 МДж/кг

q₄ - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, q₄= 0 %

**Оксиды азота**

Количество оксидов азота (в пересчете на NO) выбрасываемых в ед. времени (т/год, г/с) рассчитывается по формуле:

$$П_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q_i^r \cdot K_{NO} \cdot (1 - \beta)$$

$$П_{NOx} = 0,2075344 \text{ г/сек} \quad 4,295962 \text{ т/год}$$

K_{NOx} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж) 0,06

β - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений 0

$$П_{NO2} = 0,8 \cdot П_{NOx}$$

$$П_{NO2} = 0,1660275 \text{ г/сек} \quad 3,436769 \text{ т/год}$$

$$П_{NO} = 0,13 \cdot П_{NOx}$$

$$П_{NO} = 0,0269795 \text{ г/сек} \quad 0,558475 \text{ т/год}$$

наименование вещества	г/сек	т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,16603	3,43677
0304 Азот (II) оксид	0,02698	0,55848
0330 Сера диоксид	0,01413	0,29249
0337 Углерод оксид	0,86473	17,9

1,07186 22,18758

**Источник загрязнения №0002--0005****Источник выделения №001****Резервуар для хранения газа  $V = 25 \text{ м}^3$** 

общий расход газа составит:	269675	м.куб.
плотность паровой фазы газа -	2,019	кг/м.куб (по ПБС)
следовательно, расход газа -	544473,83	кг
плотность жидкой фазы газа -	577	кг/м.куб (по ПБС)
следовательно, расход газа -	943,62881	м.куб/год
то есть, расход газа на 1 резервуар составит -	943,62881	м.куб/год
объем резервуара -	25	м.куб.
максимальная заполняемость резервуара -	85	%
Следовательно, кол-во заправок (макс.) составит:	33	раз

*Сброс из шлангов после слива из автогазовозов* **$\Pi = V_{ш} \times K1 \times \rho \times X \times n$ , кг/расчетный период**V - объем шланга, 0,0048 м³

K1 - коэф. приведения к н.у. объемов СУГ в зависимости от температуры и давления - общее - 2,489

 $\rho$  - плотность паровой фазы газа при нормальных условиях - 2,019 кг/м³

X - концентрация газа в паровой фазе СУГ в долях единицы - 0,9382

n - количество слитых автоцистерн 33 раз

*Годовой выброс:*

зимний, летний период

 $\Pi = 0,746813 \text{ кг/год} = 0,000747 \text{ т/год}$ *Секундный выброс:* $\Pi = 0,0189 \text{ г/сек}$ 

ИТОГО выбросы составят:

код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
0402	Бутан	0,0189	0,000747

**Источник загрязнения №0006-0013****Источник выделения №0001*****Предохранительно-сбросный клапан на газгольдере. Проверка на срабатываемость****Газгольдер (3 шт.), заглубленный.*

Выбросы при периодических проверках предохранительных клапанов определяются по формуле:

 $\Pi = G \times \tau_p$ , кг/расчетный период

где:

G - пропускная способность предохранительного клапана, кг/час;

 $\tau_p$  - расчетный период

G - пропускная способность клапана рассчитываем по формуле:

 $G_{н.р.} = 1000D (L + D/2)$ , где:

D - диаметр резервуара, м

L - полная длина резервуара, м

Резервуар  $V = 25 \text{ м}^3$ :

D, м = 1,6

L, м = 12,9

 $G_{н.р.} = 21920 \text{ кг/час}$ 

Максимально-разовый выброс составит = 6088,9 г/сек

Проверка производится 1 раз в год

Время срабатывания предохранительных клапанов 2 сек. или 0,0006 час/год



Выбросы СУГ при периодических проверках предохранительных клапанов:

$P = 13,2 \text{ кг/год} = 0,0132 \text{ т/год}$

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0402	Бутан	6088,9	0,0132

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

#### Источник загрязнения № 6001/001-6008/001

##### Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3,5 л (после 94)

Стоянка: Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 2)

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

##### Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 26,4$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег а/м от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0,004$

Пробег а/м от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0,04$

Пробег а/м от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0,004$

Пробег а/м от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0,04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = 0,022$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,

$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = 0,022$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0,055$

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $ML = 18,8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.2.5),  $MLP = 18,8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 34,4476$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 7,4476$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0,009568778$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) , MPR =	0,88
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) , ML =	2,4
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.2.5) , MLP =	2,4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6) , MXX =	0,7
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =$	3,5248
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =$	0,8848
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек ,	
$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 =$	0,000979111

**РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) , MPR =	0,05
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) , ML =	0,34
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.2.5) , MLP =	0,34
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6) , MXX =	0,05
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =$	0,22618
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =$	0,07618

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек ,	
$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 =$	0,000063

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G =$	0,0000503
-----------------------------------------------------	-----------

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G =$	0,0000082
------------------------------------------------------	-----------

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) , MPR =	0,016
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) , ML =	0,097
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.2.5) , MLP =	0,097
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6) , MXX =	0,015
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =$	0,055469
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,	
$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =$	0,022469
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек ,	
$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 =$	0,00001541

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Выбросы:	
		г/сек	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000503	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000082	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000154	
0337	Углерод оксид	0,00957	
2704	Бензин нефтяной малосернистый	0,00098	

**"Бурабай ауданының тұрғын үй  
-коммуналдық шаруашылық және тұрғын  
үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік  
мекемесі**



**Государственное учреждение "Отдел  
жилищно-коммунального хозяйства и  
жилищной инспекции Бурабайского  
района"**

**БУРАБАЙ АУДАНЫ, ЩУЧИНСК Қ.Ә.,  
көшесі Абылай хан, № 34 үй**

**БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ЩУЧИНСКАЯ  
Г.А., улица Абылай хана, дом № 34**

**Номер: KZ45VQR00042029**

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Арх Сектор"**

**Номер заявления: KZ00RQR00101724**

**Дата выдачи: 14.11.2024 г.**

**010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА,  
РАЙОН АЛМАТЫ, улица Шолпан Иманбаева, дом  
№ 7Г, Нежилое помещение 1, 040340005296,  
87055758970**

**Приложение 9**

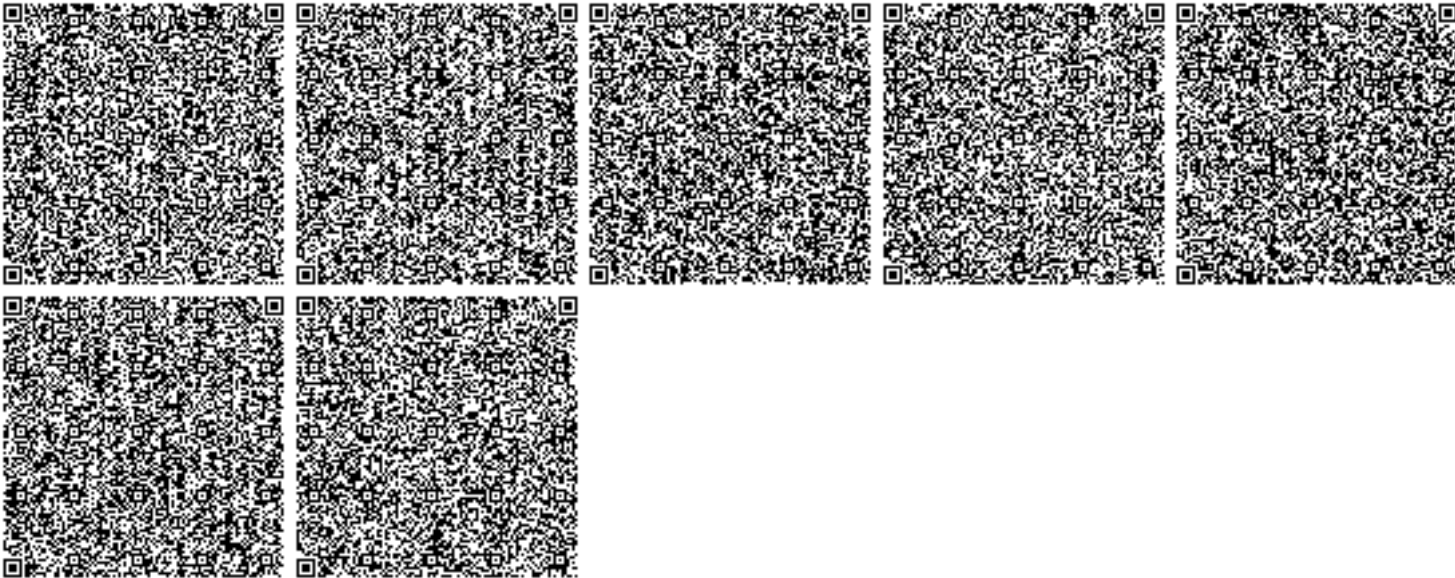
**ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ**

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию ""Строительство гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами, расположенным по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье." раздел наружные газопроводы" в части промышленной безопасности.

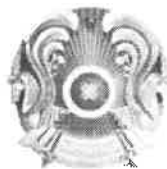
Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

**Вр. И.О. руководителя отдела**

**Байсакалов Бекзат Бекболатович**



**Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация Министрлігі**



**«Қазақстан Республикасы Су  
ресурстары және ирригация министрлігі  
Су шаруашылығы комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу және  
корғау жөніндегі Есіл бассейндік  
инспекциясы» республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Астана қ., Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

**Министерство водных ресурсов и  
ирригации Республики Казахстан**

**Республиканское государственное  
учреждение «Есильская бассейновая  
инспекция по регулированию  
использования и охране водных  
ресурсов Комитета водного хозяйства  
Министерства водных ресурсов и  
ирригации Республики Казахстан»**

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29,

4

**Номер:** KZ35VTE00256612

**Серия:** Есиль 04-К-95/24

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

### **Разрешение на специальное водопользование**

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Хозяйственно-бытовой и технический водозабор

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Club House Burabay", 200940021988, 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", улица Жүмекен Нәжімеденов, дом № 14/1, Нежилое помещение 2.

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

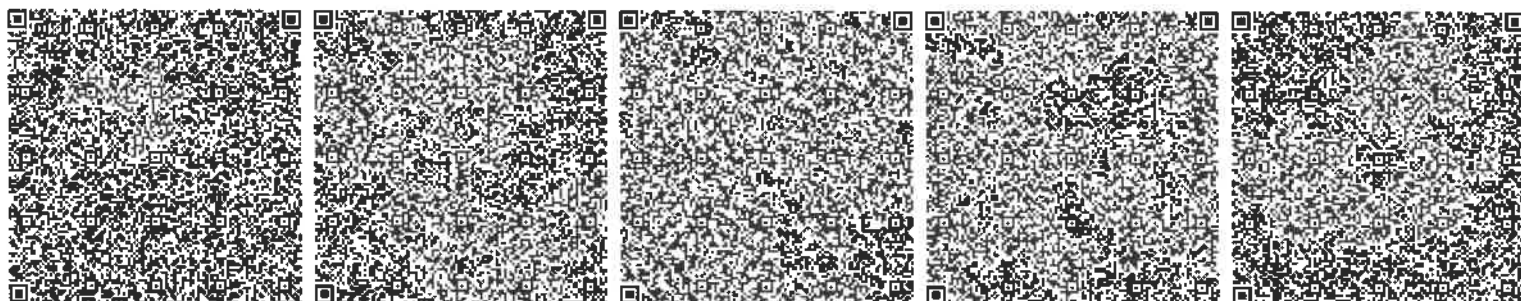
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 02.08.2024 г.

Срок действия разрешения: 04.03.2028 г.

Руководитель инспекции

Азидуллин Галидулла Азидоллаевич

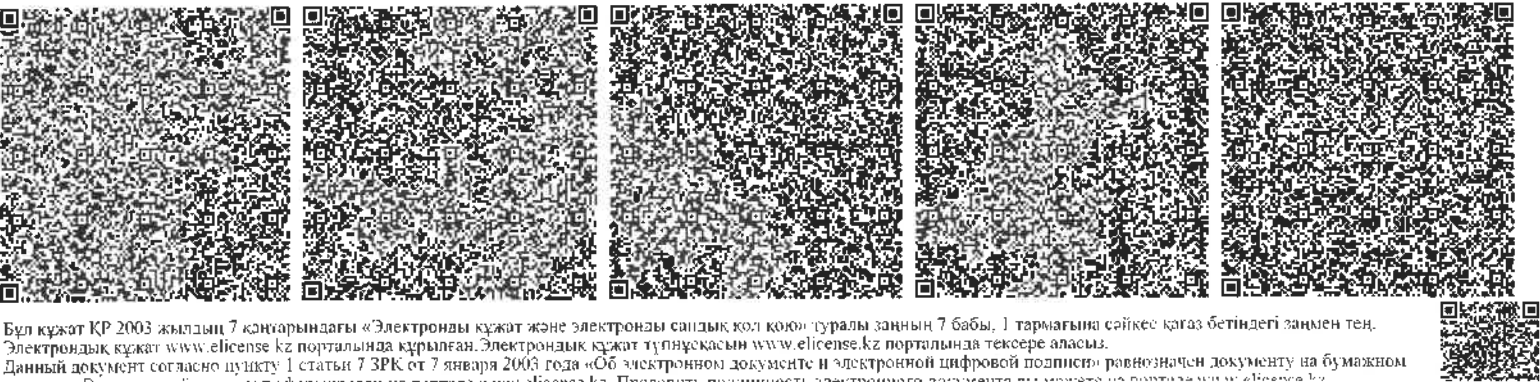


Приложение к разрешению на специальное водопользование  
№KZ35VTE00256612 Серия Есиль 04-К-95/24 от 02.08.2024 года

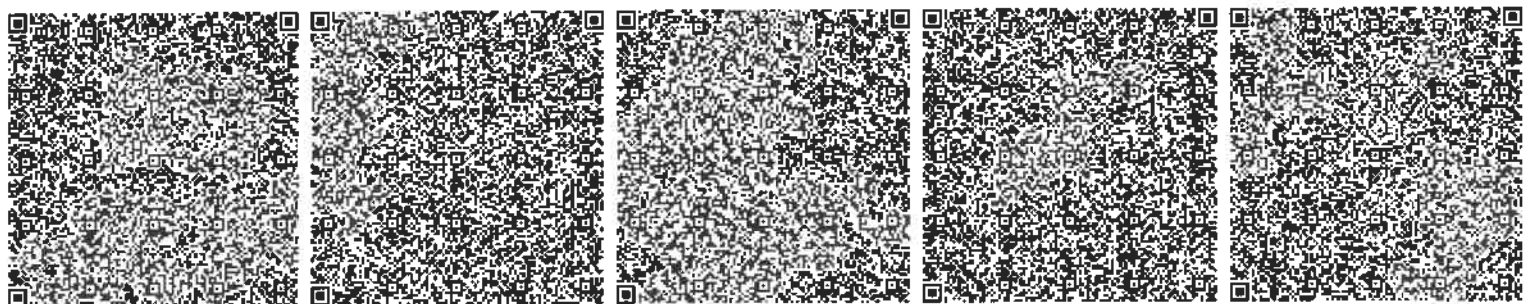
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):  
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)  
Расчетные объемы водопотребления 41391 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Скважины №152 Г; №523	подземный водоносный горизонт – 60	04	-	-	-	-	-	-	ГП	-	41 391



Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3515,4	3175,2	3515,4	3402	3515,4	3402	3515,4	3515,4	3402	3515,4	3515,4	3402	-	-	-	ХП – Хозяйственно -питьевые	41 391

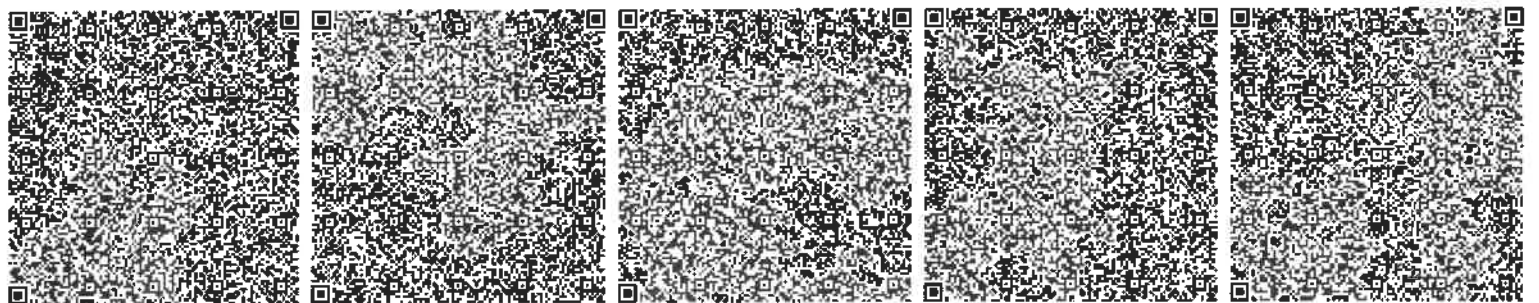


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Подтвердить достоверность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Скважины №152 Г; №523	подземный водоносный горизонт – 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



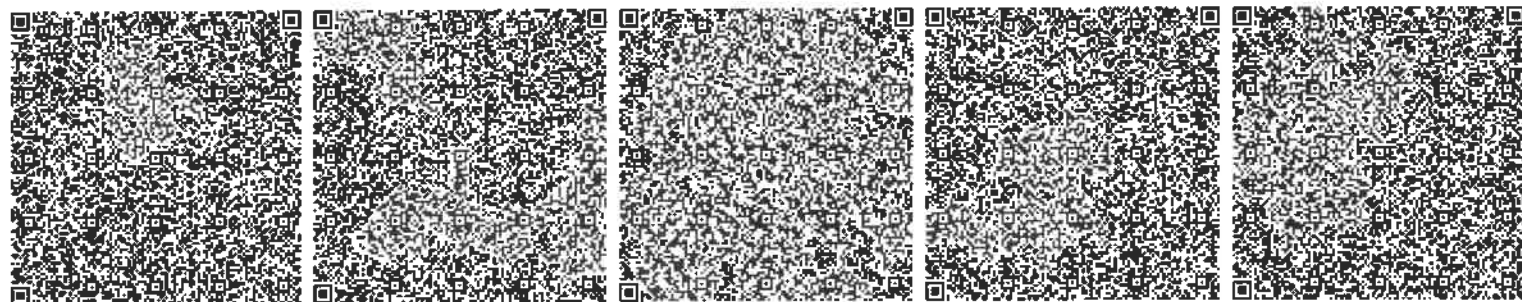
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа можно на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

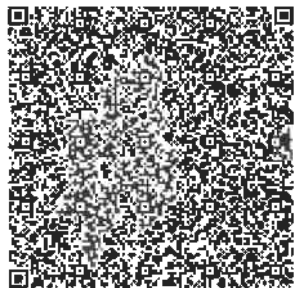
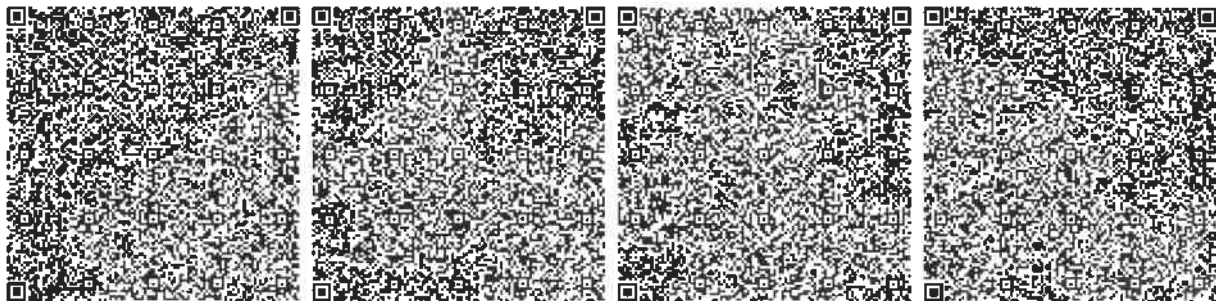


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

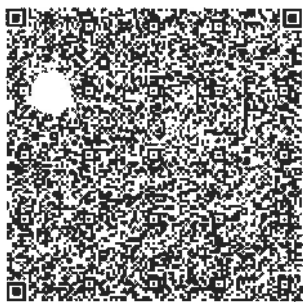
2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) Обеспечить достоверный учет забираемой воды, а именно, вести журналы по формам согласно приложениям, к Правилам первичного учета вод и представить в Инспекцию на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом; 2) Проводить режимное наблюдение; 3) Содержать в исправном состоянии водоизмерительные приборы и устройства; 4) Соблюдать установленный лимит и режим забора воды; 5) Водопользователю вести наблюдения и контроль за качеством используемых вод; 6) Ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды»; 7) При изменении условий специального водопользования оформить новое разрешение на специальное водопользование; 8) При изменении наименования юридического лица и (или) изменении его местонахождения переоформить разрешение на специальное водопользование на основании заявления юридического лица; 9) В случае если условия водопользования остаются без изменения, срок действия разрешения на специальное водопользование может быть продлен на основании заявления юридического лица; 10) После получения разрешения на специальное водопользование, копию разрешения представить в МД "Севказнедра"; 11) Ведение наблюдения за режимом подземных вод в соответствии с Положением о государственном мониторинге недр РК. По завершению срока эксплуатации провести переоценку запасов подземных вод и представить в МД «Севказнедра» отчет по переоценке эксплуатационных запасов; 12) Ведение учета водоотбора, ведение наблюдения за уровнем и качеством подземных вод, согласно с рекомендациями приведенных в отчете по оценке запасов; 13) Выполнять требования правил эксплуатации скважин (обеспечение герметичности оголовков скважин, оборудование водозабора пьезометрической трубкой для замеров статического и динамического уровней воды); 14) Произвести пломбирование приборов учета вод, а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета вод; 15) При невыполнении условий водопользования, установлении недостоверности предоставленных сведений, выявления нарушений требований водного и экологического законодательства РК, Есильская бассейновая инспекция оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст. 66 Водного кодекса РК; 16) Согласно ст. 75 Водного кодекса РК право специального водопользования подлежит прекращению в соответствии с установленными случаями.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -





5



# ПАСПОРТ

эксплуатационной гидрогеологической скважины № 152-Г

- Авторский номер и координаты С.Ш. 53°00'29" В.Д. 70°12'20"
- Адрес Архангельская обл. Шумихинский р-н на восточном берегу оз. Шуты на территории сан. Зеленый бор
- Местоположение в рельефе _____
- Расстояние от ближайшего водотока (водоема) _____ от _____
- От эксплуат. ски _____
- Кем и когда пробурена Симбирская гидрогеологическая экспедиция  
глубина при проходке 99,5 м глубина после обуривания 99,5 м дата оборудования 07.12.1990г  
дата начала эксплуатации скважины _____
- Наименование организации-владельца скважины Симбирский "Зеленый бор"
- Наименование фонда, зарегистрированной скважины для регистрации и фондовый номер скважины _____
- Абсолютная отметка устья скважины 400 м м
- Сведения об эксплуатационном водоносном горизонте:  
а) Всплывшие, напорные, самоизливающиеся воды (поддержать)  
б) Номер водоносного горизонта I  
в) Литология и возраст Трапезоидальнозернистый, трещиноватый у РЗ  
г) Мощность 89,5 глубина залегания кровли 10 м  
д) Глубина открытия устья 10 установления 7,5 м
- Сведения о не эксплуатационных водоносных горизонтах (мощность, глубина залегания кровли, глубина вскрытия и установления устья) 89,5, 10 м, 10 м, 7,5 м
- Сведения о технической конструкции скважины:  
а) Начальный диаметр 217 мм-конечный 105-190 мм  
б) Сведения о трубах оставшихся в скважине:  
В интервале от 0,8 до 10 м диаметром 217 мм  
от 10 до 66 м диаметром 168 мм перфорированная колонна  
от _____ до _____ м диаметром _____ мм  
от _____ до _____ м диаметром _____ мм  
в) Сведения о фильтре: Перфорированный колпак труба d-168 мм с  
Система фильтра схем. 10-66 мм  
Способ крепления на колонне труба мм внутренний _____  
Диаметр крепления наружный в колпак мм, длина обвязи _____  
Верхней глухой части _____ перфорированной части _____ м, отстойника _____ м  
Глубина верхней глухой части фильтра от _____ до _____ м тип пробки _____ м
- форма и размер отверстий _____ мм расстояние между отверстиями _____ мм  
количество отверстий на погонный метр _____  
площадь, общая перфорированной части _____ м² всех отверстий _____ м²  
% _____ тип сетки и ном. _____
- тип скважины _____
- Обыска фильтров уравнено - замкнутый  
а) В интервале глубин обвязки от поверхности от _____ до _____ м  
б) Диаметр зерен до 3 см  
в) Толщина зерен _____ м

13. Глубина скважины технической м глубину 0,5 м

Способ трассировка

14. Сведения об опробовании водоносности горизонта через скважину в эксплуатацию

1-ое понижение 34 м, дебит 0,4 л/сек, продолжительность 24 час.

2-ое понижение _____ м, дебит _____ л/сек, продолжительность _____ час.

3-е понижение _____ м, дебит _____ л/сек, продолжительность _____ час.

Опробование произведено 28.12.90 по 08.12. 1990г.

Способ опробования (самонизлив, откачка, тип насоса и глубина установки его при опробовании)

трассировка

15. Сведения о конструкции водоподъемника на скважине.

Тип насоса ЗЦВ-6

Глубина погружения насоса _____ м, длина всасывающей трубы, диаметр _____

нормальная производительность насоса _____ л/мин

тип и марка двигателя _____

данные установки _____

16. Сведения о наружном оборудовании скважины (о заделке устья, наличии крышки для заливки воды, система отвода труб отопительных устройств)

Устье скважины с крышкой на глубине 0,5 м, забитым цементным раствором, поверхность вокруг скважины на площадке 2,5 x 2,5 м с работами ровная.

17. Сведения о прочих устройствах (наличие оградной будки над скважиной, автономных бассейнов их емкость, водонапорных бассейнов и установок умягчающих воду и т.п.)

Над скважиной имеется металлическое сооружение.

18. Сведения о переоборудовании и ремонтных работах на скважине Нет

19. Техническое состояние эксплуатационной скважины удовлетворительное

20. Сведения о зоне санитарной охраны с указанием ближайших очагов возможного загрязнения подземных вод (склады, линии канализационных магистралей, рынки, водотоки загрязненные промышленными отходами, поля протекания и т.п.)

Зона санитарной охраны обозначена. Зона санитарной охраны I класса обозначена.

21. Качественная характеристика воды из скважины

А. Бактериологический состав воды: не производится

а) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

б) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

в) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

Паспорт составлен (должность, фамилия, роспись) техник гидрометеол. Поникарев

Проверил инженер Кривошубов О.

Приложение к паспорту нет

1. Таблица химического анализа воды 511

(указать номер пробы воды)

1. Акты обследований нет

(указать дату обследования)

Вода чистая, прозрачная, без запаха, без цвета  
Осадки нет.

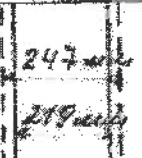
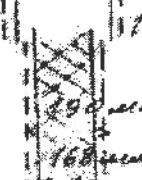
# 22. Химический анализ

№ и геологич. индекс водонеси- горизонта	Дата отбора пробы	Сухой остаток мг/л	Жесткость	Основные химические компоненты (мг/л)						Формула Курлова и дополнительные сведения
			общая	Ca	Mg	Na+K	Cl	SO ₄	CO ₃	
<u>I</u>	<u>8.12</u>	<u>339</u>	<u>1,8</u>	<u>96</u>	<u>58</u>	<u>73</u>	<u>54</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>Cl₅₂ HCO₃⁵⁰</u> <u>(Na+K)₂₁</u>
<u>гР2</u>	<u>19902</u> <u>Со</u> <u>сггуч</u>	<u>348</u>	<u>капр.</u> <u>1,0</u>							

SiO₂ - 16 мг/л ; H₄SiO₄ - 26 мг/л  
РН - 6,8



# ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ № 152-Г

Масштаб	№ сква	Геологический возраст пород	Описание пород	Геологический и технический разрез	Глубина		Мощность слоя	№ водонасыщенного горизонта	Уровень воды		Крепление скважины	
					от	до			Положение	Усиление	в м	в м
	1	ед _{IV}	Почвенно-растительный слой с корнями деревьев		0,0	0,5	0,5					
	2	ед _{II-3}	Древесно-щепчатые образования		0,5	10,0	9,5	I	10 - 10	7,5	219	10
	3	гРЗ	Гранит серого цвета, мелкокристальный, среднезернистый, базальтовый		10	99,5	89,5				168	8



KZ.T.03.1470

Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.03.1470 от 18 июня 2019 года действителен до 18 июня 2024 года дата изменения 30 июня 2021 года	Нынешний ЕКСЖ бойынша коды _____ Код формы по ОКУД _____ КУЖОК бойынша ұйым коды _____ Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ЦДЖК РМК Ақмола облысы бойынша филиалының Бұрабай аудандық бойлы 021700, Ақмола облысы, Бұрабай ауданы, Щучинск к. Елемесов к-сі, 73 тел. 8 (71636) 2-16-55 expert_borovoe@mail.ru	Бактериологиялық және паразитологиялық сараптама теріханасы Лаборатория бактериологических и паразитологических исследований
Бұрабайское районное отделение филиала РПТ на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Ақмолинской области 021700, Ақмолинская область, Бұрабайский район, г. Щучинск, ул. Елемесова, 73 тел. 8 (71636) 2-16-55 expert_borovoe@mail.ru	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № КР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 024/е нысанлы медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 024/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № КР ДСМ-84

### Суды микробиологиялық зерттеу

### ХАТТАМАСЫ

### ПРОТОКОЛ

### микробиологического исследования воды

№ 591

от « 07 » июня күні 2024 ж. (г.)

- Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «ALA ENERGY», бывший санаторий «Зеленый бор» на восточном берегу озера Щучье в/кран пищеблока
- Үлгі алынған орын (Место отбора образца)
- Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца) СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МЗ РК от 20.02.2023г. № 26
- Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 06.06.2024г. 15ч 00мин
- Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 06.06.2024г. 16ч 00мин
- Мөлшері (Объем) 0,5 л.
- Партия номері (Номер партий) -
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
- Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 06.06.2024г. 16ч 10мин
- Үлгі алу әдісіне нормативтік құжат (НҚ) (Нормативный документ (НД) на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) спец.автотранспорт
- Сақтау жағдайы (Условия хранения) сумка-холодильник
- Сынама әкелген тұлға туралы қосымша мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу) лаборант ЛПБИ Аубакирова К.А., производственный контроль, акт отбора образцов воды № 351 от 06.06.2024г.
- Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытаний) ГОСТ 18963-73

### Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений):

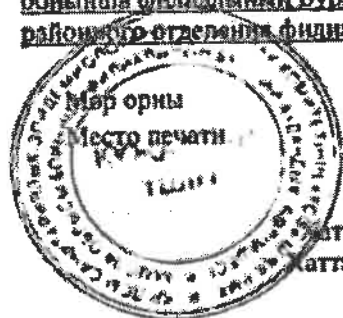
Көрсеткіштердің атауы (Наименование показателей)	Өлшеу бірлігі (Единица измерения)	НҚ бойынша нормасы (Норма по НД)	Зерттеу нәтижесі (Результат испытания)	Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытания)
1	2	3	4	5
№ 591 вода из скважины питьевой				
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1 мл	не более 50 КОЕ в 1мл	0 КОЕ в 1 мл	ГОСТ 18963-73
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие КОЕ ОКБ в 100мл	не обнаружены КОЕ ОКБ в 100мл	ГОСТ 18963-73
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие КОЕ ТКБ в 100мл	не обнаружены КОЕ ТКБ в 100мл	ГОСТ 18963-73
№ 591 вода из скважины производственной				
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1 мл	не более 50 КОЕ в 1мл	0 КОЕ в 1 мл	ГОСТ 18963-73
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие КОЕ ОКБ в 100мл	не обнаружены КОЕ ОКБ в 100мл	ГОСТ 18963-73
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие КОЕ ТКБ в 100мл	не обнаружены КОЕ ТКБ в 100мл	ГОСТ 18963-73

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ө. (Ф.И.О. специалиста проводившего исследование) врач санитарно-эпидемиологической  
службы лаборатории бактериологических и паразитологических исследований Киселева Т.Б. Қолы

(Подпись)

Зертхана менгерушісінің қолы, Т.А.Ә (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией) СЭБК «ҰСО» ШЖК РМК Ақмола облысы  
бойынша филиалының Бурабай аудандық бөлімінің зертхана менгерушісі (Заведующий лабораторией Бурабайского  
районного отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК по Акмолинской области Сердалин Ж.С. Қолы

(Подпись)



Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)  
Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)  
Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) « 07 » июня 2024 (ж) г.  
Парақтар саны (Количество страниц) 2

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/  
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН!**  
Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және  
радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-  
гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

  <b>KZ.T.03.E0810 TESTING</b>	Аттестат аккредитации № KZ.T.03.E0810 от 09 февраля 2022 г. действует до 09 февраля 2027г. Дата изменения: 31 августа 2022 г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____  КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СҰБЖ "Ұлттық сараптама орталығы" ШЖК РМҚ Ақмола облысы бойынша филиалы, 020000, ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Ш.Қулибердиев, к-сі, 27А ғим., тел. факс 8 (716 2) 26-61-27	Радиологиялық тергханасы Радиологическая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздан № ҚР ДСМ -84 бұйрығымен бекітілген 064/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РПН на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЖ МЗ РК по Акмолінской области, 020000, РК, Акмолінская обл., г. Кокшетау, ул. Ш.Қулибердиева, 27А тел. факс 8 (716 2) 26-61-27		Медицинская документация Форма № 064/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Судың радиобелсенділігін зерттеу  
**ХАТТАМАСЫ**  
**ПРОТОКОЛ**  
 исследование радиоактивности воды  
 РО-24-07673/100 от «07» маусымнан 2024 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) БИН 120440015839, ТОО «ALA ENERGY».
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца): Восточный берег оз.Щучье на территории санатория «Зеленый бор».
3. Материалдың, бұйымның атауы (Наименование образца): Вода со скважины питьевая.
4. Олшеулер мақсаты ( метод исследования) МР КЗ 07.00.0304 – 2019 от 04.05.2019 г.
5. Үлгі алынған партияның көлемі (Объем партии, из которой отобран образец) не указан
6. Мәшһері (Объем) 1,5 л.
7. Таптамалар сана (Номер партий) не указан.
8. Өлтірілген мерзімі (Дата выработки) не указано
9. Үлгілердің саны (Количество образцов) 1 проба
10. Олшеу құралдары (Средства измерений) Спектрометрический комплекс «Прогресс», зав.№ 06128, шана № 030241301919
11. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) до 25.08.2024г. №ВА-17-0446781
12. Үлгілердің (нің) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД) ҚР ДСМ 02.08.2022 ж., № ҚР ДСМ-71 "Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы, (Приказ «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный МЗ РК от 02.08.2022г., № ҚР ДСМ-71, гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности).

**Өлшеу нәтижелері  
(Результаты измерений)**

№	Ингредиенттер көрсеткіштерінің атауы Наименование показателей ингредиентов	Өлшем бірлігі Единица измерения	Анықталған мәні Обнаруженное значение	Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры ИД на метод исследований	Рұқсат етілетін құрамы Допустимое содержание
1	2	3	4	5	6
PO-24-07673-100	Радион-222	Бк/кг	507,20 ± 78,10	№ ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.	не более 60

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы Ф.И.О. (при наличии), должность специалиста проводившего исследование:

Радиологиялық зертханасының зертханашы: Ковальчук Д.В. Қолы *Р. Ковальчук*  
(подпись)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы Ф.И.О. (при наличии), должность специалиста проводившего исследование:

Радиологиялық зертханасының маманы: Ашимова Қ.Т. Қолы *Ашимова*  
(подпись)

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией:

Радиологиялық зертханасының меңгерушісі: Кожамжарова У.С. Қолы *У.С. Кожамжарова*  
(подпись)



Мекеме басшысы орынбасары Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы  
Руководитель организации (заместитель) Ф.И.О. (при наличии), подпись

Начальник ИЦ: *Сембаев Ж. Х.* Қолы Ф.И.О., (подпись)

Хаттама 2 данада толтырылды (Протокол составлен в 2 экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) «07» маусымнан 2024 (ж) г.

Парақтар саны (Количество страниц) 2

Сынау нәтижелері тек қана сыналуга жататын үлгілерге қолданылады

(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию)

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**

(Мастичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің

химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері /

сымчалары туралы қорытындысы (Заклучение санитарного врача или врача-гигиениста

по образцам пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и

радиационных факторов):

 <b>KZ.T.03.E0810 TESTING</b>	<b>Аттестат аккредитации</b> <b>№ KZ.T.03.E0810</b> от 09 февраля 2022 г. действителен до 09 февраля 2027г. Дата именения: 31 августа 2022 г.	<b>Пысанның БКСЖ бойынша коды</b> <b>Код формы по ОКУД</b>  <b>КУЖЖ бойынша ұйым коды</b> <b>Код организации по ОКПО</b>
<b>ҚР ДСМ С-ӘК "Ұлттық сапалық орталық" ШЖК РМҚ Ақмола облысы бойынша филиалы, 020000, ҚР, Ақмола облысы, Қоқиетау к., III Кузнецкий к-сі, 27А т/м, тел. факс 8 (716 2) 26-61-27</b>	<b>Радиологиялық зертханасы</b> <b>Радиологическая лаборатория</b>	<b>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздан № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген 064/е нысаны медициналық құжаттама</b>
<b>Филиал РПН на ПХН "Национальный центр экспертизы" КС-ӘК МЗ РК по Ақмолинской области, 020000, РК, Ақмолинская обл., г. Қоқиетау, ул. III Кузнецкий, 27А тел. факс 8 (716 2) 26-61-27</b>		<b>Медицинская документация Форма № 064/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84</b>

**Судын радиобелсенділігін зерттеу**

**ХАТТАМАСЫ**

**ПРОТОКОЛ**

**исследование радиоактивности воды**

**РО-24-07674/101 от «07» маусымнан 2024 ж. (г.)**

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) БИН 120440015839, ТОО «ALA ENERGY».
2. Ұлт аталатын орын (Место отбора образца): Восточный берег оз. Щучье на территории санатория «Зеленый бор».
3. Материалдың, бұйымның атауы (Наименование образца): Вода со скважины производственные нужды.
4. Әдіс-тәсілдер мазмұны ( метод исследования) МР KZ 07.00.0304 – 2019 от 04.05.2019 г.
5. Ұлт аталатын партияның көлемі (Объем партии, из которой отобран образец) не указан
6. Мөлшері (Объем) 1,5 л.
7. Топтамалар саны (Номер партий) не указан.
8. Ондірмен мерзімі (Дата выработки) не указано
9. Үлгілер саны (Количество образцов) 1 проба
10. Өлшеу құралдары (Средства измерений) Спектрометрический комплекс «Прогресс», зав.№ 06128, инв.№ 0-0241301939
11. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) до 25.08.2024г. №ВА-17-0446781
12. Үлгілерінің (нің) НК-ға сәйкестілігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НК) ҚР ДСМ 02.08.2022 ж., № ҚР ДСМ-71 "Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы, (Приказ «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный МЗ РК от 02.08.2022г., № ҚР ДСМ-71, гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности).

**Өлшеу нәтижелері  
(Результаты измерений)**

№	Интерпреттер көрсеткіштерінің атауы Наименование показателя измеряемой	Өлшем бірлігі Единица измерения	Анықталған мәні Обнаруженное значение	Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод исследований	Рұқсат етілетін құрамы Допустимое содержание
1	2	3	4	5	6
PO-24-07674 101	Радион-222	Бк/кг	542 ± 83,4	№ КР ДСМ-71 от 02.08 2022 г.	не более 60

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы Ф.И.О. (при наличии), должность  
специалиста проводившего исследование:

Радиологиялық зертханасының зертханашысы: Ковальчук Д.В.

Қолы

(подпись)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы Ф.И.О. (при наличии), должность  
специалиста проводившего исследование:

Радиологиялық зертханасының маманы: Ашимова К.Т.

Қолы

(подпись)

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего

Радиологиялық зертханасының меңгерушісі: Кожамжарова У.С.

Қолы

(подпись)

Мерзімдік  
Место хранения

Мекеме басшысы орынбасары Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы

Руководитель организации (ответитель) Ф.И.О. (при наличии), подпись

Начальник ИЦ:

Сембаев Ж. Х.

Қолы Ф.И.О., (подпись)

Хаттама 2 данада толтырылды (Протокол составлен в 2 экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) «07» маусымнан 2024 (ж) г.

Парақтар саны (Количество страниц) 2

Сынау нәтижелері тек қана сыналуга жататын үлгілерге қолданылады

(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию)

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің,

символдық тағтардың, фирмалық және радиациялық факторлардың үлгілері /

сынамалары туралы хабарланғандық (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста

по образцам приборам исследуемой продукции, химических веществ, физических и

радиационных факторов)



KZ.T.03.1470

Аттестат аккредитации  
зарегистрирован в реестре  
субъектов аккредитации №  
KZ.T.03.1470 от 18 июня  
2019 года, действителен  
до 18 июня 2024 года. Дата  
изменения от 30.06.2021 г.

Код формы по ОКУД _____  
КУАЖ бойынша ұйым жолы _____  
Код организации по ОКПО _____

Қазақстан Республикасының  
Денсаулық сақтау министрінің  
Министерство здравоохранения  
Республики Казахстан  
ҚР ДСМ СЭБК "Ұлттық сараптама орталығы"  
ШЖАК РМҚ Ақмола облысы бойынша  
филиалының Бұрбай аулдық бөлімі  
Бұрбайақсе районное отделение филиала РГП  
на ПХВ "Национальный центр экспертизы"  
КСЭК МЭРК по Акмолинской области

Санитарлық - гигиеналық  
зертханасы  
Санитарно-гигиеническая  
лаборатория

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021  
жылғы «20» тамыздағы №84 бұйрығымен бекітілген №074-с  
нұсқалы медициналық құжаттама  
  
Медицинская документация Форма № 074 у  
Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики  
Казахстан от «20» августа 2021 года № 81

стр.1 из 2

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 703 от «07» маусым (июня) күні 2024 ж. (г.)

1. Сәтін алу атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС "ALA ENERGY" Шүңбе көлінің шығыс жағалауы  
бұрынғы "Зеленый Бор" шипажайы (ТОО "ALA ENERGY" бывший санаторий "Зеленый Бор" на восточном берегу оз. Шүңбе)

2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) №2 ұңғымадан су (вода из скважины №2)

3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) №26 20.02.2023ж СЕ бойынша, "Шаруашылық мақсатта ауыз су алу орындары мен су көздеріне, ауыз сумен жабдықтау орындарына, мәдени тұрмыстық мақсатта су көздерін қалыптастыру орындарына, оның қауіпсіздігін сақтау орындарына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар, (на соответствие СТН, ұтв. Приказ МЭРК №26 от 20.02.2023г. "Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевого целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов")

4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 06.06.2024 ж.(г.) 15 сағ.(час)- 00мин.

5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 06.06.2024 ж.(г.) 16 сағ.(час)- 00мин.

6. Мөлшері (Объем) 1,5 л

7. Топтама саны (Номер партий) -

8. Ондірілген мерзімі (Дата выработки) -

9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 06.06.2024 ж.(г.) 16 сағ.(час)- 10мин

10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ҚР СТ MEMCT 51592-2003 (СТ РК ГОСТ Р 51592-2003)

11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік (автотранспорт)

12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) тоналытқыш-сөмке (сумка-холодильник)

13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -

14. Зерттеу әдістерінің НҚ-ры (НД на метод испытаний) MEMCT (ГОСТ) 3351-74, MEMCT (ГОСТ) 3194-2012, СТ РК ИСО 10571:2011

MEMCT (ГОСТ) 26449.1-85, MEMCT (ГОСТ) 33045-2014, MEMCT (ГОСТ) 31954-2012, MEMCT (ГОСТ) 18161-72, MEMCT (ГОСТ) 4386-89

MEMCT (ГОСТ) 31940-2013, MEMCT (ГОСТ) 4011-72, MEMCT (ГОСТ) 4386-89

Корсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік сұйықтық үлгілерінің (бұйымдары НҚА) атауы Наименование действительных нормативных правовых актов (стандарты, ГОСТы)
Температура 20°C кезіндегі баалдары (балы при 20°C)	0	артық емес (не более) 2	MEMCT 3351-74 (ГОСТ 3351-74 и 2)
Температура 60°C кезіндегі баалдары (балы при 60°C)	0	артық емес (не более) 2	MEMCT 3351-74 (ГОСТ 3351-74 и 2)
Дәм (привкус) 20°C кезіндегі баалдары (балы при 20°C)	0	артық емес (не более) 2	MEMCT 3351-74 (ГОСТ 3351-74 и 3)
Түсінің (цветность) градустар (градусы)	0	артық емес (не более) 20 (35)	MEMCT 3194-2012 (ГОСТ 3194-2012)
Тұздылығы (минеральность) стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале мг/дм³)	0.32	артық емес (не более) 1.5 (2.0)	MEMCT 3351-74 (ГОСТ 3351-74 и 3)
рН	6.3	мәтінсіз (в пределах) 6-9	ҚР СТ 15410:2013-2011 (СТ РК 15410:2013-2011)
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дм³			

Горючий жир (С жировый жир) мг/дм ³			
Всплывающий жир (С жировый жир) мг/дм ³			
Кальций оксид (Остаточный оксид) мг/дм ³			
Поташ (Оксид калия) мг/дм ³	1,12	артық емес (не более) 5,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Аммиак аммиак (Аммиак аммиак) мг/дм ³	0,04	артық емес (не более) 2,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Нитриттер аммиак (Аммиак нитритов) мг/дм ³	0,009	артық емес (не более) 3,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Нитраттар аммиак (Аммиак нитратов) мг/дм ³	1,9	артық емес (не более) 45,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Азоты көрсеткіші (Азоты жеткізгіш) мг/дм ³	1,5	артық емес (не более) 7,5/10,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Күкірек қалдық (Суық қалдық) мг/дм ³	144,0	артық емес (не более) 1500/1500	MEMCT 18144-72 (ГОСТ 18144-72)
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм ³	20,5	артық емес (не более) 350,0	MEMCT 4245-72 (ГОСТ 4245-72)
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм ³	54,1	артық емес (не более) 500,0	MEMCT 33445-2018 (ГОСТ 33445-18)
Темір (Железо) мг/дм ³	0,06	артық емес (не более) 0,3	MEMCT 4011-72 (ГОСТ 4011-72)
Мыс (Медь) мг/дм ³			
Кадмий (Кадмий) мг/дм ³			
Мырыш (Никель) мг/дм ³			
Кобальт (Кобальт) мг/дм ³			
Күміс (Медь) мг/дм ³			
Сынап (Ртуть) мг/дм ³			
Фтор, мг/дм ³	0,64	артық емес (не более) 1,5	MEMCT 4316-89 (ГОСТ 4316-89)
Молибден, мг/дм ³			
Бериллий (Be 2+) мг/дм ³			
Кальций алюминий (Остаточный алюминий) мг/дм ³			
Магний, мг/дм ³			
Полыфосфаттар (Полифосфаты) мг/дм ³			
Бор (В) мг/дм ³			
Селен (Se) мг/дм ³			
Хром (Cr 6+) мг/дм ³			
Хром (Cr 3+) мг/дм ³			
Никель (Ni) мг/дм ³			
Мұнай өнімдері (Нефтепродукты, мг/дм ³ )			
Полиакриламид, мг/дм ³			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм ³			

* - аккредиттеу белгісінен тыс (Вне знака аккредитации)

Үлгі(нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД) 20.02.2023 ж. №26 (1 бойынша: "Ауыз су және шаруашылық-тұрмыстық суды пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы" 2022 ж. 24 қарашадағы №ҚР ДСМ-138 бұйрығы. (СП ута.ПМЗ РК №26 от 20.02.2023г.; "Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования" приказ МЗ РК от 24.11.2022 г. №ҚР ДСМ-138)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), специалиста проводившего исследование)

Хан (Специалист): Төлегенова Ж.Ж. /

қолы (подпись)

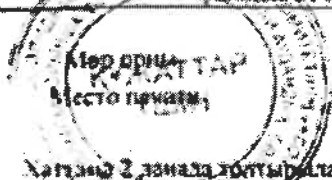
Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией)

ҚР ДСМ СЭБК "Үлттық сараптама орталығы" ШЖК РМК Ақмола облысы бойынша филиатының

Бұрабай аудандық бөлімінің зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией Бұрабайского районного отделения

Филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КСЭК МЗ РК по Акмолинской области)

Сердалин Ж.С.



Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)

Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Хатмә 2 данада жолтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию

Рұқсатсыз қаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН (Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық

факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам пробам

исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных

факторов).



KZ.T.03.1470

зарегистрирован в реестре  
субъектов аккредитации №  
KZ.T.03.1470 от 18 июня  
2019 года, действителен  
до 18 июня 2024 года. Дата  
изменения от 30.06.2021г.

Код формы по ОКУД _____  
КУЖЖ бойынша ұлым коды  
Код организации по ОКПО _____

Қазақстан Республикасының  
Төтенше және Ұлы Елшісінің  
Министерство здравоохранения  
Республики Казахстан

ҚР ДСМС ЖБҚ "Ұлттық санитария орталығы"  
ЖБҚ РК Ақмола облысы бойынша  
форматының бұрабай аудандық бөлімі  
бұрабайское районное отделение филиала РГП  
на ПНБ "Национальный центр экспертизы"  
КСЖК МЗ РК по Акмолинской области

Санитарлық - гигиеналық  
зертханасы  
Санитарно-гигиеническая  
лаборатория

Казахстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021  
жылғы «20» тамыздағы №84 бұйрығымен бекітілген №074-с  
нысанды медициналық құжаттама

Медицинская документация Форма № 074/с  
Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики  
Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

стр.1 из 2

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 702 от «07» маусым (июня) күні 2024 ж. (г.)

1.0 Жергілікті атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС "ALA ENERGY" Щучье көлінің шығыс жағалауы  
бұрынғы "Зеленый Бор" шипажайы (ТОО "ALA ENERGY" бывший санаторий "Зеленый Бор" на восточном берегу оз.Щучье)

2.Үлгі алынған орын (Место отбора образца) №1 ұңғымадан су (вода из скважины №1)

3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) №26 20.02.2023ж СЕ бойынша, "Шаруашылық мақсатта ауыз су алу орындары мен су көздеріне, ауыз сумен жабдықтау орындарына, мәдени тұрмыстық мақсатта су көздерін қолданылатын орындарға, оның қалыптасуына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар. (на соответствие СП, утв. Приказ МЗ РК №26 от 20.02.2023г. "Санитарно-эпидемиологические требования к водонесточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".)

4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 06.06.2024 ж.(г.) 15 сағ.(час)- 00мин.

5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 06.06.2024 ж.(г.) 16 сағ.(час)- 00мин.

6. Мөлшері (Объем) 1,5 л

7. Топтама саны (Номер партий) -

8. Оңдiрiлген мерiмi (Дата выработки) -

9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 06.06.2024 ж.(г.) 16 сағ.(час)- 10мин.

10. Үлгі алу әдісіне НК (НД на метод отбора) ҚР СТ МЕМСТ 51592-2003 (СТ РК ГОСТ Р 51592-2003)

11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік (автотранспорт)

12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) тоңазытқыш-сөмке (сумка-холодильник)

13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -

14. Зерттеу әдістерінің НК-ры (НД на метод испытаний) МЕМСТ (ГОСТ) 3351-74, МЕМСТ (ГОСТ) 31868-2012, СТ РК ИСО 10523-2013,

МЕМСТ (ГОСТ) 26449.1-85, МЕМСТ (ГОСТ) 33045-2014, МЕМСТ (ГОСТ) 31954-2012, МЕМСТ (ГОСТ) 18164-72, МЕМСТ (ГОСТ) 1215-72,

МЕМСТ (ГОСТ) 31940-2013, МЕМСТ (ГОСТ) 4011-72, МЕМСТ (ГОСТ) 4386-89.

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданылатын нормативтік құжықтық актілердің (бұдан әрі- НҚА) атауы.Наименование действующих нормативных правовых актов (далее -НПА)
Нісі (запах) 20°С кезіндегі баалдары(балы при 20°С)	0	артық емес (не более) 2	МЕМСТ 3351-74 (ГОСТ 3351-74 п.2)
Нісі (запах) 60°С кезіндегі баалдары (балы при 60°С)	0	артық емес (не более) 2	МЕМСТ 3351-74 (ГОСТ 3351-74 п.2)
Дәм (вкус) 20°С кезіндегі баалдары (балы при 20°С)	0	артық емес (не более) 2	МЕМСТ 3351-74 (ГОСТ 3351-74 п.3)
Тұздылық (солёность) градустар (градусы)	0	артық емес (не более) 2(х35)	МЕМСТ 31868-2012 (ГОСТ 31868-2012)
Айналдырма (мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале мг/дм³)	1,2	артық емес (не более) 1,5 (2,0)	МЕМСТ 3351-74 (ГОСТ 3351-74 п.3)
РН	6,4	шегінас (в пределах) 6-9	ҚР СТ ИСО 10523-2013 (СТ РК ИСО 10523-2013)
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дм³			

Водород (Свободный водород) мг/дм ³			
Общая жесткость (Связанный водород) мг/дм ³			
Кальций (Остаточный оксид) мг/дм ³			
Тотальное (Окисляемость) мг/дм ³	0,8	артык емес (не более) 5,0	МЕМСТ 26449-1-83 (ГОСТ 26449-1-83)
Аммиак азоты (Азот аммиачный) мг/дм ³	0,03	артык емес (не более) 2,0	МЕМСТ 33045-2014 (ГОСТ 33045-2014)
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм ³	0,002	артык емес (не более) 3,0	МЕМСТ 33045-2014 (ГОСТ 33045-2014)
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм ³	4,2	артык емес (не более) 45,0	МЕМСТ 33045-2014 (ГОСТ 33045-2014)
Жалпы қорықтық (Хлорная жесткость) мг-экв/л	1,7	артык емес (не более) 7,0(10)	МЕМСТ 31954-2012 (ГОСТ 31954-2012)
Карбон кальций (Связанная жесткость) мг/дм ³	195,0	артык емес (не более) 1000(1500)	МЕМСТ 18164-72 (ГОСТ 18164-72)
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм ³	16,5	артык емес (не более) 350,0	МЕМСТ 4245-72 (ГОСТ 4245-72)
Сульфидтер (Сульфиды) мг/дм ³	63,1	артык емес (не более) 500,0	МЕМСТ 31940-2013 (ГОСТ 31940-2013)
Температура (Температура) мг/дм ³	0,1	артык емес (не более) 0,3	МЕМСТ 4011-72 (ГОСТ 4011-72)
Медь (Медь) мг/дм ³			
Кадмий (Кадмий) мг/дм ³			
Меркурий (Меркурий) мг/дм ³			
Кобальт (Кобальт) мг/дм ³			
Кремний (Кремний) мг/дм ³			
Синий (Синий) мг/дм ³			
Кислотность (Кислотность) мг/дм ³			
Фтор (Фтор) мг/дм ³	1,2	артык емес (не более) 1,5	МЕМСТ 4386-89 (ГОСТ 4386-89)
Молибден (Молибден) мг/дм ³			
Ванний (Ванний) мг/дм ³			
Кальций алюминий (Остаточный алюминий) мг/дм ³			
Алюминий (Алюминий) мг/дм ³			
Фосфаттар (Полифосфаты) мг/дм ³			
Бор (Бор) мг/дм ³			
Селен (Селен) мг/дм ³			
Хром (Хром) мг/дм ³			
Хром (Хром) мг/дм ³			
Никель (Никель) мг/дм ³			
Мұнай өнімдері (Нефтепродукты, мг/дм ³ )			
Полиакриламид, мг/дм ³			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар			
Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм ³			

* - аккредиттеу белгісінен тыс (Вне знака аккредитации)

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД) 20.02.2023 ж. №26 СЕ  
 бойынша: "Азық су және шаруашылық-тұрмыстық суды пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту  
 туралы" 2022 ж 24 қарашадағы №ҚР ДСМ-138 бұйрығы. (СП утв.ПМЗ РК №26 от 20.02.2023г.; "Об утверждении Гигиенических  
 нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования" приказ МЗ РК  
 от 24.11.2022 г. №ҚР ДСМ-138)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), специалиста проводившего исследование)

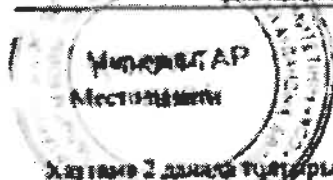
Специалист: Толегенова Ж.Ж. / (подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией)

ҚР ДСМ СЭБК "Ұлттық сараптама орталығы" ШЖҚ РМК Ақмола облысы бойынша филиалының

Бұрабай аудандық бөлімінің зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией Бұрабайского районного отделения

филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КСЭК МЗ РК по Акмолинской области) Сердалин Ж.С.



Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)  
 Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Дәлел 2 данасы түзгізілді (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижесі туралы сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию

Русским языком жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН (Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)  
 Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген нәтижелерді, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық  
 факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам пробам  
 исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов)



Номер: KZ40VUV00000956

Дата выдачи: 27.12.2017 г.

**Согласование  
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях  
экономики**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Санаторий" Зеленый бор"  
940540001744  
021700, Республика Казахстан, Акмолинская  
область, Бурабайский район, Щучинская г.а.,  
г.Щучинск, УЛИЦА НЕТ УЛИЦЫ, дом №  
Санаторий "Зеленый Бор".**

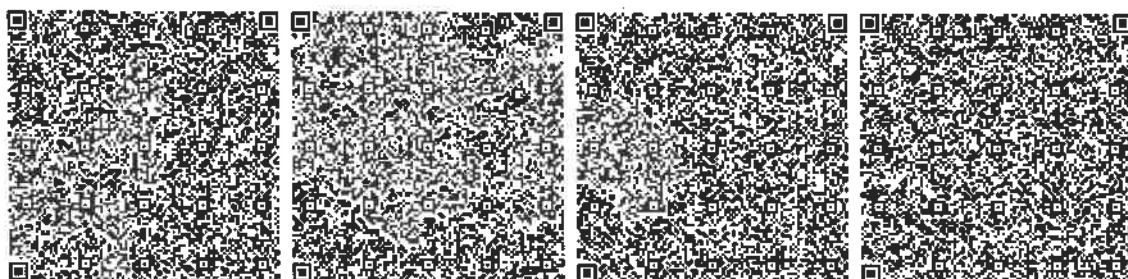
-

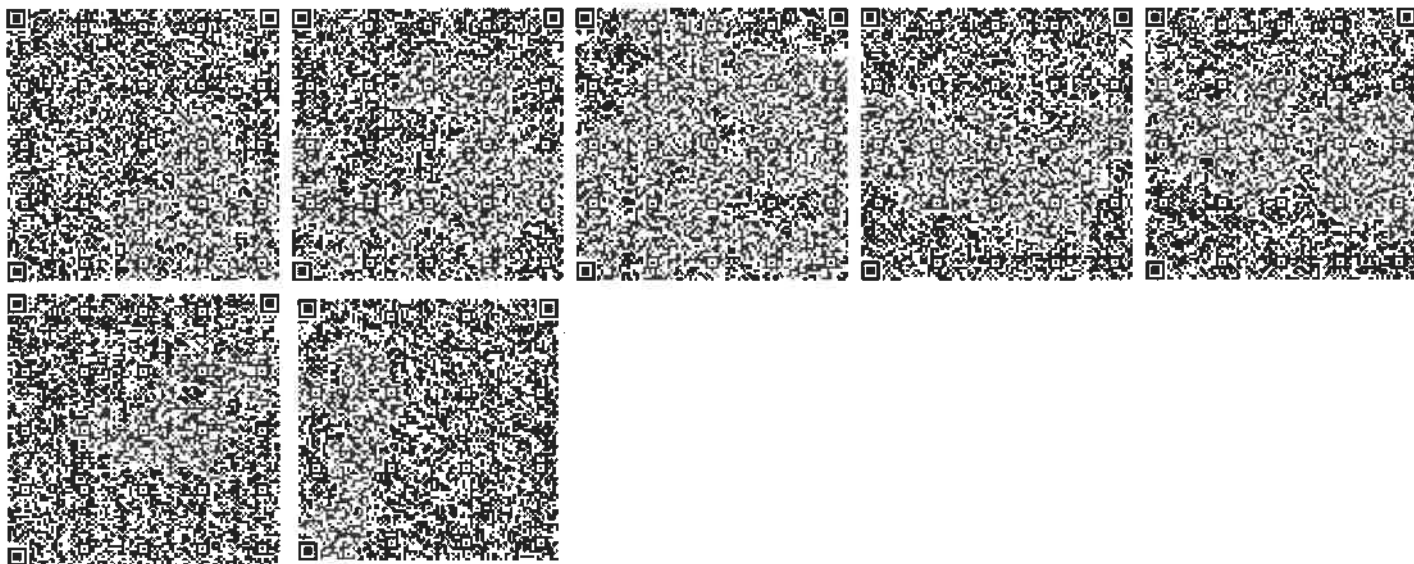
Комитет по водным ресурсам, рассмотрев Ваше обращение № KZ52RUV00001328 от 04.12.2017 г., согласовывает его сроком до 04.12.2022 года со следующими показателями.

Вид продукции (работ): обеспечение оздоровительного отдыха; Удельная норма водопотребления: На технологические нужды: питьевая свежая – 0,47614 м³/чел; На вспомогательные нужды: питьевая свежая – 0,00798 м³/чел; оборотная – 0,00056 м³/чел; На хозяйственные нужды: питьевая свежая – 0,09487 м³/чел; Удельные нормы потерь: на технологические нужды – 0,01887 м³/чел; на нужды вспомогательного производства – 0,00065 м³/чел; на хозяйственно-питьевые нужды – 0; Удельные нормы воды, переданной другим потребителям или удельные нормы безвозвратного водопотребления – 0,00026 м³/чел; Удельная норма водоотведения по направлению использования воды: технологические нужды требующие очистки – 0,45727 м³/чел; технологические нужды нормативно чистые – 0; нужды вспомогательного или подсобного производства требующие очистки – 0,00733 м³/чел; нужды вспомогательного или подсобного производства нормативно чистые – 0; хозяйственно-бытовые нужды – 0,09461 м³/чел.

Заместитель председателя

Алдамжаров Нурлан Жанузакович





## Приложение 1

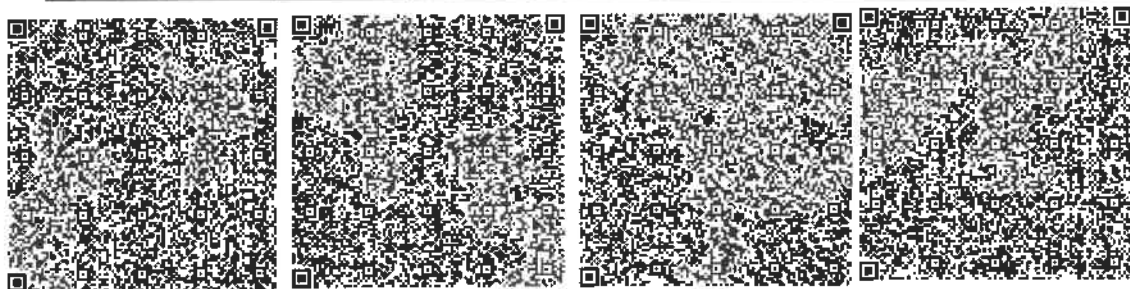
### Удельные нормы водопотребления на единицу продукции для различных отраслей промышленности

Вид

продукц ни	Единиц а измерен ия продук ции	Система водоснаб жения	Удельная норма водопотребления, кубический метр/единицу продукции											
			На технологические нужды						На вспомогательные и подсобные нужды					
			Всего	В том числе вода				оборот а послед ователь ноиспо льзуем ая	Всего	В том числе				последов ательной спользо е мая
				Свежая вода			технич еская			питьев ая	итого			
				техническ ая	питьевая	итого								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Оздоров ительный отдых	чел.	прямоточн ая	0,47614	0,00	0,47614	0,47614	0,00	0,00	0,0085	0,00	0,00798	0,00798	0,00056	0

Продолжение таблицы

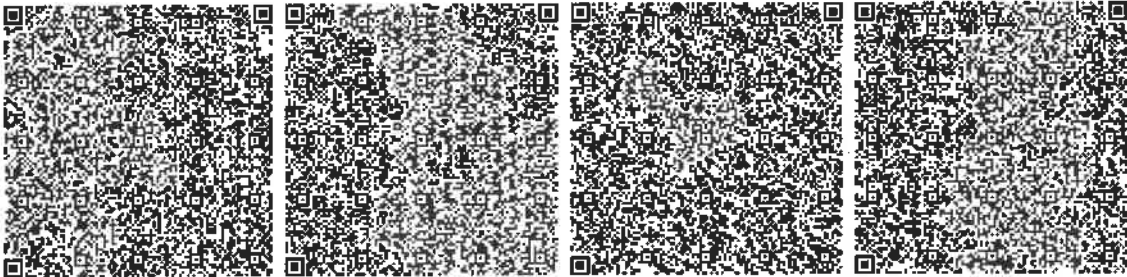
На хозяйственно-питьевые нужды						Всего	В том числе вода неравномерности					Кoeffициент неравномерности сезонного потреблен
Всего	В том числе вода						Свежая вода			оборотная	последовательной используемая	
	Свежая вода			техническая	питьевая		итого					
	техническая	питьевая	итого									
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,09487	0,00	0,09487	0,09487	0,00	0,00	0,57955	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1



Приложение 2

Удельные нормы водоотведения на единицу продукции для различных отраслей промышленности

Вид продукции	Единица измерения продукции	Удельные нормы потерь, кубический метр/единицу продукции				Удельные нормы воды, переданной другим потребителям или удельные нормы безвозвратно- го водопотребле- ния, кубический метр/единицу	Удельная норма водоотведения по направлению использования воды, кубический метр/единицу продукции									
		на технологиче- ские нужды	на нужды вспомогател- ьного производства	На хозяйственно- питьевые нужды	Всего		Технологические нужды			Нужды вспомогательного или подсобного производства			Хозяйствен- но-бытовые нужды	Всего	В том числе сточные воды	
							Требующие очистки	Нормативно- числовые	Итого	Требующие очистки	Нормативно- числовые	Итого			Требующие очистки	Нормативно- числовые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Оздоровитель- ный отдых	чел.	0.01887	0.00065	0.00	0.01952	0.00626	0.45727	0.00	0.45727	0.00733	0.00000	0.00733	0.09461	0.55921	0.55921	0.00000



### Приложение 3

#### Сопоставление расчетного расхода свежей воды, в том числе питьевого качества, с фактическим ее использованием для различных отраслей промышленности

Вид продукции, единица измерения	Фактически й отпуск продукции	Расчетная удельная норма потребления свежей воды, кубический метр/единицу продукции						Расчетная потребность в свежей воде на фактический отпуск продукции, тысяч кубических метров					
		Всего	В том числе				Всего	В том числе					
			Питьевог о качества	На производст- венные нужды		На хозяйственно- питьевые нужды		Питьевого качества	На производственные нужды		На хозяйственно- питьевые нужды		
				Всего	В том числе питьевого качества	Всего			В том числе питьевого качества	Всего	В том числе питьевого качества	Всего	В том числе питьевого качества
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Оздоровитель ный отды	71540 чел	0,57899	0,00	0,48412	0,48412	0,09487	0,09487	41,4214	41,4214	34,6342	34,6342	6,7873	6,7873

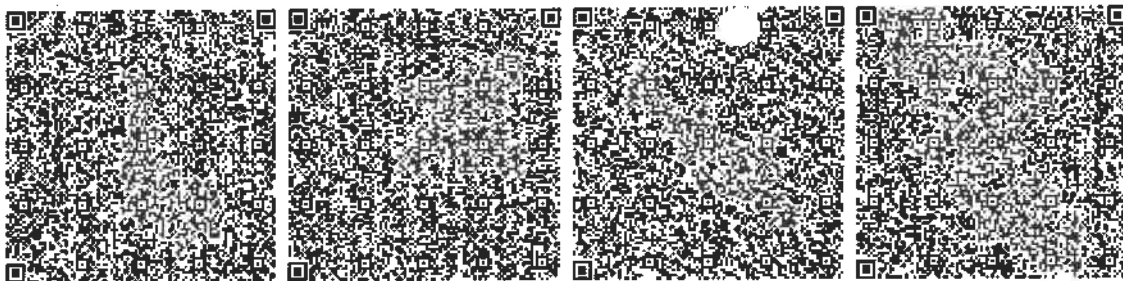
Продолжение таблицы

Фактически использовано свежей воды, тысяч кубических метров  (по данным статистической ведомственной отчетности 2-ТП Водхоз)						Снижение ("+" повышение) фактического использования свежей воды, в том числе питьевого качества, по сравнению с ее потребностью, определяемой по нормам			
Всего	В том числе					Всего	В том числе		
	Питьевого качества	На производственные		На хозяйственно-питьевые нужды			Питьево о качества	На производстве нные нужды	На хозяйствен но-питьевые нужды
		Всего	В том числе питьевого качества	Всего	В том числе питьевого качества				
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
11,221	0	11,221	11,221	0	0	-30,2004	0	-30,200437	0



Заместитель пред...

Алдамжаров Нурлан Жанузакович



Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация министрлігінің Су  
шаруашылығы комитеті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и  
ирригации Республики Казахстан  
Республиканское государственное  
учреждение "Комитет водного хозяйства  
Министерства водных ресурсов и  
ирригации Республики Казахстан"

Астана қ., Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8 үй

г.Астана, проспект Мангилик Ел, дом № 8

Номер: KZ69VUV00009261

Дата выдачи: 15.07.2024 г.

**Согласование  
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях  
экономики**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Club House Burabay"**

**200940021988**

**010000, Республика Казахстан, г.Астана, район  
"Алматы", улица Жүмекен Нәжімеденов, дом  
№ 14/1, Нежилое помещение 2**

Республиканское государственное учреждение "Комитет водного хозяйства  
Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше  
обращение № KZ49RUV00021558 от 09.07.2024 г., согласовывает его сроком до 08.07.2029  
года со следующими показателями.

Вид продукции (работ): оздоровительный отдых (71540 чел./год);

Удельная норма водопотребления:

На технологические нужды:

свежая питьевая – 0,47614 м3/чел.;

На вспомогательные и подсобные нужды:

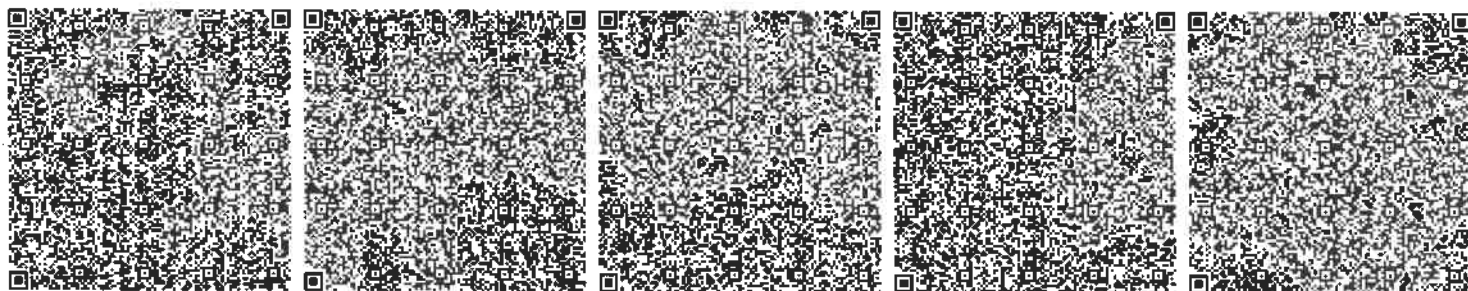
свежая питьевая – 0,00798 м3/чел.;

оборотная - 0,00056 м3/чел.;

На хозяйственно-питьевые нужды:

Свежая питьевая – 0,09487 м3/чел.;

Удельная норма водоотведения на единицу продукции:



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қығаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

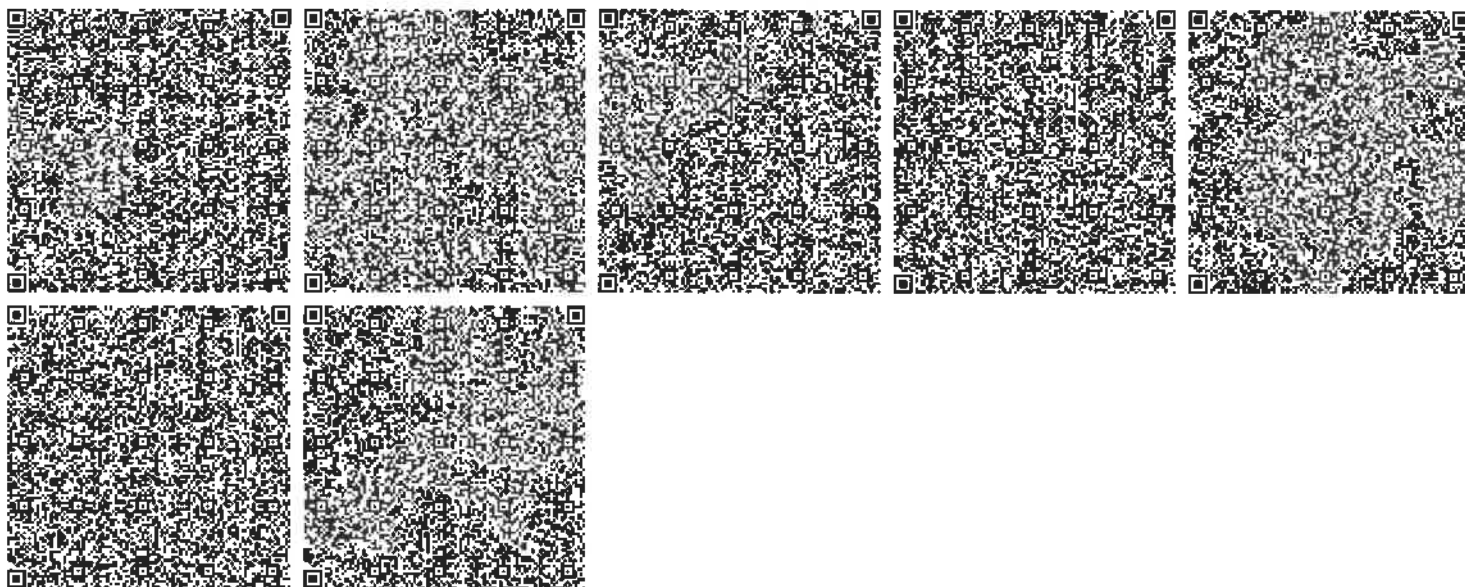


Удельные нормы потерь, на технологические нужды – 0,01887 м3/чел.;  
На нужды вспомогательного производство – 0,00065 м3/чел.;  
Индивидуальные нормативы воды переданной другим потребителям или  
безвозвратное водопотребление – 0,00026 м3/чел.;  
Удельная норма водоотведения по направлению использования воды:  
на технологические нужды, требующие очистки – 0,45727 м3/чел.;  
Нужды вспомогательного или подсобного производство:  
требующие очистки: 0,00733 м3/чел.;  
На хозяйственно-бытовые нужды – 0,09461 м3/чел.;

Заместитель председателя

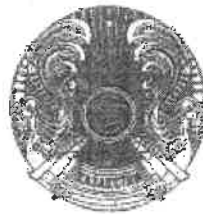
Имашева Гульмира Сагинбайкызы





СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ

“СУ РЕСУРСТАРЫН  
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕСІЛ  
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ” РММ



КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

РГУ “ИШИМСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”

010000, Астана қаласы, Пушкин көшесі, 25/5

тел.: (8-7172) 27-42-86, факс: 27-42-89  
E-mail: ishim_bvu@mail.ru

010000, г. Астана, ул. Пушкина, 25/5

тел.: (8-7172) 27-42-86, факс: 27-42-89  
E-mail: ishim_bvu@mail.ru

**Қазақстан Республикасындағы арнайы су  
пайдалануға берілетін  
РҰҚСАТ**

**«Зеленый Бор» санаторийі» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

(жалпы құлғалар үшін пайдалану мақсаты және құлғалар Т.А.ӨА)

Деректемесі № 701 –1902 -24 – ЖПС куәлігі 15.06.2001 ж.

БСН 940540001744 СТГН 361900000626

(жалпы құлғалар үшін пайдалану мақсаты және құлғалар, СТГН, мекен-аймағы)

**Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Щучинск қаласы, санаторий «Зеленый Бор»**

(жалпы құлғалар үшін пайдалану мақсаты және құлғалар, СТГН, мекен-аймағы)

**Тәулігіте елу метр куб ден екі мың метр кубке дейін ауыз-  
шаруашылық және өндірістік-техникалық жер асты суларын пайдалану**

(су пайдалану түрі)

**№152-г. 523 ұңғымалар аумағында**

(су пайдалану объекті)

**шаруашылық- ауыз және техникалық сумен қамтамасыз ету үшін берілді**

(су пайдалану мақсаты)

Рұқсат 2017 жылғы 26 ақпанға дейін 3 (үш) жылға мерзімге берілді

«26» ақпан 2014 ж.

№04/2-0007-П сериясы Есіл

Басшысының орынбасары

А. Маженов

Рұқсаттың мерзім күші

“ ” 20 ж. ұзартылды.

(мол тілбасы, Т.А.ӨА.)

М.О.

Көкшетау қаласы



**РАЗРЕШЕНИЕ**  
**на специальное водопользование**  
**в Республике Казахстан**

Выдано товариществу с ограниченной ответственностью «Санаторий  
«Зеленый Бор»

(наименование юридического лица или Ф.И.О. физического лица)

Реквизиты Свидетельство № 701 – 1902 – 24 – ТОО от 15.06. 2001 г.

БИН 940540001744 РНН 361900000626

(для юридических лиц: дата и номер государственной регистрации, РНН, адрес)

Акмолинская область, Бурабайский район, г.Шучинск,

санаторий «Зеленый Бор»

(для физических лиц: удостоверение личности, РНН, адрес)

Для использования из части недр хозяйственно-питьевых и  
производственно- технических подземных вод с лимитами изъятия от  
пятидесяти до двух тысяч кубических метров в сутки

(вид водопользования)

на участке скважин № 152-г и №523

(объект водопользования)

Для хозяйственно-бытовых и технических нужд

Разрешение выдано сроком на 3 (три) года до 26 февраля 2017 года

«26» февраля 2014 г.

№ 04/2-0007-И серия Ишим

Зам.руководителя

Маженов А.С.

м.п.

Срок действия разрешения продлен до

“ ” _____ 20__ г

м.п.

(подпись, Ф.И.О.)

г. Кокшетау

**Приложение к разрешению на специальное водопользование  
№04/2-0007-И серия Ишим от «26» февраля 2014г.  
на использование подземных вод в Республике Казахстан**

**1. Характеристика и особенности подземного водного объекта (месторождение, участок недр):**

1) **наименование подземного водного объекта и геолого-морфологическая привязка:** Санаторий ТОО «Зеленый бор» расположен в 7-ми км. севернее г. Щучинска на берегу озера Щучье. Эксплуатационные водозаборные скважины № 152Г, №523 расположены на территории санатория. Месторасположение в рельефе - мелкосопочник на восточном берегу озера Щучье;  
**КОД ГУИВ водохозяйственный участок 63500000**  
**Междуречье рек Ишим-Иртыш**

2) **целевое назначение:** хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение ТОО санаторий «Зеленый Бор»;

3) **наименование продуктивного водоносного горизонта:** Водоносная зона представлена разнозернистым трещиноватым гранитом серого цвета;

4) **опыт эксплуатации объекта и сведения о водозаборном сооружении:** Скважины пробурены и эксплуатируются с 1990г.

5) **количественные и качественные показатели объекта и др. особенности:**

**Скв. №152 Г-** пробурена Синегорской гидрогеологической экспедицией. Глубина скважины 99,5 метров, дебит 0,4 л/сек. Начальный диаметр бурения: 247мм, конечный 105мм. Обсажена трубами д-219мм в интервале 0,4-10м. Без фильтра. От 10 до 66м д-168мм. Конструкция скважины обеспечивает установку насоса марки ЭЦВ 6.

**Скв. № 523-** пробурена Синегорской гидрогеологической экспедицией. Глубина скважины 55 метров, дебит 1,4 л/сек. Начальный диаметр бурения: 346мм, конечный 125мм. Обсажена трубами д-219мм в интервале 0,0-8м. Без фильтра. Конструкция скважины обеспечивает установку насоса марки ЭЦВ 6-10-80.

Скважины соединены между собой трубопроводом д-50мм и врезаны в накопительную емкость 20 м³. Далее вода подведена к санитарно-техническому оборудованию зданий.

6) **Ответственный за водопользование (Ф.И.О., контактный телефон)**

Главный инженер ТОО «Санаторий «Зеленый Бор» Гринев Михаил Викторович, тел. 8-716-36-90-2-00

2. Характеристика водопользования и особенности подземного водного объекта:

1) Цель водопользования:

Хозяйственно-бытовой и технический водозабор

2) Тип водозаборного сооружения (скважины, колодцы, пнехты и т.д.), и расстояние между ними (м).

Водозабор состоит из 2-х скважин, расстояние между скважинами 70 м.

3) Количество эксплуатационных и резервных скважин

№ 152г - эксплуатационная скважина,

№ 523 - эксплуатационная скважина,

4) Тип и производительность водоподъемного оборудования.

Насос марки ЭЦВ 6-10-80

5) Нагрузка на одну или группу скважин (минимальная, максимальная, тыс. м³/сут, млн. м³/год, л/с).

0,113 тыс. м³/сут, 0,041 млн. м³/год, 1.3 л/сек.

6) Удельные расходы свежей воды на единицу продукции

Согласно нормам водопотребления.

7) Допустимое уменьшение поверхностного стока при заборе подземных вод (тыс. м³/год, м³/сутки, м³/с):

водозабор не оказывает влияния на поверхностный сток;

8) Наличие и характеристика оборудования для учета использования вод, ведению режимных наблюдений и лабораторных анализов:

Учет воды ведется по прибору учета воды марки SENSUS M-T 50 QN10, заводской номер №11 08354299. Поверка прибора учета произведена 03.10.2011г.

9) Границы зоны (округа) санитарной охраны (для одиночной и группы скважин или водозабора):

Скважина огорожена колючей проволокой высотой 1,5м. Доступ посторонних лиц ограничен. Прилегающая территория благоустроена.

3. Водопользование разрешается при соблюдении следующих условий:

1) объем изъятия подземных вод (тыс. м³/год, м³/сутки, л/с):

41,15 тыс. м³/год, 113 м³/сут, 1.3 л/сек.

2) сезонное по месяцам водопотребление (тыс. м³/год, м³/сутки, м³/с):

Вид водопользования	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Все
Хозяйственно-бытовые и технические	3,2	2,8	3,05	3,0	3,6	3,8	4,3	4,1	3,5	3,4	2,9	3,5	41,

- 3) условия отпуска подземных вод потребителям: вода используется только на собственные нужды санатория в пределах установленного лимита;
- 4) требования по ведению мониторинга подземных вод (наличие режимной сети, наблюдений за режимом эксплуатации и качеством подземных вод и т.д.):
- ежегодно (до 15 января и 15 июля следующего за отчетным годом) предоставлять в МТД «Севказнедра» сведения о гидрохимических показателях подземных вод: объемы добычи, результаты замеров уровней подземных вод и копии химических анализов воды.
- 5) требования к качеству забираемой воды:
- соответствие требованиям Сан ПиНа
- 6) сроки предоставления на согласование проекта эксплуатации месторождения и начала работ:
- проект эксплуатации представить в МД «Севказнедра» после утверждения запасов в ГКЗ и МКЗ в сроки установленные МД «Севказнедра».
- 7) обязательства по оценке и переоценке эксплуатационных запасов и детального изучения объекта водопользования:
- Представить в МД «Севказнедра» отчет по оценке запасов подземных вод.
- 8) объем инвестиций вкладываемых в проект и развитие производственной и социальной инфраструктуры объекта водопользования:
- Определяется инвестиционным планом предприятия.
- 9) требования к организации санитарно-защитных зон, режимной сети, ведению режимных наблюдений, к расходно-измерительной аппаратуре и др. - выполнять требования Водного кодекса РК;
- обеспечить достоверный учет забираемой воды, вести журнал учета потребляемой воды;
  - содержать в исправном состоянии водоизмерительные приборы, своевременно проводить проверки измерительной аппаратуры;
  - содержать в надлежащем состоянии санитарно-защитную зону вокруг водозабора;
  - выполнять требования правил эксплуатации скважин (обеспечение герметичности оголовков скважин, оборудование водозабора пьезометрической трубкой для замеров статического и динамического уровней).
- 10) дополнительные условия и требования к водопользованию
1. Своевременно выполнять условия специального водопользования
  2. Ежеквартально в срок до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом представлять в Ишимскую бассейновую инспекцию сведения, полученные в результате первичного учета вод, на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе, согласно «Правил первичного учета вод»;
  3. Соблюдать ст. 72 Водного Кодекса РК.

4. В период срока действия разрешения ежегодно к 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды» в Ишимскую бассейновую инспекцию.

5. По истечению установленного срока права специального водопользования подлежат прекращению и настоящее разрешение считать аннулированным.

Примечание:

Настоящее разрешение составлено в 2^х экземплярах.

К разрешению прилагается ситуационная схема источника подземных вод.

Исп. Исмагулова Г.Т.

тел: 25-29-45



## 8. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик

**НОРМА СТВ – 50 X**

заводской номер

**510294 Н 23**

Дата изготовления: 10 января 2024 г.

Место отриски клейма

Соответствует техническим условиям ТУ 26.51.63-001-30624784-2019 и признан годным к эксплуатации.  
Изготовитель: ООО Производственная компания «Норма Измерительные Системы» (ООО ПК «НИС»)  
Официальный представитель производителя в РФ и компания уполномоченная принимать претензии:  
Общество с Ограниченной Ответственностью «Норма ИС». Адрес 198097, СПб, ул. Трехфолева, д. 2, литер БН,  
офис 317. ИНН 7805646329, КПП 780501001 т./ф. (812)309-46-34. [info@normais.ru](mailto:info@normais.ru); <http://www.normais.ru>

Поверка осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки».

## 9. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

На основании результатов первичной поверки:

Счетчик

**НОРМА СТВ – 50 X**

заводской номер

**510294 Н 23**

признан годным и допущен к эксплуатации.

«10 ЯНВ 2024» Поверитель _____ Место отриски клейма поверителя  
Борисов С.В.

## 10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

10.1. Средний срок службы счетчика – 12 лет.

10.2. Межповерочный интервал:

для счетчиков холодной воды – 6 лет;

для счетчиков горячей воды – 6 лет;

для универсальных счетчиков – 6 лет

10.3. Результаты поверки заносятся в таблицу 3.

Таблица 3

Дата поверки	Фамилия поверителя	Результаты поверки	Подпись уполномоченного поверителя	Оттиск клейма поверителя

## 11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации _____

«_____» _____  
(дата продажи)

МП

## 12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

(подпись)

## 13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1. Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

13.2. Транспортировка счетчиков должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83.

13.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

## 14. УТИЛИЗАЦИЯ

Счетчик не содержит химически и радиационно-опасных компонентов и утилизируется путем разборки.

# ПАСПОРТ

эксплуатационной гидрогеологической скважины № 523

- Авторский номер и координаты С.Ш. 53°00'25" В.Д. 70°12'23"
- Адрес Амурская обл. Шумихинский р-н
- Местоположение в рельефе на возвышенности на восточном берегу оз. Шуги на территории санатория "Зеленый бор"
- Расстояние от ближайшего водотока (водоема) _____ м
- От эксплуат. скв. _____
- Кем и когда пробурена Синегорская гидрогеологическая экспедиция
- глубина при проходке 55 м глубина после обмурования 55 м дата обмурования 27.06.1990
- дата начала эксплуатации скважины _____
- Наименование организации-владельца скважины Санаторий "Зеленый бор"
- Наименование фонда, зарегистрировавшего скважину для регистрации и фондовый номер скважины _____
- Абсолютная отметка устья скважины 400 м м
- Сведения об эксплуатационном водоносном горизонте:
  - Безнапорный, напорный, самонизивающийся воды (подчеркнуть)
  - Номер водоносного горизонта I
  - Литология и возраст Транс-разнозернистый, пресускобавный с Р2
  - Мощность 47 глубина залегания кровли 8,0 м
  - Глубина открытия уровня 8,0 м установленная 7,5 м
- Сведения о не эксплуатационных водоносных горизонтах (мощность, глубина залегания кровли, глубина вскрытия и установленная уровня) 47 м, 8 м, 55 м, 7,5 м
- Сведения о технической конструкции скважины:
  - Начальный диаметр 346 мм; конечный 125 мм
  - Сведения о трубах устанавливаемых в скважину
 

в интервале от 0,0 до 8 м диаметром 219 мм

от _____ до _____ м диаметром _____ мм

от _____ до _____ м диаметром _____ мм

от _____ до _____ м диаметром _____ мм
  - Сведения о фильтре: Беззаслончатый

Система фильтра _____

Способ крепления _____ мм внутренний _____

Диаметр скрепления наружный _____ мм; длина общая _____

Верхней глухой части _____ перфорированной части _____ м отстойника _____

Глубина верхней глухой части фильтра от _____ до _____ м тип пробки _____
- форма и размер отверстий _____ мм расстояние между отверстиями _____ мм
- количество отверстий на погонный метр _____
- площадь: общая перфорированной части _____ м² всех отверстий _____
- % _____ тип сетки и ном _____
- тип сальника _____
- Обсыпка фильтров Гравийно-галечник - 8 м
  - В интервале глубины обсыпки от поверхности от _____ до _____ м
  - Диаметр зерен до 3 см
  - Длина зерен _____ м

3. Тампонаж: глубина гидростатической и на глубину 0,5 м.  
Способ гравитация

14. Сведения об опробовании водоносного горизонта перед сдачей скважины в эксплуатацию

1-ое понижение 7,5 м, дебит 1,4 л/сек, продолжительность 24 час.

2-ое понижение — м, дебит — л/сек, продолжительность — час.

3-е понижение — м, дебит — л/сек, продолжительность — час.

Опробование произведено с 26.06 по 27.06 19 90 г.

Способ опробования (самонизлив, откачка, тип насоса и глубина установки его при понижении)

гравитация

15. Сведения о конструкции водоподъемника на скважине:

Тип насоса ЗУВ-6

Глубина погружения насоса — м, длина всасывающей трубы, диаметр —

нормальная продолжительность насоса — лет.

тип и марка двигателя —

дата установки —

16. Сведения о наружном оборудовании скважины (в заливке устья, наличии кранов или затворов люда, система отводных труб, отопительных устройств) Устье скважины заглублено на 0,5 м и с поверхности заглублено

17. Сведения о прочих устройствах (наличие охранной будки над скважиной, отстойных бассейнов их емкость, водонапорных бассейнов и установок умягчающих воду и т.д.)

Над скважиной имеется накрывающее сооружение

18. Сведения о переоборудованиях и ремонтных работах на скважине нет

19. Техническое состояние эксплуатационной скважины удовлетворительное

20. Сведения о зоне санитарной охраны с указанием ближайших объектов возможного загрязнения подземных вод (скотобойня, линии канализационных магистралей, ямки, водостоки загрязненные промышленными отходами, поля орошения и т.д.)

Зона санитарной охраны сохраняется. Зона санитарной охраны I-го класса обозначена

21. Качественная характеристика воды из скважины

А. Бактериологический состав воды: не определен.

а) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

б) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

в) коли-титр _____, коли-тест _____, дата _____ 19__ г.

Паспорт составил (должность, фамилия, роспись) Полыкаркина

Проверил инженер Кривошубов О.

(Приложение к паспорту) нет.

1. Таблица химических анализов воды № 304.

(указать номер пробы воды)

2. Акты обследований нет.

(указать дату обследования)

Вода кристальная, прозрачная, без запаха, без цвета.  
Вкус нет.

## 22. Химический анализ

№ и геологич. индекс водоносн. горизонта	Дата отбора пробы	Сухой остаток мг/л	Жесткость общая	Основные химические компоненты (мг/л)						Формула Курлова и дополнительные следствия
	Глубина отбора пробы, м		устраним. (мг-экв/л)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃	Ca ²	Mg ²	Na+K ⁺	
<u>I</u> <u>г.р.2</u>	<u>27.06.</u>	<u>172</u>	<u>1.7</u>	<u>28</u>	<u>27</u>	<u>55</u>	<u>22</u>	<u>7</u>	<u>14</u>	<u>НCO₃³ Cl₃₅ SO₄²⁻</u> <u>Ca₄₈ (Na+K)₂₆ Mg₇</u>
	<u>902</u>		<u>карб.</u>							
	<u>св</u> <u>свучи</u>	<u>178</u>	<u>1.0</u>							



# ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ № 523

Масштаб	№ слоя	Геологический эталон пород	Описание пород	Геологический и технический разрез	Глубина		Мощность слоя	№ водоносного горизонта	Уровень воды		Крепления скважины	
					от	до			Поверхность	Установился	дм	м
	1	с.к.ш	Песчано-гравелистый слой	346 м	0,0	0,5	0,5					
	2	с.м.з	Древесно-угольные отложения	219 м	0,5	8,0	7,5	I 8-55	8,0	7,5	219	8,
	3	г.р.	Гранит серого цвета, мелкозернистый, трещиноватый, водоносный.	125 м 55	8,0	55,0	47,0					

ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы»

ТОО «Club Hause Burabay»  
(кому выдано)

Технические условия № _____  
от 04 июня 2024 года

1. Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): строительство гостиничного комплекса с аквапарком по адресу: город Щучинск, база отдыха берег оз. Щучье, восточная часть 2 «А».

2. Назначение объекта: гостиничный комплекс

3. Высота, этажность здания, количество квартир: 7 этажей

## 2. Водоотведение

1. Общее количество сточных вод 168 м³/сутки, в том числе:

1) фекальных 168 м³/сутки

2) производственно-загрязненных 0 м³/сутки

3) условно-чистых 0 м³/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект.

3. Другие требования:

При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

В пределах охранной зоны не разрешается 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 производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

Сброс стоков произвести точку подключения принять в камере существующего напорного коллектора диаметром 250 мм. (ситуационная схема прилагается).

Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

При необходимости строительства (реконструкция) канализационной насосной станции (далее – КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

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 Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Технические условия действительны до 04.06.2025 года.

И.о. Директора ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы»

Далькеев А.С.

Согласовано:  
Инженер

Миночкин А.А.

Начальник ПТО

Жусупов У.К.

исп. Жусупов У.  
Тел.: 3-74-16

# **ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н.Букейхана»**

## **МАТЕРИАЛЫ**

Лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений на площади 1,9210 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов

**Председатель Правления  
ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н.Букейхана»**



*[Handwritten signature]*

**Рахимжанов А.Н.**

**г. Щучинск 2025 год**

## **УЧАСТОК №1.**

**Объект расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, база отдыха берег озера Щучье, восточная часть, 3Г, кадастровый номер участка 01-177-030-645. Акт на земельный участок 2205051520444467.**

**Право частной собственности на земельный участок площадью 1,9210 га.**

**Целевое назначение участка: для размещения и обслуживания санатория.**

**Цель:** «Лесопатологическое обследование и инвентаризация зеленых насаждений» на площади 1,9210 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов.

**Заказчик:** ТОО «CLUB HOUSE BURABAY», БИН 200 940 021 988, адрес: 010000 Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 14/1, н.п.2 ИИК KZ 7596503F0009874405 в АО «Forte Bank», БИК IRTYKZKA, директор Койшибаев Айдар Анасович на основании Устава.

**Исполнитель:** ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н.Букейхана».

На момент обследования заказчиком представлены следующие документы:

Договор возмездного оказания услуг № 16 от «29» мая 2025 г.

**Вид:** Новые исследования.

**Заказчик** указал расположение зеленых насаждений, определил границы участка и присутствовал при проведении полевых исследований.

**Исследовательские работы по лесопатологическому обследованию и инвентаризации зеленых насаждений на вышеуказанной территории проведены согласно требованиям:**

Закона Республики Казахстан от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК «О растительном мире»;

Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62 «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов»;

Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12 ноября 2020 года № 606. (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 ноября 2020 года № 21635) «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев"»;

Приложения 20 к Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 июня 2015 года № 18-02/596 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 августа 2015 года № 11894) «Правила рубок леса на участках государственного лесного фонда Республики Казахстан».

**На территории объекта зеленых насаждений выполнены следующие исследовательские работы:**

1. Произведен сбор и обобщение общих сведений по объекту, подготовлен материал для производства исследовательских работ, лесорастительная оценка территории обследования;
2. Проведение рекогносцировочного лесомелиоративного обследования;
3. Обследование существующих зеленых насаждений;
4. Определение санитарного состояния зеленых насаждений;
5. Определение количества деревьев и кустарников, подлежащих вырубке в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу: **Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, база отдыха берег оз. Щучье, восточная часть, 3Г. РКА 2205051520444467 (кадастровый номер участка 01-177-030-645).**

По результатам исследовательской работы составлен отчет по теме: «Лесопатологическое обследование и инвентаризация зеленых насаждений» на площади 1,9210 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу:

**Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, база отдыха берег оз. Щучье, восточная часть, ЗГ.**

Инженерно-экологическое рекогносцировочное исследование зеленых насаждений, произрастающих на территории участка, проведено методом натурной таксации (подеревный пересчет) подлежащего удалению (вырубке), с описанием и определением качественного состояния древесной растительности.

При описании каждого дерева, подлежащего вырубке определялись следующие таксационные показатели: порода, диаметр, высота, наличие болезней и т.д., санитарное состояние древесной и кустарниковой растительности и хозяйственное мероприятие, требуемое на момент обследования. При этом санитарное состояние определялось посредством **коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО)** - качественного состояния зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность.

Категория состояния дерева представляет собой интегральную оценку его состояния, которая определялась по комплексу визуальных признаков: густоте и цвету кроны, размерам кроны, текущему приросту, наличию и доле усохших ветвей в кроне, состоянию коры и др. Это общепринятая шести балльная шкала категорий состояния деревьев и кустарников: 1 - без признаков ослабления; 2 - ослабленные; 3 - сильно ослабленные; 4 - усыхающие; 5 - свежий сухостой; 6 - старый сухостой. Для определения степени ослабления зеленых насаждений по каждой древесной породе определяли средневзвешенную величину (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала категорий состояния деревьев

Категория деревьев	Признаки категорий состояния	
	Хвойные	Лиственные
1-без признаков ослабления	Крона густая, хвоя (листва) зеленая, прирост текущего года нормального размера для данной породы, возраста и условий местопроизрастания	
2 - ослабленные	Крона разреженная; хвоя светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли.	Крона разреженная; листва светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли, единичные водяные побеги.
3 - сильно ослабленные	Крона ажурная; хвоя светло-зеленая; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны.	Крона ажурная; листва светло-зеленая; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны; обильные водяные побеги
4 - усыхающие	Крона сильно ажурная; хвоя серая, желтоватая или желто-зеленая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей	Крона сильно ажурная; листва мелкая, редкая, светло-зеленая или желтоватая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей
5 - свежий сухостой	Хвоя серая, желтая или красно-бурая; частичное опадение коры	Листва увяла или отсутствует; частичное опадение коры
6 - старый сухостой	Живая хвоя (листва) отсутствует; кора и мелкие веточки осыпались полностью; стволовые вредители вылетели; на стволе грибки; дереворазрушающих грибов	

### Климатическая характеристика района

Территория обследования расположена в степной зоне Северного Казахстана, подзоне умеренно влажной степи с резко континентальным климатом, характеризующимся умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и жарким сухим летом.

Годовое количество осадков составляет 250-295 мм в равнинной части, до 400 – в возвышенной. В теплое время года (апрель-сентябрь) в виде дождя выпадает в среднем 212-254 мм, что составляет 70-85% от годовой суммы осадков. Зимние осадки составляют 83-137 мм, что определяет небольшую высоту снежного покрова (30 см).

Устойчивый период со среднесуточной температурой выше 5⁰С продолжается с конца апреля до начала октября. Средняя температура июня 18-20⁰С, максимальная 38-40⁰С. Средняя относительная влажность воздуха равна 50%. Самым холодным месяцем является январь, абсолютный максимум -30⁰С, средняя температура января -17-18⁰С. Сумма температур за вегетационный период равна 2000-2100⁰С, а коэффициент увлажнения 0,6-0,75.

Средняя относительная влажность воздуха с апреля по октябрь составляет 65%. Однако число дней с относительной влажностью воздуха ниже 30% составляет 30-35 дней в году, причем в основном в мае-июне. Низкая влажность воздуха и высокая его температура вызывают снижение запасов влаги в почве до уровня недоступного для растений.

К неблагоприятным особенностям климата территории следует отнести частые засухи, суховеи, пыльные бури, поздние весенние и ранние осенние заморозки, сильные морозы зимой. Быстрое иссушение почв весной и в начале лета связано с малым количеством осадков и сильными иссушающими ветрами. При недостаточной осенней влагозарядке в малоснежный зимний период, при сильных морозах в зеленых насаждениях происходит вымерзание тканей у растений, плохо подготовленных к зиме. В летний жаркий период саженцы погибают от ожога корневой шейки, а при атмосферной и почвенной засухе – от недостатка влаги в почве. Древесно-кустарниковая растительность в данной лесорастительной зоне периодически подвергается воздействию засух и суховеев, что особенно сказывается на росте и состоянии зеленых насаждений.

Среднемесячная скорость ветра (м/сек.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,2	4,5	4,0	4,3	4,2	3,5	3,1	3,1	3,8	4,2	4,2	4,5

Снеговая повторяемость (%) направлений ветра

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Бурабай	5	4	7	7	17	34	18	8

### Рельеф

В геоморфологическом отношении территория относится к северной окраине Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф этой территории представляет собой сложное сочетание холмогор, сопок и равнин, осложненных долинами ручьев и озерными впадинами.

Обследованный участок расположен в степной части территории и по рельефу представляет собой мелкосопочник; здесь невысокие холмы и сопки с плавными мягкими очертаниями, вытянутые с запада на восток параллельными рядами, чередуются с широкими распылчатыми долинами и логами.

### Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть территории представлена, в основном, рядом больших и малых озер, различающихся по площади, глубине и степени минерализации.

Речная сеть развита слабо и представлена, главным образом, малыми реками, ручьями и временными водоемами. Их питание на 80% снеговое, на 15% - дождевое и лишь на 5% подземное.

Все реки короткие и маловодные. Летом они в большей части пересыхают и распадаются на отдельные небольшие плесы с соленой водой, непригодной для питья. Долины рек извилистые, с небольшим уклоном, пологими склонами и слабо выраженной поймой.

На территории наблюдаются болота, которые появились на месте исчезнувших пресных озер и выхода родниковых вод. Питание болот происходит преимущественно за счет атмосферных осадков.

### **Почвообразующие породы**

Сложность геологического строения и разнообразие пород, слагающих территорию мелкосопочника, способствовали развитию различных почвообразующих пород, представленных, в основном, третичными, четвертичными и современными отложениями.

Самыми древними почвообразующими породами являются третичные отложения, которые представлены глинами, содержащими в значительном количестве водорастворимые соли и карбонаты, реже – песками.

Наиболее распространенными почвообразующими породами являются четвертичные отложения, представленные покровными лессовидными суглинками, элювиальными и делювиальными отложениями.

Покровные лессовидные суглинки занимают водораздельные равнины и характеризуются значительной мощностью, тяжелым механическим составом и высокой карбонатностью.

Вершины горных кряжей, сопок и увалов, а нередко и верхние части их склонов, представляют скалистые обнажения горных пород, покрытые каменистым щебнем и более крупным обломочным материалом с незначительным содержанием мелкозема.

Делювиальные отложения достигают наибольшей мощности по окраинам сопок и в межсочных равнинах. Вблизи сопок к суглинкам примешиваются хрящ и щебень, нередко залегающие на глубине 20-30 см от поверхности и даже на самой поверхности.

Элювиально-делювиальные отложения характерны для мест разрушения глин, глинистых сланцев, известняков и мергелей. Их особенностью является тяжелый механический состав, а иногда и засоление.

### **Заключение**

**На основании договора возмездного оказания услуг № 16 от 29 мая 2025 г. между ТОО «CLUB HOUSE BURABAY», БИН 200 940 021 988, адрес: 010000**

Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 14/1, н.п.2 ИИК KZ 7596503F0009874405 в АО «Forte Bank», БИК IRTYKZKA, директор Койшибаев Айдар Анасович (действующего на основании Устава) и ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана», ст. научного сотрудника Обезинской Э.В., в присутствии представителя заказчика:

**директора Койшибаева Айдар Анасовича, провела лесопатологическое обследование и инвентаризацию зеленых насаждений, подлежащих вырубке в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, база отдыха берег озера Щучье, восточная часть, ЗГ. Акт на земельный участок 2205051520444467 (кадастровый номер участка 01-177-030-645)**

**Целевое назначение участка: для размещения и обслуживания санатория.**

**В результате лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений установлено:**

Площадь участка – 1,9210 гектара.

Деревья по указанному адресу относятся к зеленым насаждениям – (древесно-кустарниковая и травянистая растительность естественного происхождения и искусственно высаженные, которые в соответствии с гражданским законодательством являются недвижимым имуществом и составляют единый городской зеленый фонд).

В результате проведенного лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений учтено количество деревьев, планируемых к вырубке.

Сводная таблица по учету древесной растительности, с указанием существующих деревьев, породного и количественного состава, их санитарного состояния и намечаемых мероприятий приведена в таблице 2. В Приложении приведено 6 фото древесных растений, подлежащих вырубке. На приведенных фото видно, что к вырубке намечены растения по состоянию ослабленные, сухостойные, аварийные. Опасными являются аварийные деревья, растущие на территории участка, вдоль проезжей части.

[illegible]

	хвойных, шт.											
Лиственные												
	Береза повислая	6	14	14	-	-	-	6	-	-	Аварийная,	вырубка
	Береза повислая	6	12	14	-	-	-	6			Усыхающая, ослабленная, крона изрежена.	вырубка
	Всего лиственных, шт	12										

**Заключение лесопатологического обследования и инвентаризации не является документом, дающим право на вырубку зеленых насаждений.**

Подписи представителей ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана»:

Председатель правления



Рахимжанов А.Н.

Старший научный сотрудник



Обезинская Э.В.

Подписи представителя

Заказчик: Директор



Койшибаев А. А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Сосна обыкновенная и береза повислая.





# ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н.Букейхана»

## МАТЕРИАЛЫ

Лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений на площади 5,9209 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов

Председатель Правления  
ТОО «КазНИИЛХА  
им. А.Н.Букейхана»



Рахимжанов А.Н.

г. Щучинск, 2024 год

## Введение

Объект расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, берег оз.Щучье, восточная часть, За. РКА 2201400011554917 (кадастровый номер участка 01-177-030-805)

Акт на земельный участок 2201400011554917.

право частной собственности на земельный участок площадью 5,9209 га.

Целевое назначение участка: для размещения и обслуживания санатория.

Цель: «Лесопатологическое обследование и инвентаризация зеленых насаждений» на площади 5,9209 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов.

**Заказчик:** ТОО «CLUB HOUSE BURABAY», БИН 200 940 021 988, адрес: 010000 Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 14/1, н.п.2 БИК KZ 7596503F0009874405 в АО «Forte Bank», БИК IRTYKZKA, директор Койшибаев Айдар Носович на основании Устава.

**Исполнитель:** ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н.Букейхана».

На момент обследования заказчиком представлены следующие документы:

Договор возмездного оказания услуг № 1 от «21» мая 2024 г.

**Вид:** Новые исследования.

**Заказчик** указал расположение зеленых насаждений, определил границы участка и присутствовал при проведении полевых исследований.

**Исследовательские работы по лесопатологическому обследованию и инвентаризации зеленых насаждений на вышеуказанной территории проведены согласно требованиям:**

Закона Республики Казахстан от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК «О растительном мире»;

Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62 «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов»;

Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12 ноября 2020 года № 606. (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 ноября 2020 года № 21635) «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев»»;

Приложения 20 к Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 июня 2015 года № 18-02/596 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 августа 2015 года № 11894) «Правила рубок леса на участках государственного лесного фонда Республики Казахстан».

**На территории объекта зеленых насаждений выполнены следующие исследовательские работы:**

1. Произведен сбор и обобщение общих сведений по объекту, подготовлен материал для производства исследовательских работ, лесорастительная оценка территории обследования;

2. Проведение рекогносцировочного лесомелиоративного обследования;

3. Обследование существующих зеленых насаждений;

4. Определение санитарного состояния зеленых насаждений;

5. Определение количества деревьев и кустарников, подлежащих вырубке в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, берег оз.Щучье, восточная часть, За. РКА 2201400011554917 (кадастровый номер участка 01-177-030-805)

По результатам исследовательской работы составлен отчет по теме: «Лесопатологическое обследование и инвентаризация зеленых насаждений» на площади 5,9209 га, подлежащих вынужденному сносу в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу:

Категория деревьев	Признаки категорий состояния	
	Хвойные	Лиственные
1–без признаков ослабления	Крона густая, хвоя (листва) зеленая, прирост текущего года нормального размера для данной породы, возраста и условий местопроизрастания	
2 – ослабленные	Крона разреженная; хвоя светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли.	Крона разреженная; листва светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли, единичные водяные побеги.
3 – сильно ослабленные	Крона ажурная; хвоя светло-зеленая; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны.	Крона ажурная; листва светло-зеленая; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны; обильные водяные побеги
4 – усыхающие	Крона сильно ажурная; хвоя серая, желтоватая или желто-зеленая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей	Крона сильно ажурная; листва мелкая, редкая, светло-зеленая или желтоватая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей
5 – свежий сухостой	Хвоя серая, желтая или красно-бурая; частичное опадение коры	Листва увяла или отсутствует; частичное опадение коры
6 – старый сухостой	Живая хвоя (листва) отсутствует; кора и мелкие веточки осыпались полностью; стволовые вредители вылетели; на стволе грибница дереворазрушающих грибов	

## Климатическая характеристика района

Территория обследования расположена в степной зоне Северного Казахстана, подзоне умеренно влажной степи с резко континентальным климатом, характеризующимся умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и жарким сухим летом.

Годовое количество осадков составляет 250-295 мм в равнинной части, до 400 – в возвышенной. В теплое время года (апрель-сентябрь) в виде дождя выпадает в среднем 212-254 мм, что составляет 70-85% от годовой суммы осадков. Зимние осадки составляют 83-137 мм, что определяет небольшую высоту снежного покрова (30 см).

Устойчивый период со среднесуточной температурой выше  $5^{\circ}\text{C}$  продолжается с конца апреля до начала октября. Средняя температура июня  $18-20^{\circ}\text{C}$ , максимальная  $38-40^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность воздуха равна 50%. Самым холодным месяцем является январь, абсолютный максимум  $-30^{\circ}\text{C}$ , средняя температура января  $-17-18^{\circ}\text{C}$ . Сумма температур за вегетационный период равна  $2000-2100^{\circ}\text{C}$ , а коэффициент увлажнения 0,6-0,75.

Средняя относительная влажность воздуха с апреля по октябрь составляет 65%. Однако число дней с относительной влажностью воздуха ниже 30% составляет 30-35 дней в году, причем в основном в мае-июне. Низкая влажность воздуха и высокая его температура вызывают снижение запасов влаги в почве до уровня недоступного для растений.

К неблагоприятным особенностям климата территории следует отнести частые засухи, суховеи, пыльные бури, поздние весенние и ранние осенние заморозки, сильные морозы зимой. Быстрое иссушение почв весной и в начале лета связано с малым количеством осадков и сильными иссушающими ветрами. При недостаточной осенней влагозарядке в малоснежный зимний период, при сильных морозах в зеленых насаждениях происходит вымерзание тканей у растений, плохо подготовленных к зиме. В летний жаркий период саженцы погибают от ожога корневой шейки, а при атмосферной и почвенной засухе – от недостатка влаги в почве. Древесно-кустарниковая растительность в данной лесорастительной зоне периодически подвергается воздействию засух и суховеев, что особенно сказывается на росте и состоянии зеленых насаждений.

Среднемесячная скорость ветра (м/сек.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,2	4,5	4,0	4,3	4,2	3,5	3,1	3,1	3,8	4,2	4,2	4,5

Снеговая повторяемость (%) направлений ветра

	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Бурабай	5	4	7	7	17	34	18	8

## Рельеф

В геоморфологическом отношении территория относится к северной окраине Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф этой территории представляет собой сложное сочетание холмогоров, сопок и равнин, осложненных долинами ручьев и озерными впадинами.

Обследованный участок расположен в степной части территории и по рельефу представляет собой мелкосопочник; здесь невысокие холмы и сопки с плавными мягкими очертаниями, вытянутые с запада на восток параллельными рядами, чередуются с широкими распылчатыми долинами и логами.

## Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть территории представлена, в основном, рядом больших и малых озер, различающихся по площади, глубине и степени минерализации.

Речная сеть развита слабо и представлена, главным образом, малыми реками, ручьями и временными водоемами. Их питание на 80% снеговое, на 15% - дождевое и лишь на 5% подземное.

Все реки короткие и маловодные. Летом они в большей части пересыхают и распадаются на отдельные небольшие плесы с соленой водой, непригодной для питья. Долины рек извилистые, с небольшим уклоном, пологими склонами и слабо выраженной поймой.

На территории наблюдаются болота, которые появились на месте исчезнувших пресных озер и выхода родниковых вод. Питание болот происходит преимущественно за счет атмосферных осадков.

### **Почвообразующие породы**

Сложность геологического строения и разнообразие пород, слагающих территорию мелкосопочника, способствовали развитию различных почвообразующих пород, представленных, в основном, третичными, четвертичными и современными отложениями.

Самыми древними почвообразующими породами являются третичные отложения, которые представлены глинами, содержащими в значительном количестве водорастворимые соли и карбонаты, реже – песками.

Наиболее распространенными почвообразующими породами являются четвертичные отложения, представленные покровными лессовидными суглинками, элювиальными и делювиальными отложениями.

Покровные лессовидные суглинки занимают водораздельные равнины и характеризуются значительной мощностью, тяжелым механическим составом и высокой карбонатностью.

Вершины горных кряжей, сопок и увалов, а нередко и верхние части их склонов, представляют скалистые обнажения горных пород, прикрытые каменистым щебнем и более крупным обломочным материалом с незначительным содержанием мелкозема.

Делювиальные отложения достигают наибольшей мощности по окраинам сопок и в межсопочных равнинах. Вблизи сопок к суглинкам примешиваются хрящ и щебень, нередко залегающие на глубине 20-30 см от поверхности и даже на самой поверхности.

Элювиально-делювиальные отложения характерны для мест разрушения глин, глинистых сланцев, известняков и мергелей. Их особенностью является тяжелый механический состав, а иногда и засоление.

### **Заключение**

**На основании договора возмездного оказания услуг № от 2024 г. между**  
ТОО «CLUB HOUSE BURABAY», БИН 200 940 021 988, адрес: 010000  
Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 14/1, н.п.2  
ИИК KZ 7596503F0009874405 в АО «Forte Bank», БИК IRTYKZKA, директор Койшибаев Айдар  
Аносович (действующего на основании Устава)  
и ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации  
имени А.Н. Букейхана», инженера Обезинской Э.В., в присутствии представителя заказчика:

**директора Койшибаева Айдар Аносовича, провела лесопатологическое обследование и инвентаризацию зеленых насаждений, подлежащих вырубке в связи с благоустройством территории существующих объектов, по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, берег оз.Щучье, восточная часть, За.**

**В результате лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений установлено:**

Площадь участка – 5,9209 гектара.

Деревья по указанному адресу относятся к зеленым насаждениям – (древесно-кустарниковая и травянистая растительность естественного происхождения и искусственно высаженные, которые в соответствии с гражданским законодательством являются недвижимым имуществом и составляют единый городской зеленый фонд).

В результате проведенного лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений учтено количество деревьев, планируемых к вырубке.

Сводная таблица по учету древесной растительности, с указанием существующих деревьев, породного и количественного состава, их санитарного состояния и намечаемых мероприятий приведена в таблице 2. В Приложении А приведено 8 фото древесных растений, подлежащих вырубке. На приведенных фото видно, что к вырубке намечены растения по состоянию ослабленные, сухостойные, аварийные. Опасными являются аварийные деревья, растущие вдоль проезжей части.

**Породами, планируемыми к вырубке на обследованной территории, являются:**

**Хвойные:**

Ель сибирская - 15 шт.

Сосна обыкновенная - 12 шт.

№ п/п	Наимено- вание древесных пород	Общее количество, шт	Высота, м	Диаметр, см	Распределение деревьев по категориям санитарного состояния						Примечание	Планируемые мероприятия
					1	2	3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хвойные												
1	Ель сибирская	5	20	30	-	-	-	5	-	-	Сильно ослабленная, крона изрежена.	вырубка
2	Ель сибирская	5	20	30	-	-	-	-	5	-	усыхающая, крона изрежена, хвоя серая, желтая или красно- бурая; частичное опадение коры, выявлены вторичные вредители	вырубка
3	Сосна обыкновенн ая	2	20	32	-	-	-	-	2	-	усыхающая, крона изрежена, хвоя серая, желтая или красно- бурая; частичное опадение коры, выявлены вторичные вредители	вырубка



**"Ақмола облысы ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., Абай 89



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
Абая 89

15.01.2025 №ЗТ-2025-00101455

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Club House Burabay"

На №ЗТ-2025-00101455 от 13 января 2025 года

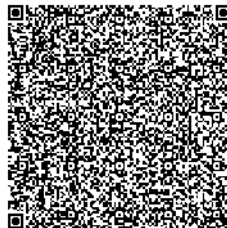
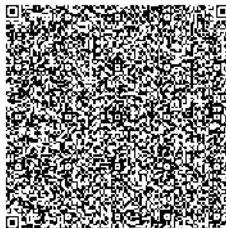
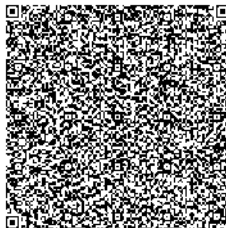
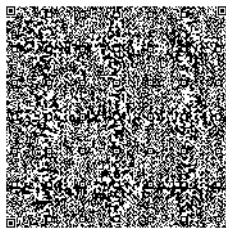
13.01.2025 г. № ЗТ-2025-00101455 г. Астана ул. Ж. Нажімеденов д. 14/1, кв. 2 БИН 200940021988  
Тел: +77761714565 ТОО «Club House Burabay» Управление ветеринарии Акмолинской области,  
рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории Бурабайского района, г.  
Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б, кадастровые  
номера земельных участков: 01-177-030-408, 01-177-030-805, 01-177-030-799, 01-177-030-645, в  
указанных координатах: 1) 53°00'32.6"С 70°12'13.5"В; 2) 53°00'33.6" С 70°12'15.1"В; 3) 53°  
00'19.4"С 70°12'26.0"В; 4) 53°00'14.1"С 70°12'19.0" В; 5) 53°00'22.7"С 70°11'59.8"В; 6) 53°00'25.8"С  
70°12'04.7"В; 7) 53°00'23.8"С 70°12'15.8"В и в радиусе 1000 метров известных (установленных)  
сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании  
вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных  
Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-  
процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае  
несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в  
административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе,  
должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков исп. Ж. Клушева 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного  
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления

**СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ**



Исполнитель:

**КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ**

тел.: 7059037746

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.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРИСОЕДИНЕНИЕ

ЖШС «Көкшетау Энерго»	
КЕЛІСІЛДІ	
ТОО «Кокшетау Энерго»	
СОГЛАСОВАНО	
№ <u>706</u>	
«07» <u>06</u> 20 <u>24</u> ж.г.	

От 05.06.2024 года

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района»

Объект: Для размещения и обслуживания санатории  
Кому: ТОО «Club House Burabay».

Расположенный по адресу: г. Щучинск, берег озеро Щучье, восточная часть, здание 3А, Бурабайского района, Акмолинской области,

Разрешенная мощность – 2258 кВт, в том числе по категории надёжности II категория – 2258 кВт, напряжения – 380 В

Разрешенный коэффициент мощности  $\cos \phi \geq 0,92$

1. Точка подключения: I-II СШ-10кВ ПС-110/10кВ «Санаторная».
2. Характер подключения: Постоянный.
3. Источник внешнего электроснабжения: ПС-110/10кВ «Санаторная».
4. Непосредственное электроснабжение объекта выполнить путём:
  1. Монтажа на I-II СШ-10кВ в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Санаторная» дополнительных ячеек 10кВ с вакуумными выключателями ВВ-10кВ с разборной схемой ШР-10кВ, ЛР-10кВ с блоком микропроцессорной релейной защиты по схеме дешунтирования с блоками гарантированного питания для цепей оперативного тока и с ручным управлением приводом выключателя, электронным прибором учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии мощности и почасового графика нагрузок с поддержкой АСКУЭ с трансформаторами тока необходимого коэффициента.
  2. Строительства КЛ-10кВ с укладкой в грунт необходимой длины и сечения кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена от 2-х проектируемых ячеек I и II СШ-10кВ от ПС-110/10кВ «Санаторная» до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ.
  3. Строительства двухтрансформаторной ТП-10/0,4кВ типа К-42 проходного типа (с заходами-выходами) с двумя новыми силовыми трансформаторами мощностью  $S=2 \times 2500 \text{ кВА}$  с секционированными двумя СШ-10кВ и СР-10кВ, и СШ-0,4кВ и СР-0,4кВ с устройством АВР по стороне 0,4кВ.
  4. Строительства КЛ-0,4кВ необходимого количества, длин и сечения от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ до ВРУ-0,4кВ объекта.
5. Балансовая принадлежность электроустановок:
  - А. ГУ «ЖКХ и ЖИ Бурабайского района» ПС-110/10кВ «Санаторная».
  - В. Потребителя: Все проектируемое оборудование.
  - С. Граница раздела: На болтовых соединениях с I и II СШ-10кВ ПС-110/10кВ «Санаторная» в сторону проектируемых ячеек 10кВ.
6. На границе раздела установить пункты коммерческого учета с передачей информации (АСКУЭ) Энергопередающей организации и Энергоснабжающей организации, марку и тип согласовать со службой КРЭ и ЦСИТс ТОО «Кокшетау Энерго».
7. Проект внешнего электроснабжения выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, СНиП РК.
8. Произвести вынос всех ЛЭП попадающих в зону застройки, (трассу выноса согласовать с ТОО «Кокшетау Энерго») с оформлением новых техпаспортов всех ЛЭП с (изменением), с последующей передачей всех ЛЭП и всех соответствующих документов оформленных на собственника вынесенных сетей.

9. Отвод земель согласовать с рай(гор)архитектурой, владельцами земель и другими заинтересованными организациями.
10. Вести надзор за строительством объектов персоналом ТОО «Кокшетау Энерго» (по обязательному письменному запросу заявителя).

Срок действия технических условий – 2 года.

**И.О Руководителя  
Государственного учреждения  
«Отдел Жилищно  
коммунального хозяйства и  
жилищной инспекции  
Бурабайского района»**

 **Мешелов А.К.**

**Согласовано:  
Главный инженер  
ТОО «Кокшетау Энерго»:**

 **Архинов В.И.**

**Согласовано:  
Начальник подразделения  
ТОО «Кокшетау Энерго» ЦМЭС:**

 **Мукусев Ж.Т.**

ЖШС "CLUB HOUSE BURABAY"  
БСН 200 940 021 988  
Қазақстан Республикасы, Астана қ.  
Ж. Нажимеденов к-сі, 14/1 в.п.2



ТОО "CLUB HOUSE BURABAY"  
БИН 200 940 021 988  
Республика Казахстан, г. Астана,  
ул. Ж. Нажимеденова, 14/1 в.п.2

Приложение 15

№ 24 03 07 2024 ж.

Директору  
ГНПП «Бурабай» УДП РК  
Быкову С.В.

ТОО «Club House Burabay» просит Вас предоставить информацию о том, входят ли в перечень особо охраняемых природных территорий следующие земельные участки с кадастровыми номерами:

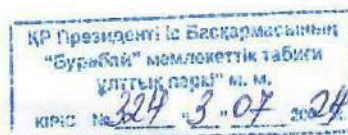
- 01-177-030-643 (1,12558 га);
- 01-177-030-645 (1,9210 га);
- 01-177-030-799 (4,0 га).

Директор



А. Койшибаев

000035



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
«БУРАБАЙ» МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ  
ТАБИҒИ ПАРКІ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ПРИРОДНЫЙ ПАРК «БУРАБАЙ»  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

021708, Бурабай кенті, Кенесары к-сі, 47 «Б»  
Ақмола облысы, Бурабай ауданы  
Тел./факс: 8 (71636) 71-2-36  
E-mail: burabai2010@mail.ru

021708, поселок Бурабай, ул. Кенесары, 47 «Б»  
Ақмолинская область, Бурабайский район  
Тел./факс: 8 (71636) 71-2-36,  
E-mail: burabai2010@mail.ru

шарты № 05-11/279  
5-07-2024/к

"Club house Burabay"  
ЖШС-ның директоры  
А.Қойшыбаевқа

Сіздің шығыс 2024 жылғы 03 шілдедегі № 24 хатыңызға "Бурабай"  
МҰТП ММ сұралып отырған жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері: 01-  
177-030-643, 01-177-030-645, 01-177-030-799, "Бурабай" МҰТП ЕҚТА  
құрамына кірмейтінін хабарлайды.

Директор

С.Быков

Орынд.: Б.Т. Кусенов  
Кадастр инженері  
Тел: 8(71636) 71897

ТОО "Club House Burabay"	
Вход. №	_____
от «___»	_____ 20__ г
кол./листов	_____

На Ваш исходящий за № 24 от 03 июля 2024 года ГУ ГНПП «Бурабай» сообщает, что испрашиваемые земельные участки кадастровые номера: 01-177-030-643, 01-177-030-645, 01-177-030-799, не входят в состав ООПТ ГНПП «Бурабай».

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Акмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Акмолинская область, Громовой 21

16.01.2025 №ЗТ-2025-00101664

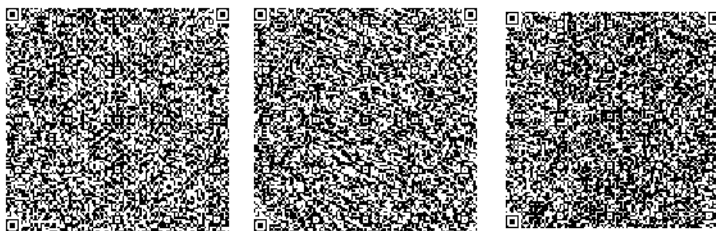
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Club House Burabay"

На №ЗТ-2025-00101664 от 13 января 2025 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение, касательного участка, расположенного по адресу Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б, сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанная территория, согласно представленных материалов, расположена на землях населенного пункта города Щучинск, которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, а также о путях миграции диких животных не может быть выдана. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель

**ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ**

тел.: 7778819237

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.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АҚМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИЖер учаскесіне акт  
2209231220587975  
Акт на земельный участок

Приложение 17

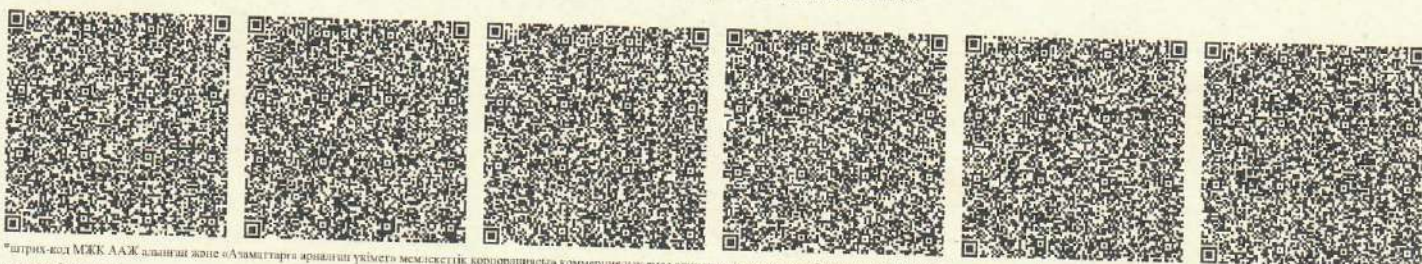
- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 01-177-030-805
- Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Бурабай ауданы,  
Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағасы, шығыс бөлігі, За,  
2201400011554917 МТК  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Республика Казахстан, Ақмолинская область, Бурабайский район,  
г.Щучинск, берег оз.Щучье, восточная часть, За,  
РКА2201400011554917
- Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
- Жер учаскесінің алаңы, гектар***  
Площадь земельного участка, гектар*** Право частной собственности на земельный участок  
5.9209
- Жердің санаты:  
Категория земель: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді  
мекендер)  
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских  
населенных пунктов)
- Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: шипажайды орналастыру және қызмет көрсету үшін  
Целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания санатория
- Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен  
ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм
- Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді  
делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

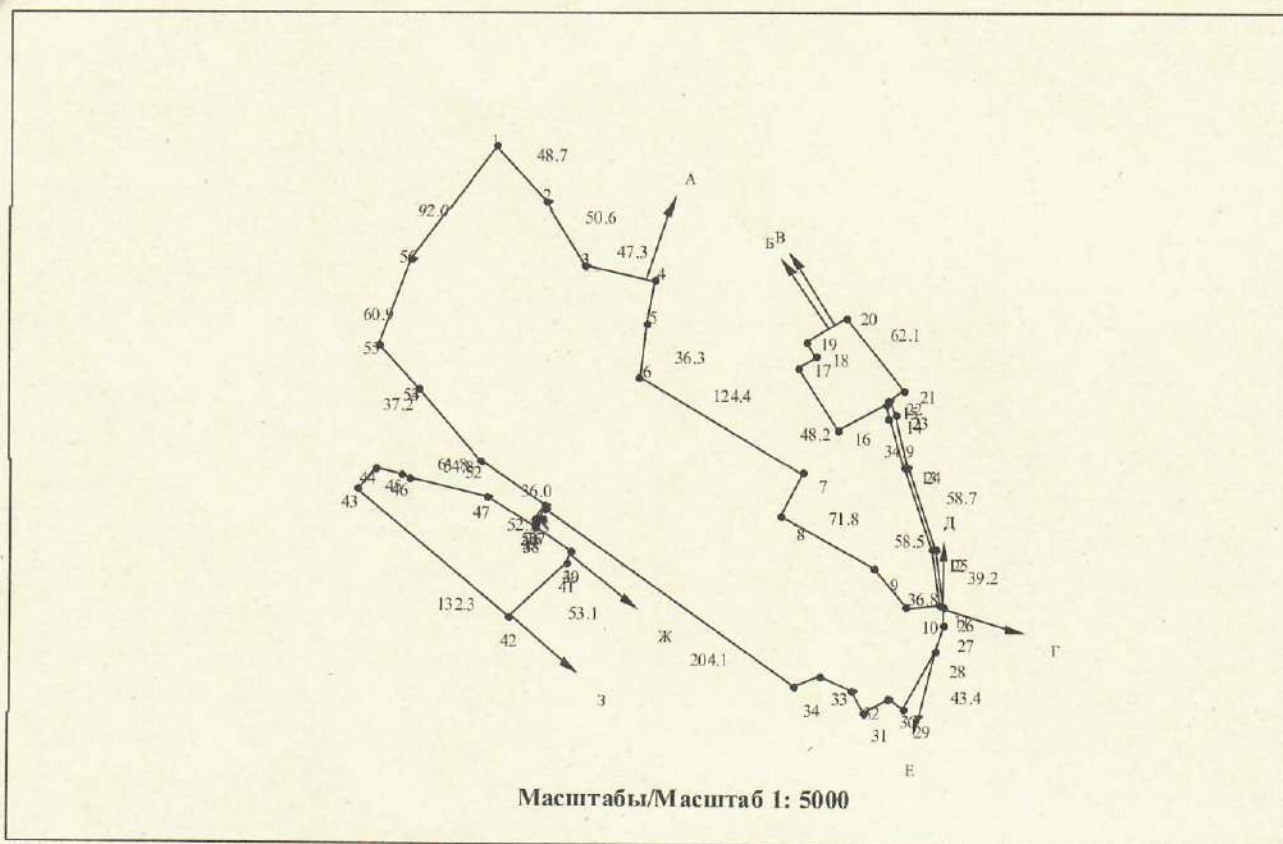
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатал тасымалдағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың ғұтұсқалығын Ет.gov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріңіз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



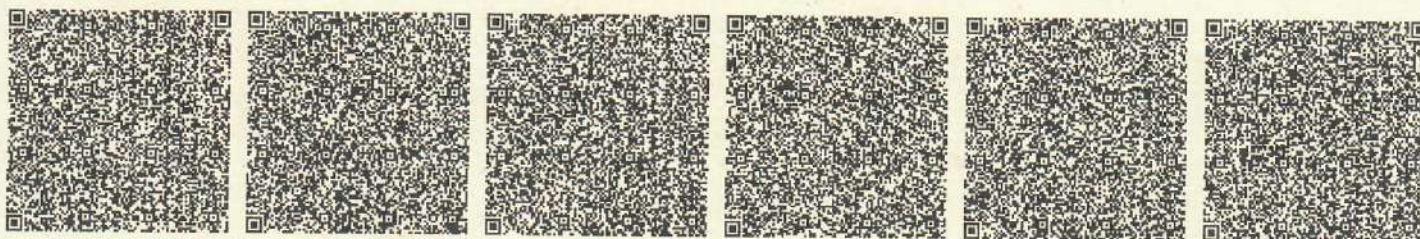
* штрих-код МЖК ААЖ алаңы және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының байланыс филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

* штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылғыштағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқасын СІІ едов.kz сайтына, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на едов.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша фактually электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтыла.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызыктардың өлшемін шығару  
Выписка мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	
2-3	48.7
3-4	50.6
4-5	47.3
5-6	30.1
6-7	36.3
7-8	124.4
8-9	30.2
9-10	71.8
10-11	34.6
11-12	20.4
12-13	36.8
13-14	58.5
14-15	33.1
15-16	11.1
16-17	34.9
17-18	48.2
18-19	13.4
19-20	11.6
20-21	32.4
21-22	62.1
22-23	13.2
23-24	11.1
24-25	34.5
25-26	58.7
26-27	39.2
27-28	11.5
28-29	17.6
29-30	43.4
30-31	12.2
31-32	18.3
32-33	14.9
33-34	24.2
34-35	16.3
	204.1

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.  
Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың тиімділігін [cit.egov.kz](http://cit.egov.kz) сайтына, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеруге болып табыр.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының болып табылатын филиалымен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.  
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГИЖ и подписанные электронной-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

35-36	7.3
36-37	2.6
37-38	5.5
38-39	26.9
39-40	2.8
40-41	6.4
41-42	53.1
42-43	132.3
43-44	18.3
44-45	16.6
45-46	6.2
46-47	54.8
47-48	36.0
48-49	2.6
49-50	2.2
50-51	11.4
51-52	52.3
52-53	61.8
53-54	1.5
54-55	37.2
55-56	60.9
56-1	92.0

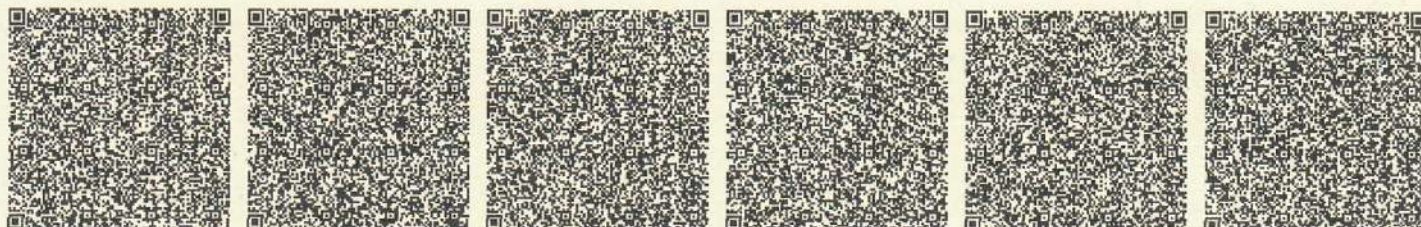
**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)******  
**Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-177-030-645
Б	В	
В	Г	01-177-030-799
Г	Д	
Д	Е	01-177-030-222
Е	Ж	
Ж	З	01-177-030-643
З	А	

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.  
Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың тұтырмасын [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан, мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша финансылық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

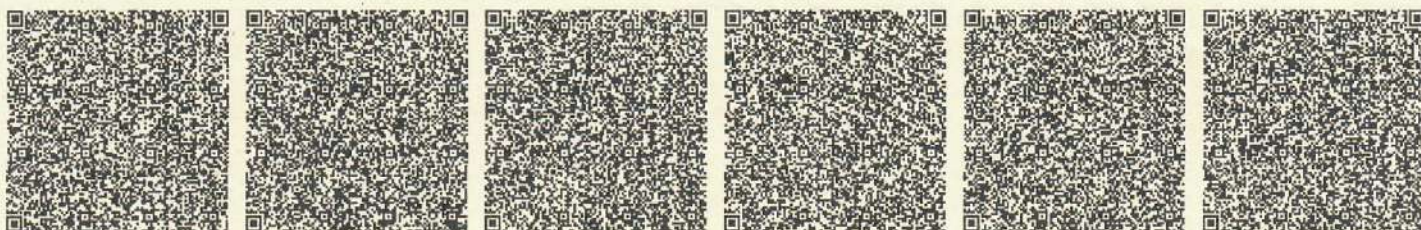
## Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Осы акт жасады  
Настоящий акт изготовлен  
Актінің дайындалған күні: 2022 жылғы «23» қыркүйек  
Дата изготовления акта: «23» сентября 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 375423 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 375423.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы 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 түпнұсқалығыn [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамымен бойынша фискальдық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Физнала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)  
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана**

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аянды, га Площадь, га
	ЖОК нет	

Осы актіні Қазақстан Республикасы өңірлік даму министрлігінің жер ресурстарын басқару комитетінің «жер кадастры ғылыми-өндірістік орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Ақмола филиалының Бұрабай аудандық бөлімшесі дайындап, тапсырды

Настоящий акт изготовлен и выдан Бурабайским районным отделением Ақмолинского филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан

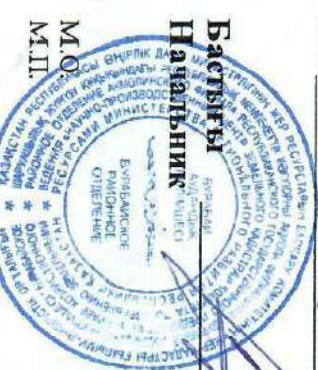
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1-429 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1-429

Приложение: нет

**Бастығы** _____ **Сыздықов Р.С.**  
**Начальник**



2014 ж

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№ 0216698

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-177-030-408

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 0,1500 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: қонақ үйді салу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-177-030-408

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 0,1500 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: для строительства

гостевого дома

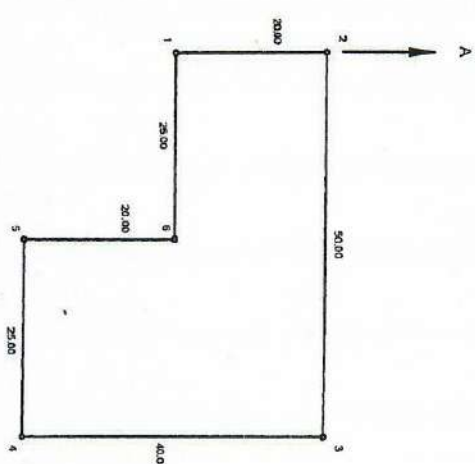
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

№ 0216698

## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Бұрабай ауданы, Шұчинск қаласы, Шұчье көлінің жағажайы, шығыс бөлігі, 44б уч. Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, г.Шучинск, берег оз.Шучье, восточная часть, уч.44б



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан А-ға дейін: ЖУ 01177030  
Кадастрлік нөмірі (категория земель) смендік учаскесі  
от А до А: ЗУ 01177030

МАСШТАБ 1:1000

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АКОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт

220505152044376

Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 01-177-030-643
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, демалыс базасы шығыс бөлігі, 3В  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, база отдыха берег озера Щучье, восточная часть, 3В
3. Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок  
4. Аяқталу мерзімі мен күні** 05.05.2026 ж. дейін (жалдау құқығы сатып алынды) мерзімге до 05.05.2026 г. (право аренды выкуплено)  
Срок и дата окончания** 1.2558
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***  
Площадь земельного участка, гектар*** 1.2558
6. Жердің санаты:  
Категория земель: Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлер  
Земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: шипажайды орналастыру және қызмет көрсету үшін  
Целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания санатория
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді  
делимый

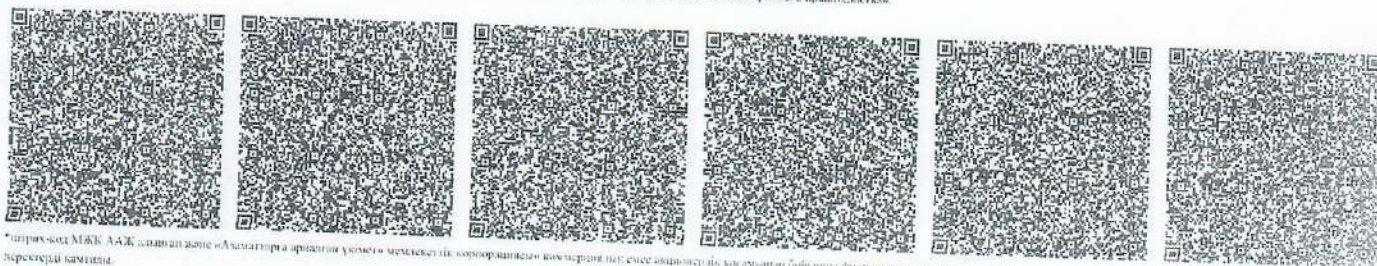
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз қасиетіндегі құжатпен бірдей.  
Деталь документ создан пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначен документу на бумажном носителе».

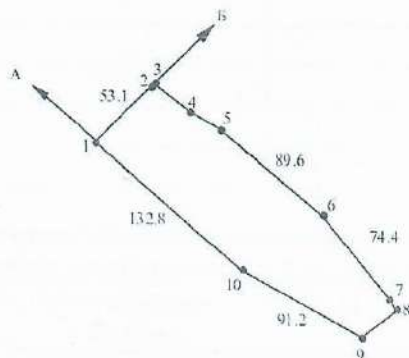
Электрондық құжаттың түпнұсқасын Сіз egov.kz сайтында, оқидай-ақ электрондық үйімеңіз веб-порталында мобильді қосымша арқылы тексеріп аласыз.  
Протокол подлинности электронного документа Вы можете увидеть на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала электронного правительства.



* тіркеліс МӘЖ ААЖ атынан және "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" қосымшасы арқылы ақпараттық қолтаңбаның бейнесін қосымша бақылауға ұсынылады.

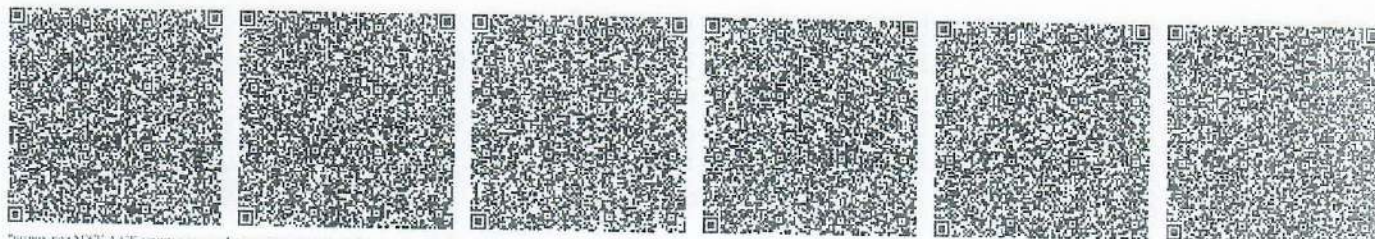
* тіркеліс код қосымша қосымшасын алу АҚС ЦК және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз қасиетіндегі құжатпен бірдей.

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 5000

Орталық «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегінің № 170-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қажет тасарылатын құжатпен бірге.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №170-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электронный документ опубликован на egov.kz сайті, сайт-ак электрондық үкімет веб-порталында мобильді қосымша арқылы тексеріледі.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала электронного правительства.



*Получатель МОН ААЖ должен быть «Азаматтық арнаулы ұйымға мемлекеттік портерация» лицензиясымен сәйкес лицензиясымен қамтамасыз болуына қатысты электрондық цифрлық қолтаңбамен қол қойылған  
кредитор қолтаңба.

*Получатель должен быть АИЖ ГИЖ и то же самое электронно-цифровой подписью Физлица или юридического лица «Государственный корпорации» «Приватизация» или государственного.

Сызыктардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	53.1
2-3	2.8
3-4	30.7
4-5	25.3
5-6	89.6
6-7	74.4
7-8	7.0
8-9	30.9
9-10	91.2
10-1	132.8

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер сапаттары)****  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-177-030-009
Б	А	

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күйінде/Описание смежных действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы богде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Осы акт

жасалы

Настоящий акт изготовлен

Актінің дайындалған күні:

2022 жылғы «05» мамыр

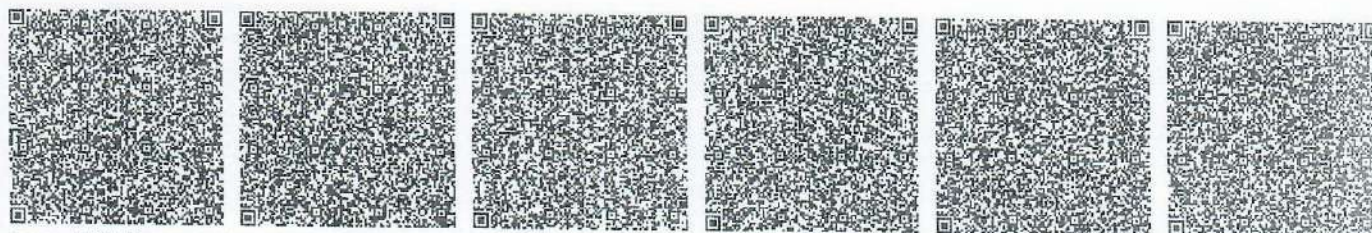
Дата изготовления акта:

«05» мая 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0374766 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0374766.

Ссылка: [Электронный журнал «Юридический портал»](#) (г. Казань) Республика Татарстан, 2003 г. № 7. Канал связи: N 370-11. Вып. 7. База данных: 1. Карманная связь: канал рассылки на e-mail. Данный документ доступен по ссылке: [статья 739К и 739В от 7 января 2003 года N370-11 «Об электронных документах и электронной цифровой подписи»](#) в редакционном документе на предметное исследование. Электронный журнал «Юридический портал» (г. Казань) Республика Татарстан, 2003 г. № 7. Канал связи: N 370-11. Вып. 7. База данных: 1. Карманная связь: канал рассылки на e-mail. Данный документ доступен по ссылке: [статья 739К и 739В от 7 января 2003 года N370-11 «Об электронных документах и электронной цифровой подписи»](#) в редакционном документе на предметное исследование. Проверить действительность электронного документа Вы можете на [сайте](#) [www.gosuslugi.ru](#), а также посредством мобильного приложения «Юридический портал» (см. приложение).



*Иштин жолд МЖК ААЖ анын жана «Азаматтарга арналган үйүм» мамлекеттик корпорациясынын мамуурияттан эмес акционерлери, кол алынган байында финансылык электрондук инфо.плс кол п.басымен код коңаттан деректеудн камчыра

*матрица содержит данные, полученные от АИС ТЭК и поданные электронно-цифровой подписью филиала петрозаводского машиностроительного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт  
2205051520444467**

**Акт на земельный участок**

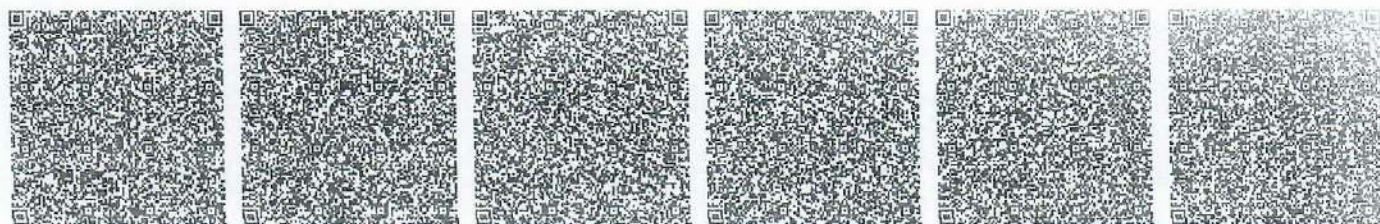
- |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/<br>Кадастровый номер земельного участка:                                                                                                | 01-177-030-645                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*                                                                                                                        | Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Бурабай ауданы,<br>Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, демалыс базасы шығыс<br>бөлігі, 3Г                                                                                                |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*                                                                                                                         | Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район,<br>город Щучинск, база отдыха берег озера Щучье, восточная часть,<br>3Г                                                                                               |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:                                                                                                                      | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы<br>Право временного возмездного землепользования (аренды) на<br>земельный участок                                                                                    |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**<br>Срок и дата окончания**                                                                                                                      | 16.06.2026 ж. (жалдау құқығы сатып алынды) мерзімге<br>до 16.06.2026 г. (право аренды выкуплено)                                                                                                                                    |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***                                                                                                  | 1.9210                                                                                                                                                                                                                              |
| 6. Жердің санаты:<br>Категория земель:                                                                                                                                        | Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру,<br>рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлер<br>Земли особо охраняемых природных территорий,<br>оздоровительного, рекреационного и историко-культурного<br>назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br>Целевое назначение земельного участка:                                                                                                | шіпажайды орналастыру және қызмет көрсету үшін<br>для размещения и обслуживания санатория                                                                                                                                           |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен<br>ауыртпалықтар:<br>Ограничения в использовании и обременения земельного соблюдения санитарных и экологических норм<br>участка: | санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау                                                                                                                                                                                       |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)                                                                                                             | бөлінеді<br>делимый                                                                                                                                                                                                                 |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңымен бекітілген. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ создается с использованием Службы АС «Ақпараттық-қосымша қызмет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы. Текст не является подлинным. Электронный документ не является подлинным. Текст не является подлинным. Подлинность документа подтверждается с помощью приложения «Электронная подпись» и «Код проверки».



* штрих-код МАК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бейнесімен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен код қолтаңбадан берген арқа жағында.

* штрих-код электрондық документтің АС «Ақпараттық-қосымша қызмет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы «Электронная подпись» приложением «Код проверки» для проверки.

Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	48.2
2-3	34.9
3-4	11.1
4-5	33.1
5-6	58.5
6-7	36.8
7-8	20.4
8-9	34.6
9-10	71.8
10-11	30.2
11-12	124.4
12-13	36.3
13-14	30.1
14-15	4.7
15-16	7.5
16-17	3.1
17-18	3.0
18-19	3.0
19-20	15.1
20-21	1.5
21-22	89.6
22-23	5.8
23-24	17.1
24-25	17.4
25-26	11.6
26-1	13.4

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-177-030-546
Б	В	
В	А	01-177-030-009

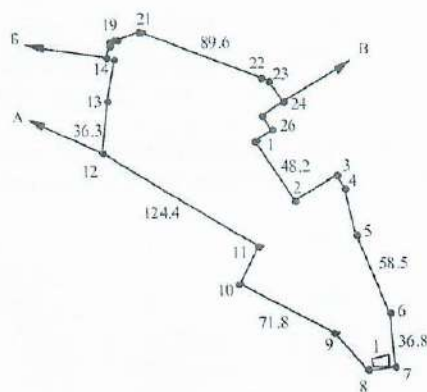
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық имзаның туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 870-ІІ Заңы 7 бабының 1-тармағына сәйкес қалыпталған құжат болып табылады.  
Данный документ составлен в соответствии с требованиями 7 статьи 7 Закона 2003 года № 870-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан.  
Электронный документ создается в соответствии с требованиями 7 статьи 7 Закона 2003 года № 870-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан.  
Подпись под документом, электронного документа Вы можете на этом же сайте посредством мобильного приложения «Электронная подпись».



* Изначально МЖК ААЖ-ақпарат және «Ақпараттар» арнасын үлгісіне «мәжіліс» қаржыларын қамтамасыз ететіндеріне қатысты болып, фотоматрица электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қалыпталған.  
деректеріне қатысты.

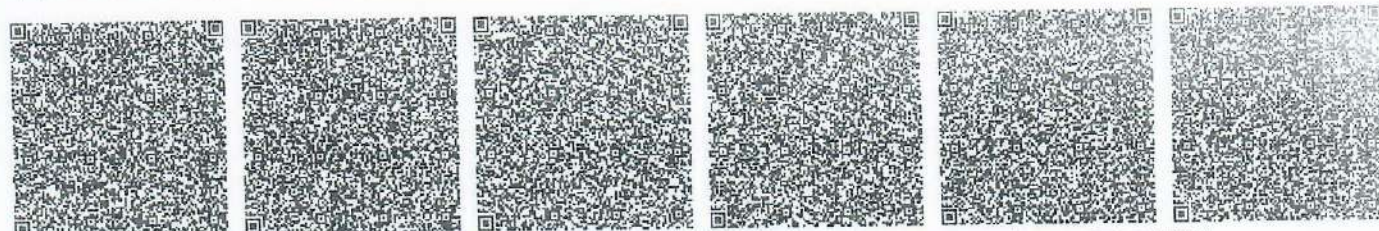
* Изначально содержит данные, полученные из АИС ГИС и баз данных «Электронно-цифровой подписью» Физлица, полномочиями которого и объектами «Государственная корпорация «Промышленность для граждан».

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 5000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарында № 376-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағында енібес қажет тәртіппен жарияланған құжаттың бірін.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года №376-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электронным документом признаются СГД с/догод. сайнмалы, соңдай-ақ электрондық үкіметі веб-порталымен мобильді қосымшасы арқылы тасымалданатын құжаттар.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*«Ішкі»-қол МӘКК ААЖ алаңына және «Азаматтар арнасын үкіметі» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған құжаттардың сандары.

*«Ішкі»-қол азаматтық қолтаңбасы: табылғаннан АПС ГЭВ и табылғаннан электрондық цифрлық қолтаңба: Филиалы табылғаннан азаматтардың облысы «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Информация о деятельности Группы компаний «АТЭС» и о деятельности «АТЭС-ГРУПП» размещается на официальном сайте Группы компаний «АТЭС» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: [www.atesgroup.ru](http://www.atesgroup.ru).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения готовых документов необходимо явиться в ЦОН в указанный срок, предъявить документ, удостоверяющий личность, и настоящую расписку. В случае, если готовые документы не будут востребованы Вами в указанный срок, то они будут отправлены по истечении одного месяца в уполномоченный орган



КОРЕШОК № 002228526392



Дата приема: 14.07.2022 12:19

Дата выдачи:

20.07.2022

Представитель/  
Услугополучатель:

ДЮСЕМБИНОВ РЕНАТ АМАНЖОЛОВИЧ ТОО "Степ. House Вудбай"

Оператор:

Темирбулатов Асет Саграмбаевич

Ведомство:

Отдел Бұрабайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

ЦОН:

Отдел Бұрабайского района по обслуживанию населения филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Услуга:

Государственная регистрация прав (обременений) на недвижимое имущество

Стоимость:

Гос. пошлина: 1202.54 тг.

Контакты:

7 (775) 181-87-00

Для возврата в ЦОН с готовыми документами



КОРЕШОК № 002231402400



Дата приема:

14.09.2022 10:59

Дата выдачи:

20.09.2022

Представитель/  
Услугополучатель:

ДЮСЕМБИНОВ РЕНАТ АМАНКОЛОВИЧ, TOQ "Cine House Burabay"

Оператор:

Алимова Гулшат  
Талыповна

Ведомство:

Отдел Бурабайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственное предприятие «Правительство для граждан» по Акмолинской области

ЦОН:

Отдел Бурабайского района по обслуживанию населения филиала некоммерческого акционерного общества «Государственное предприятие «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Услуга:

Изготовление и выдача актов на право временного возмездного (долгосрочного, «краткосрочного») землепользования (аренды)

Стоимость:

Гос. пошлина: 13173,35тг.

Контакты:

7 (775) 181-87-00

Для возврата в ЦОН с готовыми документами

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт  
2209191620582823**

**Акт на земельный участок**

- |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/<br>Кадастровый номер земельного участка:                                                         | 01-177-030-799                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*                                                                                 | Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Бурабай ауданы,<br>Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, демалыс базасы шығыс<br>бөлігі, 3Д                                                                                                                                                                                                                                           |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*                                                                                  | Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район,<br>город Щучинск, база отдыха берег озера Щучье, восточная часть,<br>3Д                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:                                                                               | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы<br>Право временного возмездного землепользования (аренды) на<br>земельный участок                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**<br>Срок и дата окончания**                                                                               | 3 жыл мерзімге<br>3 года                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***                                                           | 4.0000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6. Жердің санаты:<br>Категория земель:                                                                                                 | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді<br>мекендер)<br>Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских<br>населенных пунктов)                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br>Целевое назначение земельного участка:                                                         | шипажайды орналастыру және қызмет көрсету үшін<br>для размещения и обслуживания санатория                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен<br>ауыртпалықтар:<br><br>Ограничения в использовании и обременения земельного<br>участка: | экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да арнайы<br>талаптар мен нормативтерді сақтау; желілік объектілерге, жер асты<br>және жер үсті коммуникацияларға қатынас қамтамасыз етілсін<br><br>соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные<br>специальные требования и нормативы; обеспечить доступ к<br>линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)                                                                      | бөлінеді<br>делимый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

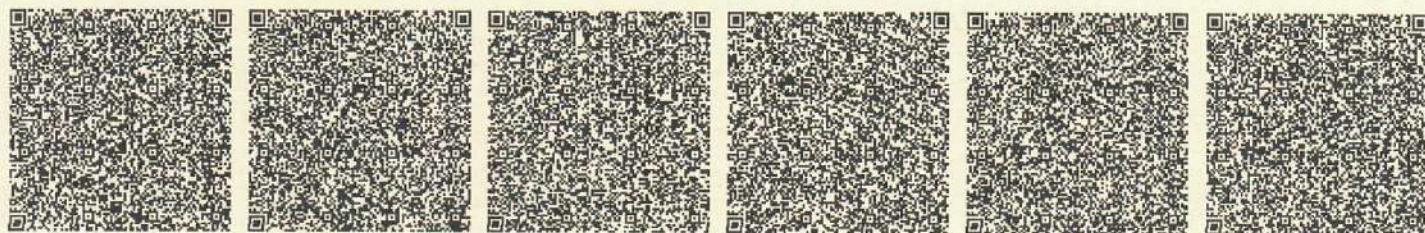
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Дұшпай документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сл.egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріңіз.

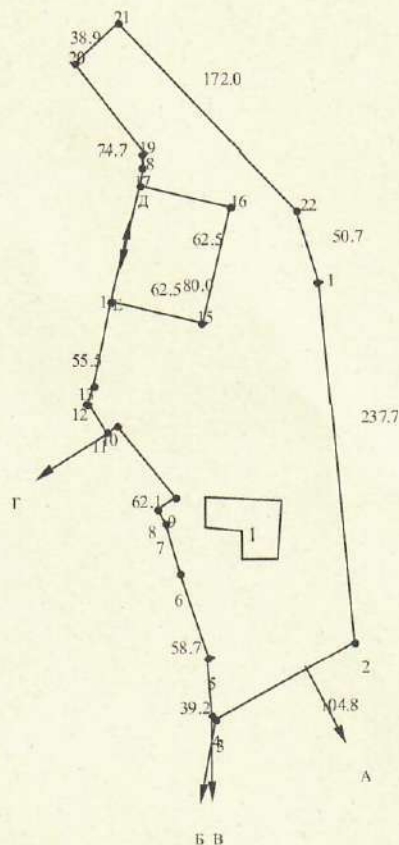
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еgov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

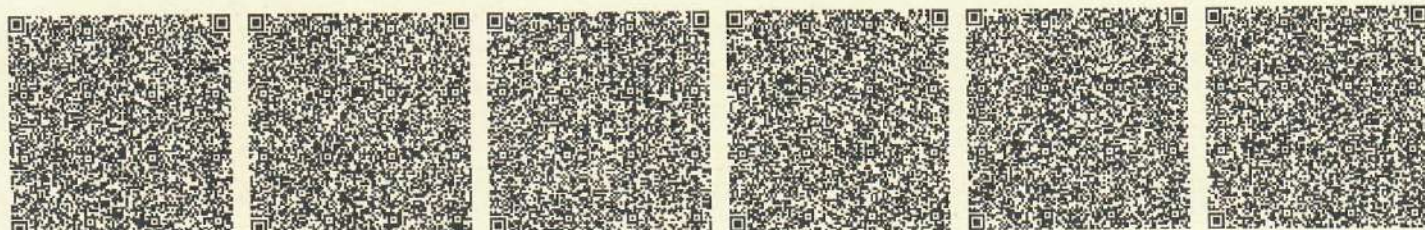
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 5000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы N 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қызыл қасықшаммен құжатпен беріледі.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын [e.gov.kz](http://e.gov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [e.gov.kz](http://e.gov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МВК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша финальының электрондық-цифрлық қолтабасымен қол қойылған деректерді көрсетеді.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

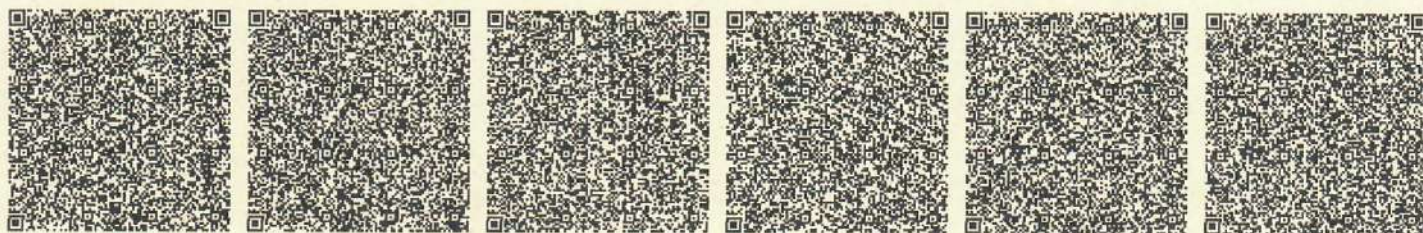
Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	237.7
2-3	104.8
3-4	1.9
4-5	39.2
5-6	58.7
6-7	34.5
7-8	11.1
8-9	13.2
9-10	62.1
10-11	9.2
11-12	22.9
12-13	13.2
13-14	55.5
14-15	62.5
15-16	80.0
16-17	62.5
17-18	10.7
18-19	11.5
19-20	74.7
20-21	38.9
21-22	172.0
22-1	50.7

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер сапаттары)****  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-177-030-222
Б	В	
В	Г	01-177-030-009
Г	Д	
Д	Е	01-177-030-390
Е	А	

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент  
изготовления акта на земельный участок.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын [e.gov.kz](http://e.gov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [e.gov.kz](http://e.gov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
1	01-177-030-408	0,150

Осы акт

жасады

Настоящий акт изготовлен

Актінің дайындалған күні:

2022 жылғы «19» қыркүйек

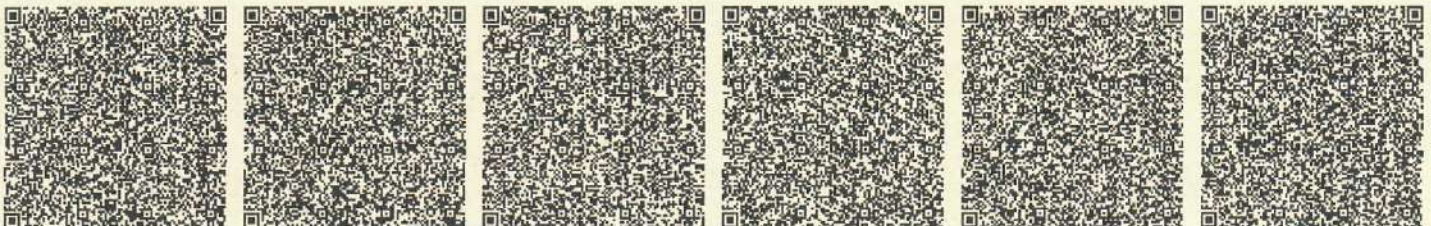
Дата изготовления акта:

«19» сентября 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 375398 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 375398.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын [e-gov.kz](http://e-gov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [e-gov.kz](http://e-gov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді білдіреді.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Президентство для граждан»

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



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

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

№

Приложение 18

ТОО «Club House Burabay»

### Заключение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ46RYS01202052 от 13.06.2025 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность: строительство гостиничного комплекса с аквапарком, виллами, глэмпингами, расположенными по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, берег оз. Щучье, восточная часть, участок №3А, №3Г, №3Д, №44Б – I очередь. Для данного проектируемого объекта проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, так как проектируемый гостиничный комплекс имеет резервуары для хранения газа.

Классификация: пп.10.29. раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: места перегрузки и хранения жидких химических грузов и сжиженных газов (метана, пропана, аммиака и других), производственных соединений галогенов, серы, азота, углеводородов (метанола, бензола, толуола и других), спиртов, альдегидов и других химических соединений.

Расстояние от отеля с аквапарком до оз. Щучье в югозападном направлении составляет 178 метров. Расстояние до г. Щучинск 5800 метров в южном направлении.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявлению: Рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения блочно-модульной котельной (БМК) мощностью 6,0 МВт на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Рабочие условия проектируемого газопровода: давление газопроводов среднего давления от РУ СУГ до БМК, МПа -



0,03; - расход СУГ, м³/ч (кг/ч) - 187,6 (423,9); - вместимость резервуаров РУ СУГ - 4 шт по 25 м³; - продолжительность запаса СУГ (межзаправочный интервал), суток - 4; - протяженность газопровода СУГ среднего давления Ø89 мм, км - 0,1.

Проектом предполагается строительство гостиничного комплекса с аквапарком и СПА центром в курорте Боровое на берегу озера Щучье на 125 номеров, с открытыми игровыми и спортивными площадками, проездами, открытыми автостоянками, твердыми покрытиями, элементами благоустройства и озеленения. Планировочные решения помещений гостиничного комплекса обеспечивают инсоляцию в соответствии с нормативными требованиями. На участке запроектировано семиэтажное здание гостиницы с, пристроенным к ней блоком бассейнов, аквапарк и зоны СПА. В подвальном этаже запроектированы технические помещения, помещения кухни, кладовые и помещения персонала гостиницы. На первом этаже запроектированы: входная группа, вестибюль, ресторан, бар, детская игровая комната, зона СПА и бассейнов, а также помещения персонала и администрации гостиницы. На втором этаже расположены гостиничные номера, два номера для людей с ограниченными возможностями (МГН), ресторан с обособленными выходами, а также помещения для персонала. Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечивается посредством пандусов. На последующих этажах располагаются гостиничные номера с помещениями персонала гостиницы.

Начало строительства планируется в августе 2025 года. Продолжительность строительства гостиничного комплекса 18 месяцев Начало деятельности планируется после согласования РП, строительства и ввода в эксплуатацию данного предприятия, ориентировочно во втором квартале 2027 года.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявлению: Общая площадь участка 13,2477 га, в т.ч. I очередь – 2,6555 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания санатория. Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Расстояние от отеля с аквапарком до оз.Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров. Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 ширина водоохранной зоны оз. Щучья составляет 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 метров.

В период эксплуатации забор воды хозяйственно питьевых нужд будет производится из скважины № 152Г, № 523 в количестве 41391 м.куб/год. Разрешение на спец водопользование № KZ35VTE00256612 от 02.08.2024 г. Нормы водопотребления 1,3 м3/сутки и 702,0 м3 за период строительства.

В проекте разработаны следующие системы: 1-Водопровод хозяйственно-питьевой В1, противопожарный В2; 2-Система горячего водоснабжения ТЗ, Т4; 3-Канализация хозяйственная К1; 4-Канализация ливневая К2; 5-Канализация производственная кухни К3.

Существующая площадь озеленения составляет 15510,0 м², проектируемая площадь озеленения составляет 1049,0 м². В результате проведенного лесопатологического обследования ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана» в 2024 и 2025 году выявлено, что породами, планируемыми к вырубке на обследованной



территории являются: • Сосна обыкновенная – 57 шт • Береза повислая – 15 шт. Согласно Типовым правилам создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов от 2 марта 2023 года № 31996 и плану, выданному Акимом г. Щучинска планируется компенсационная посадка зеленых насаждений в г. Щучинске в координатах 52.92215067599257, 70.22118342484642, 52.92499358140948, 70.20937033914936, 52.92556063610119, 70.20716591465239, 52.927138176002074, 70.20730324997429.

В районе эксплуатации данного предприятия редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Негативного воздействия на животный и растительный мир не ожидается.

Иные ресурсы, необходимых для осуществления намечаемой деятельности: для обогрева помещений расход газа 1078,7 тыс м³/год. Забор воды хозяйственно-питьевых нужд будет производится из скважины № 152Г, № 523 в количестве 41391 м.куб/год.

Период строительства: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (3 кл. оп), Кальций оксид (ОБУВ 0,3), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (2 кл. оп), Олово оксид (кл. оп. 3), Свинец и его неорганические соединения (кл.оп. 1), хром (кл.оп. 1), азота (IV) диоксид (2 кл. оп), азот (II) оксид (3 кл. оп), углерод (3 кл. оп), сера диоксид (3 кл. оп), углерод оксид (4 кл. оп), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (2 кл. оп), Фториды неорганические плохо растворимые (615) (2 кл. оп), ксилол (кл.оп.3), Толуол (558) (кл.оп.3), 3,4-Бензпирен (54) (кл.оп.1), Винилхлорид (646) (кл.оп.1), 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(ОБУВ 0,7), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (кл.оп.4), Формальдегид (Метаналь) (609) (кл.оп.2), Пропан-2-он (Ацетон) (470) (кл.оп.4), Керосин (654*) (ОБУВ 0,2), Уайт-спирит (1294*)(1 кл. оп), Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C) (кл.оп.4), Взвешенные частицы (116) (кл.оп.3), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) (3 кл. оп), Пыль абразивная (ОБУВ 0,04), пыль древесная (ОБУВ 0,1). Валовый выброс ориентировочно составляет 39.12628396 т/г. Период эксплуатации: азота (IV) диоксид (2 кл. оп), азот (II) оксид (3 кл. оп), сера диоксид (3 кл. оп), углерод оксид (4 кл. оп), бутан (кл.оп.4). Валовый выброс ориентировочно составляет 44.484068 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Период строительства: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)-5,85 т/год, ветошь (15 02 02*)- 0,333/год, Отходы от упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ) (08 01 11*)-0,803/год, отходы сварки (огарки сварочных электродов) (12 01 13)- 0,3144 т/год, Другие отходы строительства и сноса (17 09 03) -56,0 т/год, Отходы от удаления песка (19 08 02) - 0,53 т/год. Период эксплуатации: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)-33,6 т/год, Отходы, не указанные иначе (пищевые отходы) (20 03 99) - 12,6 т/год. Отходы от уборки улиц (20 03 03) – 40,6 т/год.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.



Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

- является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

- находится вблизи поверхностного водоема;

- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.

Согласно заявлению о намечаемой деятельности № KZ46RYS01202052 от 13.06.2025 г.: образуются опасные отходы «ветошь (15 02 02*)-0,333/год, отходы от упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ) (08 01 11*)-0,803/год». Намечаемой деятельностью предусматривается проведение строительных работ в пределах водоохранной зоны (Расстояние от отеля с аквапарком до оз.Щучье в юго-западном направлении составляет 178 метров).

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел.: 76-10-19

