Утверждаю
Государственное коммунальное
предприятие на праве хозяйственного
ведения «Туркестанская городская
поликлиника» управления
здравоохранения Туркестанской области
_____ **Б. Стамкулов**

РАЗДЕЛ
«Охрана окружающей среды»
Для центра семейного здоровья и общей практики №2 ГКП на ПХВ «Туркестанская городская поликлиника» управления здравоохранения Туркестанской области расположенного по адресу: Туркестанская область, город Туркестан, улица Н. Торекулов, зд. 35а.

г. Туркестан - 2026 г.

Заказчик проекта	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Туркестанская городская поликлиника» управления здравоохранения Туркестанской области
БИН	000240004495
Фактический адрес	Туркестанская область, г.Туркестан, айналма тас жолы, 24
Директор	Б. Стамкулов

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) разработан для объекта **Центр семейного здоровья и общей практики № 2, ГКП на ПХВ «Туркестанская городская поликлиника» управления здравоохранения Туркестанской области**.

Раздел разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, а также с учетом требований нормативных правовых актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и **Инструкции по организации и проведению экологической оценки**, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В соответствии с пунктом 3 статьи 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Кодексом, в том числе при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Экологическая оценка по упрощенному порядку предусматривает определение количественных параметров намечаемой или осуществляемой деятельности, связанных с воздействием на окружающую среду, включая определение источников воздействия, расчет нормативов эмиссий, оценку воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, образование отходов и проверку соответствия проектных решений экологическим требованиям.

Настоящий проект разработан в связи с отсутствием действующих экологических нормативных документов по объекту и необходимостью определения экологических характеристик его эксплуатации.

Период строительства в настоящем разделе не рассматривается. Раздел ООС разработан применительно к **эксплуатации объекта**.

Целью разработки раздела ООС является выявление, анализ и оценка возможных воздействий хозяйственной деятельности объекта на окружающую среду, определение количественных показателей воздействия и разработка мероприятий, направленных на предотвращение, минимизацию и снижение негативного воздействия на окружающую среду до допустимого уровня.

В части экологических требований раздел разработан с учетом положений Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Инструкции по организации и проведению экологической оценки, а также Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной соответствующим нормативным правовым актом Республики Казахстан.

Общая характеристика объекта

Основным видом деятельности объекта является оказание медицинской помощи населению в рамках деятельности организации здравоохранения.

На территории объекта расположены здания и сооружения медицинского назначения, стоянка для автотранспортных средств, котельная, складские и вспомогательные помещения.

Территория объекта полностью ограждена.

- с северной стороны территория объекта граничит с жилой зоны;
- с восточной стороны территория объекта — с улицей Н. Торекулова;
- с южной стороны территория объекта — граничит с жилой дом;
- с западной стороны территория объекта — граничит с автошколы.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии около **12 м** от границы территории объекта.

Географические координаты объекта:

широта — 43°17'53.01"С; долгота — 68°15'39.44"В.

Особо охраняемые природные территории и объекты, в отношении которых установлены повышенные требования к качеству атмосферного воздуха, в районе расположения объекта отсутствуют.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение. Теплоснабжение здания осуществляется от котельной с использованием котлов, работающих на природном газе.

Водоснабжение. Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение объекта осуществляется от централизованной системы водоснабжения города Туркестан.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в централизованную систему канализации города Туркестан.

Электроснабжение. Электроснабжение объекта осуществляется от существующих электрических сетей.

Воздействие на атмосферный воздух

При эксплуатации объекта функционируют **1 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ максимальная величина выбросов составляет **0.0388023 г/с**, годовой валовый выброс загрязняющих веществ составляет **0.604458 т/год**.

Для оценки воздействия выбросов на качество атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ.

По результатам расчетов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населенных мест. Превышения уровня **1,0 ПДК** за границей территории объекта по рассматриваемым загрязняющим веществам не установлено.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и установленных нормативов эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух находится в допустимых пределах.

Водные ресурсы

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованной системы водоснабжения города Туркестан.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в централизованную систему канализации. Сброс сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации объекта образуются отходы производства и потребления, в том числе коммунальные отходы и отходы, образующиеся в результате медицинской деятельности.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Удаление опасных отходов осуществляется на основании договора № 990640003397/260061/00 от **16.04.2026 г.**, заключенного с **ТОО «BIOGENIC Developments»**.

Вывоз твердых бытовых/коммунальных отходов осуществляется на основании договора № 990640003397/260060/00 от **13.04.2026 г.**, заключенного с **ИП «TRANSPORT SERVICE»**.

Накопление отходов на территории объекта осуществляется в специально предусмотренных местах с соблюдением установленных требований к их временному хранению, раздельному сбору и передаче специализированным организациям.

Категория объекта

В соответствии с положениями Экологического кодекса Республики Казахстан и критериями, установленными нормативными правовыми актами в области определения категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, объект относится к **III категории**.

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.2. пп. 3 накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

А также согласно приказу Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", согласно п.12, пп.7 накопление на объекте отходов:

для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год,

для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год относиться **к III категории**, незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, объект классифицируется как объект III категории.

Санитарно-защитная зона

В соответствии с требованиями санитарных правил Республики Казахстан для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал/ч, работающих на газообразном топливе, величина санитарно-защитной зоны определяется с учетом результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ и оценки физических факторов воздействия.

Согласно выполненным расчетам рассеивания загрязняющих веществ на расстоянии **50 м** от источников выбросов превышения установленных гигиенических нормативов не выявлены. Уровни загрязнения атмосферного воздуха соответствуют установленным требованиям.

На основании результатов расчетов предварительная санитарно-защитная зона для котельной принимается **50 м** при условии подтверждения соответствия требованиям действующих санитарных правил и гигиенических нормативов.

Декларируемое количество выбросов, загрязняющих веществ

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

г. Туркестан, ОДО №2

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008472	0.132
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013767	0.02145
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0289536	0.451008
Всего:		0.0388023	0.604458

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Химические вещества, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества 18 01 06*	13,85	13,85
Всего:	-	-

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	206,75	206,75
Отходы уборки улиц (20 03 03)	12,5	12,5
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)	1,613	1,613
Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08 (18 01 09)	3,0108	3,0108
Всего:	**223,8738**	**223,8738**

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 7
ВВЕДЕНИЕ 11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ 12
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 17
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 17
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров) 19
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах 21
2.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения 21
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов 22
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий 22
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории 24
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 32
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 33
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий. обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. а до их утверждения – гигиенических нормативов 33
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД 35
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации. требования к качеству используемой воды, характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование. местоположение водозабора, его характеристика 35
3.2 Водный баланс объекта. с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды. как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения 37
3.3 Поверхностные воды 38

3.3.1 Гидрографическая характеристика территории ... 38
3.3.2 Водоохранные мероприятия ... 39
3.3.3 Характеристика водных объектов. потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов). в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами; ... 39
3.3.4 Гидрологический, Гидрохимический, Ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги нагонные явления ... 39
3.3.5 Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока 40
3.3.6 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения ... 40
3.3.7 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса. конструктивных особенностей выпуска. перечня загрязняющих веществ и их концентраций); ... 40
3.3.8 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем. Повторного использования сточных вод. способы утилизации осадков очистных сооружений ... 41
3.3.9 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов. в состав которых должны входить ... 41
3.3.10 Оценка изменений русловых процессов. связанных с прокладкой сооружений. строительства мостов. водозаборов и выявление негативных последствий ... 41
3.3.11 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации ... 41
3.3.12 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты ... 42
3.4 Подземные воды ... 42
3.4.1 Гидрогеологические параметры описания района. наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод ... 42
3.4.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав. эксплуатационные запасы. защищенность). обеспечение условий для его безопасной эксплуатации необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов ... 42
3.4.3 Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод. вероятность их загрязнения ... 42
3.4.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод ... 43
3.4.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения 43
3.4.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды ... 43
3.5 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой ... 43
3.6 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса. в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории ... 43
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА ... 43

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество) 43

4.2 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы. 43

4.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 44

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 44

5.1 Виды и объемы образования отходов 44

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 44

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению. уничтожению) а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций 45

5.4 Расчет образования отходов 46

5.5 Расчет и обоснование объемов образования твердых бытовых отходов Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) от больницы 46

Отходы уборки улиц (20 03 03) 48

5.6 Рекомендации по управлению отходами 49

5.7 Лимиты накопления и захоронения отходов 50

1. Декларируемое количество опасных отходов (т/год) 50

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 51

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 51

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 54

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории. намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности 54

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 54

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию. транспортировке и хранению плодородного слоя почвы 54

7.4 Организация экологического мониторинга почв 55

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 55

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 55

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.56

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории 56

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов 56

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 56

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове 56

8.7 *Рекомендации по сохранению растительных сообществ,* улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 56

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности .57

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 57

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны, наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных 57

9.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, Численность, Генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов 59

9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности 59

9.4 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению. минимизации. смягчению негативных воздействий. восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения. 60

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 60

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности 60

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения 60

10.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) 63

10.4 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности 63

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 64

11.1 Ценность природных комплексов 64

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 64

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия 66

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население 66

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий 67

ПРИЛОЖЕНИЯ 98

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – 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 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В разделе «Охраны окружающей среды» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Заказчик: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Туркестанская городская поликлиника» управления здравоохранения Туркестанской области. БИН: 000240004495.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1. Общие сведения

Заказчик проекта:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Туркестанская городская поликлиника» управления здравоохранения Туркестанской области.

БИН: *000240004495.*

Юридический адрес: *Туркестанская область, г. Туркестан, ул. Айналма тас жолы, 24.*

Руководитель: *Б. Стамкулов.*

Основной вид деятельности: *деятельность больниц широкого профиля и специализированных больниц.*

Кадастровый номер земельного участка: 19-307-021-332.

Местоположение земельного участка: Туркестанская область, г. Туркестан, улица Н. Торекулов, зд. 35А.

Категория земель: земли населенных пунктов (земли городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Вид права на земельный участок: постоянное землепользование.

Целевое назначение земельного участка: под существующий здание.

Общая площадь земельного участка: 2 240,1,0 м² (0,22401 га).

Особо охраняемые природные территории, а также объекты, в отношении которых установлены повышенные требования к качеству атмосферного воздуха, в районе расположения объекта отсутствуют.

Географические координаты объекта:

широта — 43°17'53.01"С; долгота — 68°15'39.44"В.

1.2. Основание для разработки проекта

Настоящий проект разработан на основании следующих исходных материалов:

- кадастрового паспорта объекта недвижимости (кадастровый номер 19-307-021-322), согласно которому площадь земельного участка составляет 0,22401 га, а целевое назначение земельного участка — «для строительства больницы и автостоянки»;

- технического паспорта больницы №04-54373;

- паспорта котельной;

- иных исходных данных и материалов, предоставленных Заказчиком, необходимых для разработки раздела «Охрана окружающей среды».

Земельный участок используется для размещения объекта здравоохранения, вспомогательных сооружений и автостоянки в соответствии с установленным целевым назначением.

1.3. Краткая характеристика объекта

Объект представляет собой учреждение здравоохранения, предназначенное для оказания медицинской помощи населению.

На территории объекта расположены здания и сооружения медицинского назначения, котельная, автостоянка, складские и вспомогательные помещения.

Территория объекта ограждена и имеет организованные подъездные пути. Теплоснабжение объекта осуществляется от котельной, работающей на природном газе.

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованной системы водоснабжения города Туркестан.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в централизованную систему канализации города Туркестан.

Электроснабжение осуществляется от существующих электрических сетей.

При эксплуатации объекта образуются отходы производства и потребления, в том числе коммунальные отходы и отходы, образующиеся в результате медицинской деятельности. Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан.

1.4. Расположение объекта

Объект расположен на территории города Туркестан Туркестанской области по адресу: ул. Н. Торекулов, зд. 35А.

Территория объекта полностью ограждена.

- с северной стороны территория объекта граничит с жилой зоны;
- с восточной стороны территория объекта — с улицей Н. Торекулова;
- с южной стороны территория объекта — граничит с жилой дом;
- с западной стороны территория объекта — граничит с автошколы.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии около **12 м** от границы территории объекта.

Географические координаты объекта:

широта — 43°17'53.01"С; долгота — 68°15'39.44"В.

Схема расположения объекта в районе размещения приведена на рисунке 1.1.

Карта-схема территории объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведена в соответствующем графическом материале проекта.

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения объекта.

Рисунок 1.2 – Карта-схема объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Карта-схема расположения территории больницы

Карта-схема расположения жилого дома с западной стороны от территории больницы

Карта-схема расположения источников выбросов

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная - (+44,2).
- абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток

- обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - °С (- 16,9), пятидневки

- обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода -°С-(-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: ≤0ºС - 48/-0,4. ≤8°С – 136/2,1. ≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6. Количество осадков за ноябрь-март- 377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь- 210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль - В (восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек. Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66;

Глубина проникновения °С в грунт м: для суглинков и глин - 0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период - I.

Район территории по давлению ветра - I. Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25 Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климат образования является радиационный режим, формирующий Раздел «Охраны окружающей среды» температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето.

Для описания природно-климатических условий Туркестанской области, город Туркестан были использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станция МС Туркестан, СниП РК 2.04-01-2010.

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Туркестан приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города г. Туркестан

г. Туркестан, ОДО №2

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-4.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.7
СВ	16.7
В	23.1
ЮВ	9.8
Ю	6.1
ЮЗ	7.1
З	14.1
СЗ	14.4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Город Туркестан не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздух охранных мероприятий не требуется.

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра -3.0».

Всего на больнице 1 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе: - 1 – организованных;

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Туркестан, ОДО №2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.008472	0.132	3.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0013767	0.02145	0.3575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0289536	0.451008	0.150336
	В С Е Г О :						0.0388023	0.604458	3.807836

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

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

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

Котельная.

0001 01 – Газовый отопительный котел марки VANS STS High-1002 1-шт.

Ист. №0001 01 - Газовый отопительный котел марки VANS STS High-1002.

Тепловая мощность – 1000 кВт. Расход природном газе – 15,0 м^3/час. Коэффициент полезного действия не менее – 92 %. Расход газа на котел составит – 64,8 тыс. м^3/год. Количество рабочих часов - 24 час/сутки, 4320 час/год.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляются через дымовые трубы высотой 10 м и диаметром 0,3 м.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие ЗВ: оксиды азота, диоксида азота, углерода оксид, сера диоксид.

Столовая: для приготовления горячих блюд используется электрические плиты.

2.3.1. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На нормирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

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

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

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.2. пп. 3 накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", согласно п.12, пп.5 «наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта» относиться к III категории.

А также согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", согласно п.12, пп.7 накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год относиться к III категории, незначительное негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, объект классифицируется как **объект III категории**.

Санитарная классификация:

Согласно разделу 14, Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2, при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на газообразном топливе, определяется расчетной концентрацией над поверхностью земли.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, на расстоянии 50м не выявлены превышения ПДК загрязняющих веществ и ПДУ шума, концентрация загрязняющих веществ в воздухе не превышает значения гигиенических нормативов — предельно допустимых концентраций. Таким образом размер предварительного СЗЗ для котельной принята 50м, соответствуя требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2,

«Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15, требованиям «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Объект: 0004, Вариант 2 ОДО №2

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 01, отопительный котел марки VANS STS High-1002
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **64.8**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **4.16**
Месторождение, ***M*** = **Бухара-Урал**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** = **6648**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **6648 · 0.004187 = 27.84**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **1000**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **1000**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0914**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0914 \cdot (1000 / 1000)^{0.25} = 0.0914$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 64.8 \cdot 27.84 \cdot 0.0914 \cdot (1-0) = 0.165$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.16 \cdot 27.84 \cdot 0.0914 \cdot (1-0) = 0.01059$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.165 = 0.1320000$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01059 = 0.008472$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.165 = 0.0214500$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01059 = 0.0013767$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 64.8 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 64.8 = 0**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 4.16 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 4.16 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 64.8 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.4510080**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 4.16 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.0289536**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008472	0.132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013767	0.02145
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0289536	0.451008

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		отопительный котел марки VANS STS High-1002	1	4320		0001	10	0.3	17.2	1. 2157964	60.5	132	41	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средне-эксплуа-тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008472	8.513	0.132	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013767	1.383	0.02145	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0289536	29.092	0.451008	2026

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

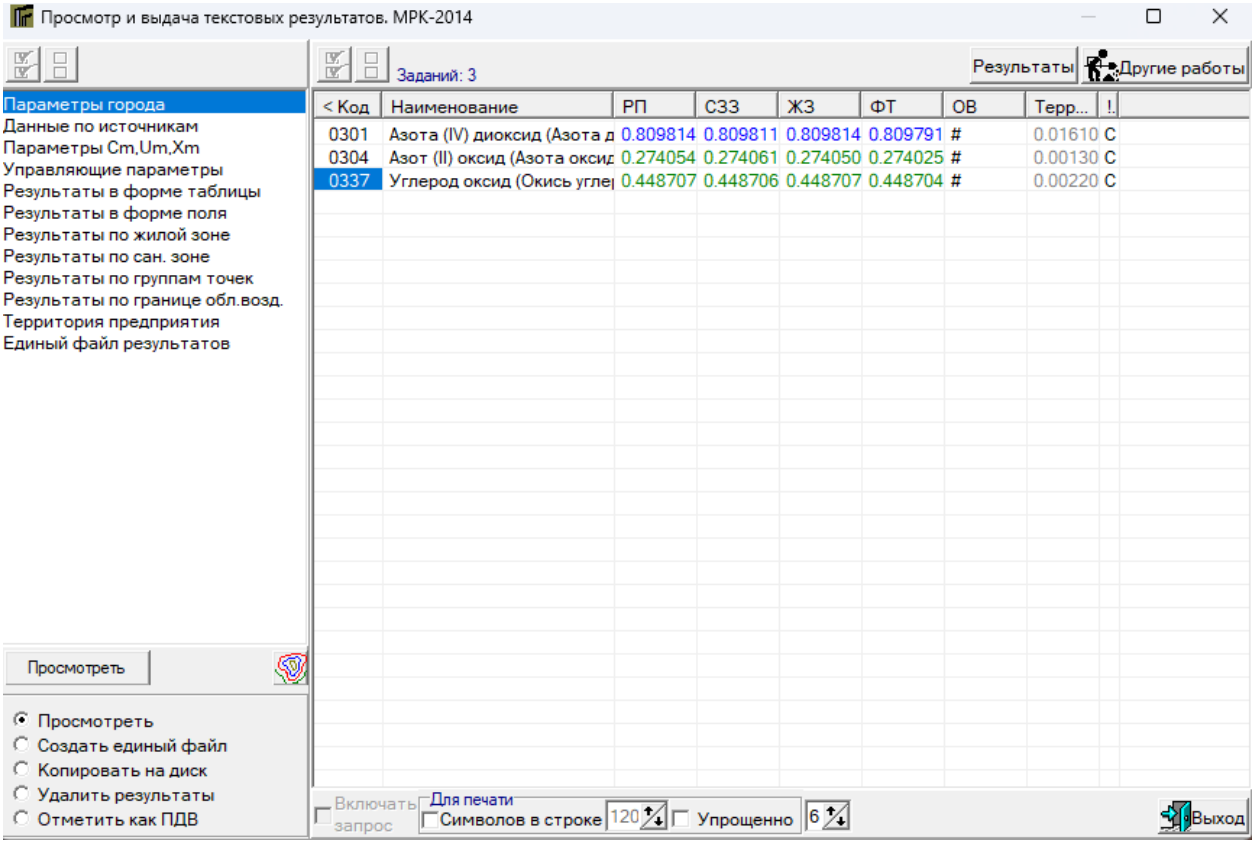
Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие- либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.4) фирмы Логос-плюс. предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха. связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами. содержащимися в выбросах предприятий. и Методик расчетов. утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

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

Мероприятие	Эффект от внедрения
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенные местах	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

Размер основного расчетного прямоугольника (1500 × 1500 м) для всей территории производственный базы определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 50 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.


Просмотр и выдача текстовых результатов. МРК-2014
Параметры города
Данные по источникам
Параметры Cm,Um,Xm
Управляющие параметры
Результаты в форме таблицы
Результаты в форме поля
Результаты по жилой зоне
Результаты по сан. зоне
Результаты по группам точек
Результаты по границе обл.возд.
Территория предприятия
Единый файл результатов
Просмотреть
Просмотреть
Создать единый файл
Копировать на диск
Удалить результаты
Отметить как ПДВ
Заданий: 3
Результаты
Другие работы
< Код
Наименование
РП
СЗЗ
ЖЗ
ФТ
ОВ
Терр...
!
0301 Азота (IV) диоксид (Азота д 0.809814 0.809811 0.809814 0.809791 # 0.01610 С
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид 0.274054 0.274061 0.274050 0.274025 # 0.00130 С
0337 Углерод оксид (Окись углер 0.448707 0.448706 0.448707 0.448704 # 0.00220 С
Включать запрос
Для печати
Символов в строке
120
Упрощенно
6
Выход

Результаты расчетов приземных концентраций на территории объекта, показывают, что во время работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия очень маленьком уровне.

Результаты расчетов приземных концентраций на территории объекта, показывают, что во время работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ.

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

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Согласно ст.182. гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации больницы относится к III категорий, в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

2.8.1. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий. Обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. а до их утверждения – гигиенических нормативов

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

заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы. в которых указывается продолжительность НМУ. ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

Ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; проводить влажную уборку помещений и полив территории.

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

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

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

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

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации. требования к качеству используемой воды, характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование. местоположение водозабора, его характеристика

Больница рассчитана на 579 мест круглосуточного посещаемость в неделю.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд больных составляет – 0,2 м3 /сутки на 1 человека для лечебного учреждения на 1 место со стационаром.

579*0,2 = 115,8 м 3 /сут;

115,8*365 дней = 42267 м3 /год

Количество работающего рабочих – 248 человек.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 $м^3$/сутки на 1 человека.

248*0,025 = 6,2 $м^3$/сут;

6,2*365 дней = 2263 $м^3$/год

Проектом предусматривается посадка деревьев и газона на территории предприятия. Данное мероприятие потребует полива, а значит необходимо обеспечить поступление воды для саженцев.

Высаживается 50 дерева, каждое требует 22 литра воды 2 раза в неделю.

50*0,022*2*26=57,2 м3/год.

Площадь газона – 300 м2, для полива требуется 0,5 л воды на 1 м2, 2 раза в неделю.

300 м2*0,0005 м3 *52 дня = 7,8 м3/год.

Вода для полива используется от существующих сетей водоснабжения, в количестве 1,25 м3/сут, 65 м3/год.

Ливневые стоки поступает в канализационные лотки вдоль дороги.

Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составляет 12 л/сут на одно условное блюдо. Количество условных блюд на одного человека принято 2,2.

Количество больных, питающихся в столовой - 190. Расход воды в день на блюда в меню.

Расход воды для приготовления пищи и мойка посуды при трехразовом питании составит:

190*2,2 л/сут*12:1000 = 5,016 $м^3$/сут.

Q =5,016 $м^3$/сут*365 дней в год = 1830,8 $м^3$/год.

Общий расход воды составит – 18 603,64 $м^3$.

Ливневые стоки тоже поступает ливневые канализационные лотки.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую канализацию.

1.1 Водный баланс объекта. с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды. как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки	м3/сутки	Кол-во дней (фактических)	м3/год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
Хозяйственно-питьвые нужды	литров	579 (Посещаемость в неделю)	25	**115,8**	365	42267,0
	литров	248 (рабочих)	25	**6,2**	365	2263,0
Расхода воды на высаживание деревья	литров			1,1		57,2
Расход воды для приготовления пищи	литров	418,0	2,3	5,016		1 830,8
Итого:						**46 425,8**

3.2. Поверхностные воды

3.2.1. Гидрографическая характеристика территории

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

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод более 12,0 метров от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия они оказывать не будут.

По результатам химических анализов водных вытяжек суглинков: содержание сульфатов 570,0-620,0 мг/кг, содержание хлоридов 70,0-160,0 мг/кг, галечниковых грунтов: содержание сульфатов 230,0-370,0 мг/кг, содержание хлоридов 60,0-180,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия суглинков на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе слабоагрессивная; для бетонов W6 и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфат стойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия галечниковых грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная, для бетонов W6 и для бетонов W8 не агрессивная. Для бетонов на сульфат стойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.

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

Уровень подземных вод на время настоящих изысканий («27» декабря 2021 г.) зафиксирован на глубинах 3,50 – 4,50 м, на абсолютных отметках 343,93…344,70 м. Подземные воды приурочены к средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения. Тип режима подземных вод – террасовый, способ питания, преимущественно, инфильтрационный, в связи, с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям.

Поверхностный сток талых и дождевых вод с поверхности площадки затруднен, поэтому в теплый период года уровень грунтовых вод находится на поверхности земли.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные вод сбрасывается в городскую сеть канализаций.

Проект НДС не устанавливаются.

3.2.2. Водоохранные мероприятия

Для отвода хозяйственных сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб Ø160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в городскую сеть канализаций.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды слабое и не является отрицательным. При эксплуатации объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан» следующие технические и организационные мероприятия. предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;

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

3.2.3. Характеристика водных объектов. потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов). в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88, 125 Водного Кодекса РК.

3.2.4. Гидрологический, Гидрохимический, Ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления паводковые затопления, заторы, наличие шуги нагонные явления

Речная система реки Сырдарья слагается из многих водотоков. Основными реками, впадающими в реку Сырдарья в пределах Республики Казахстан, являются Арысь, Келес и Бугунь. Каждая из этих рек, в свою очередь, имеет развитую речную систему с крупными и мелкими притоками.

Река Арысь берет начало из родников хребтов Таласский Алатау и Каратау. Она имеет длину 378 км и площадь водосбора 14900 км2. Основные притоки: реки Бадам, Аксу, Боралдай, Жабаглысу. Река Келес берет свое начало из родников на склонах гор Каржантау и Казыгурт. Питание реки снеговое, грунтовое, дождевое. Она имеет длину 241 км, а площадь водосбора 3310 км2.

Река Бугунь образуется при слиянии рек Кат табугунь и Балабугунь и, не доходя до реки Сырдарья, впадает в небольшое озе ро Кумколь. Питание реки снеговое и грунтовое. Ее длина составляет 164 км, а площадь водосбора 4680 км2.

Основные притоки: реки Шаян, Сасык. В средней части реки Бугунь построено Бугуньское водохранилище Гидрологический режим Шардаринского водохранилища обусловлен особенностями его функционирования и эксплуатации как водоема ирригационного назначения и в очень большой степени зависит как от водности р. Сырдария, так и попусков воды на орошение в летне-осенний период. В связи с этим уровневый режим подвержен большим межгодовым и сезонным колебаниям. Проектный набор воды идет с сентября по апрель, сброс – с апреля до сентября.

Основным источником питания Шардаринского водохранилища служит р. Сырдария дополнительно происходит приток воды из р. Келес (2,4-12,9 %), особенно заметный в летнее время, когда сток р. Сырдария резко падает. По проектным данным длина водохранилища составляет — 80 км, ширина — 25 километров. Водохранилище находится на юге Казахстана, на границе с Узбекистаном. Ввиду южного положения является незамерзающим. Площадь — 783 км², полный объём — 5,7 км³, высота призмы сработки - 8 м, отметка мертвого горизонта - 244 м БС, мертвый объем - 1 км3.полезный объем— 4,2 км³. Площадь зеркала при горизонте мертвого объема - 28,7 тыс.га. Максимальная глубина в русле - 25 м, на пойме - 20 м, в среднем по водохранилищу – 6,5 м. Расходы воды: среднемноголетний — 626 м³/с, летний минимальный — 56,3 м³/с, зимний минимальный — 137 м³/с, через все 4 турбины при расчетном напоре — 780 м³/с. Вытекающие водотоки: Сырдария, Кызылкумский канал, протока в Арнасайские озёра, подводящий канал к каналу Достык

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

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

Не предусмотрено.

3.2.6. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным Разделом ООС не предусматривается.

3.2.7. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса. конструктивных особенностей выпуска.

перечня загрязняющих веществ и их концентраций);

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается.

Водоснабжение. Хозяйственно – питьевое, и производственной нужды водоснабжение предусматривается – от центрального водопровода города Туркестан.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасывается в централизованной системе канализации города Туркестан.

Режим работы – 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в год.

3.2.8. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем. Повторного использования сточных вод. способы утилизации осадков очистных сооружений

Не предусмотрено.

3.2.9. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов. в состав которых должны входить

Воздействие намечаемого объекта на водную среду в процессе проектируемых работ не предполагается. Водоснабжение. Хозяйственно – питьевое, и производственной нужды водоснабжение предусматривается – от центрального водопровода города Туркестан.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные вод сбрасывается в городскую сеть канализаций.

В связи с отсутствием воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды, водоохранные мероприятия и рекомендации по организации производственного мониторинга подземных вод в рассматриваемом Разделе ООС не разрабатываются.

3.2.10. Оценка изменений русловых процессов. связанных с прокладкой сооружений. строительства мостов. водозаборов и выявление негативных последствий

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

3.2.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, Гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения.

Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

3.2.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

3.3. Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района. наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

На территории больницы все требования учтены и выполнены согласно статье 88 и 125 Водного кодекса.

Водоснабжение. Хозяйственно – питьевое, и производственной нужды водоснабжение предусматривается – от центрального водопровода города Туркестан.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные вод сбрасывается в городскую сеть канализаций.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав. эксплуатационные запасы защищенность). обеспечение условий для его безопасной эксплуатации необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Не предусмотрено.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод. вероятность их загрязнения

Объект непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные вод сбрасывается в городскую сеть канализаций.

Проект НДС не устанавливаются.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Не предусмотрено.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

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

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).

4.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты не приводятся, т.к. объектом намечаемой деятельности недропользование не предусмотрено.

4.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов. применяемых в сфере обращения с отходами.

5.1 Виды и объемы образования отходов

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления. а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем. и движение всех отходов регистрируется (есть тип. количество. характеристика. маршрут. место назначения).

Таким образом. действующая система управления отходами. должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды. как при хранении. так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов. а именно:

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

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

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

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра экологии. геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года №23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования. способ складирования (захоронения). Способ утилизации или регенерации.

потенциально опасные составные элементы. уровень опасности. отрасль экономики. на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы. а также в других случаях. когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц. имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления. всего наименований. в том числе:

− Опасные отходы – Химические вещества, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества 18 01 06*.

− Не опасные отходы: коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой (20 01 99, 20 03 01), отходы от территории (20 03 03), Медицинские препараты, за исключение 180108 180109.

− Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

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

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения. размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходах с почвой и водными объектами.

Регенерация/утилизация. Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии. так и на сторонних предприятиях.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов. утвержденного утвержденного Приказом Министра экологии. геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора. временного хранения. транспортировки. окончательного размещения. утилизации или захоронения.

Все операции, производимые с отходами должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях. разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складируются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

5.4 Расчет образования отходов

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК. временное складирование 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; 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.

5.5 Расчет и обоснование объемов образования твердых бытовых отходов

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) от больницы

В больнице 579 коек, 248 рабочих работают.

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению

№16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на больницы, прочие лечебно-профилактические учреждения на 1 койко-место, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет отходов от посещаемость в неделю рабочих

Параметры	Ед. изм	Значение
количество посещаемость	место	579
удельный норматив образования	Годовая норма на 1 койко место, м3	1,0
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
Образование ТБО от жизнедеятельности персонала	т/год	144,75

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) от рабочих

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по решению

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждение – 0,2 м3/год на 1 сотрудник, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет отходов от рабочих

Параметры		Ед.изм	Значение
Количество рабочих		1 место	248
удельный норматив образования		куб. м/на 1 сотрудник	1,0
средняя плотность отхода		т/куб. м	0,25
образование ТБО от жизнедеятельности персонала		т/год	62
Код	**Вид отходов**		**Кол-во, т/год**
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы ТБО (посещаемость в неделю)		144,75
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы ТБО (рабочих)		62
Всего:			**206,75**

Расчет образования ТБО от столовой

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)

Расчет условных блюд в столовой производиться по СП 73.13330.2012 Свод Правил Внутренние санитарно-технические системы зданий.

$$U=2.2*n*m*T*\psi,$$

где: n- количество посадочных мест в столовой

m- количество посадок, принимаемое для столовых

больницы - 3 Т - время работы столовой

ψ- коэффициент неравномерности посадок, для столовых - 0,45.

Количество посадочных мест - 248,

Время работы столовой – 5 часов в сутки.

U=2.2*3*248*5*0,45 = 3 682,8 блюда в сутки.

Расчет ТБО от столовой.

Параметры	Ед. изм	Значение
удельный норматив образования отхода	куб.м/блюдо	0,0001
плотность отхода	т/куб.м	0,03
количество блюд в столовой	блюдо/сут.	3 682,8
количество рабочих дней	количество рабочих дней	365
образование ТБО от столовой	т/год	1,613

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Площадь убираемых территорий - 2500 м.

Нормативное количество смета - 0.005 т/м год.

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 2500 $м^2$.

Количество отхода M*S*0.005 =2500*0,005= 12,5 т/год.

Дворовой смет должен вывозиться на полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

Расчет и обоснование объемов образования медицинских отходов класса А. Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08 (18 01 09)

Расчет норматива образования медицинских отходов производится согласно п.2.51

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

Объем образования медицинских отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = C * N$$

Где:

С- норма образования отходов на одного человека 0,0001 т; N – количество поступающих больных в год – 30 108 чел.

Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = 0,0001 * 30\ 108 = 3,0108 \text{ т/год}$$

Расчет и обоснование объемов образования опасных медицинских отходов класса Б Химические вещества, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества (18 01 06*)

Объем образования медицинских отходов рассчитывается по формуле:

$$Mобр = C * N$$

Где:

С- норма образования отходов на одного человека 0,00046 т (0,46 кг на койку/сут). N – количество поступающих больных в год – 30108 чел.

Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле:

$$Mобр = 0,00046 * 30108 = 13,85 \text{ т/год}$$

5.6 Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции. Осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках. В складах. Хранилищах. Контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров. И оформляется документально с организациями. Имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания. Захоронения. Использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п.
55. 56 Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору. Использованию. Применению. Обезвреживанию. Транспортировке. Хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту. Исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром. Но не менее 1.5 м.

Твердые бытовые отходы складируются в специальный. Герметично закрывающийся контейнер. Установленный на специально отведенной площадке. По мере накопления контейнер вывозится на ближайший полигон. В соответствии с договором со сторонней организацией.

Для хранения бумажной и картонной упаковки проектом предусмотрены помещения для хранения картонной упаковки в объеме недельного запаса. По мере накопления используется на собственные нужды или вывозится.

5.7 Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются 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.

Места накопления отходов предназначены для 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. Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Лимиты захоронения не устанавливаются.

Таблица 6. Лимиты накопления отходов.

1. Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Химические вещества, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества 18 01 06*	13,85	13,85
Всего:	-	-

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	206,75	206,75
Отходы уборки улиц (20 03 03)	12,5	12,5
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)	1,613	1,613
Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08 (18 01 09)	3,0108	3,0108
Всего:	**223,8738**	**223,8738**

Общий объем образования отходов на территории составит – 223,8738т/год.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

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

Шум. На объекте уровень создаваемого шума будет низко. Таким образом, шум, создаваемый источники, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

Шум – это самое распространенное явление. Чтобы характеризовать опасность здоровью работника, связанную воздействия, нормативной документацией установлен показатель - эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий, который представляет собой средний по стажу работы эквивалентный уровень звука и равен 80 дБ. Уровни шумов более 90 дБ являются вредными. Люди, подверженные воздействию шумов в пределах от 85 до 90 дБ, должны находится под наблюдением специалистов, так как при долгосрочной работе в таких условиях у наиболее чувствительных к шумам людей развивается ухудшение слуха. Невозможно оценить опасность потери слуха вследствие производственных шумов без учета времени воздействия шумов.

Но для объектов III категории уровня предельно допустимого шума + 5 децибел до + 15 децибел включительно.

Производственный шум и вибрация

Уровень шума на рабочих местах и на территории завода обеспечивается в соответствии с настоящими Правилами.

Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты от шума.

Уровень вибрации и его контроль на органах управления механизмами и рукоятках ручных машин соответствует нормативным техническими документам.

Уровень вибрации измеряется непосредственно на рабочих местах или наиболее характерных точках рабочей зоны при оптимальных режимах работы машин и оборудования.

Во время эксплуатации шумовиброопасных машин и оборудования проверяется состояние устройств по снижению уровня шума и вибрации. Принимаются меры по устранению нарушений в их работе.

Электромагнитное излучение. Источникам электромагнитного излучения является только компьютер в помещение опператорской. Негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Вибрация. Источник вибрации нет.

На территории больницы вибрация не обнаружен.

В период эксплуатации объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду. Такие источники шума и электромагнитных излучений как насосное оборудование котельной размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории. намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Основной деятельностью больниц широкого профиля и специализированных больниц.

Кадастровый номер- 19-307-160-006.

Текущий адрес-обл. Туркестанская обл., г. Туркестан.

Категория земель-Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Вид права-постоянное землепользование

Целевое назначение-для эксплуатационных зданий.

Площадь всего по документам - 0.79 га.

Особо охраняемые природные территории, объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха в районе расположения предприятия отсутствуют.

Географические координаты: Широта: 43°16'11.66"С долгота: 68°17'2.79"В.

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

При эксплуатации объекта воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки Воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы отсутствует.

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию. транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Проектом не предусмотрено.

7.4 Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства. снятия плодородного слоя. копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение строительных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники. присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

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

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными. химическими веществами. аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова. Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Больницы не оказывает: негативного воздействия на растительные сообщества территории, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для работы объекта растительные ресурсы не используются.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период работа проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений согласно акта обследования зеленых насаждений.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Вблизи проектируемого объекта, а также на площадке строительства, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

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

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в городской местности.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь

биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В той или иной степени, негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает– не менее 60 % площади объекта с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений.

Предусмотрен мероприятия озеленение территории объекта не менее 60 % площади СЗЗ (площади озеленения не менее 10 м2 (50 шт. кара тал)) за 2 года.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны, наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется. Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

9.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, Численность, Генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

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

9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.
- проводить деятельность предприятия на расстояния 20 метров от лесов естественного происхождения, а также от охотничьих хозяйств.
- установление информационных табличек в местах прорастания растений занесенных в красную книгу РК;
- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд. сбор яиц;
- не допускать нарушению природоохранного законодательства в отношения видов растений. занесенных в Красную книгу Казахстана. а именно: изъятие из природы. уничтожение. повреждение растений. их частей и мест их произрастания.

Для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков. устанавливаются охранные зоны шириной двадцать метров в соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

9.4 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению. минимизации. смягчению негативных воздействий. восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Не предусмотрено.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности.

Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира.

Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов.

В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек. Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан — духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой. Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области. Выпуск продукции (товаров и услуг) субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-сентябрь 2019 года составил 449,3 млрд тенге или 132,8% к соответствующему периоду 2018 года. Город Шымкент привлекательна для иностранных инвесторов.

Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона

«Туркестан» и индустриальные зоны в районах.

Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов. В результате проделанной в 2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля — 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге. Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к

обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышлености увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. человек, уровень общей безработицы — 5,1%.

По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%).

В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

10.2 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан. направленной на устойчивое развитие и экономический рост. основанный на росте производства. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

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

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

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений.

Основными причинами могут быть:

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

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана. которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной. относительно высокооплачиваемой работы. не будет способствовать оттоку местного населения. а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Ценность природных комплексов

Больницы размещены за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

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

На территории больницы археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

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

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и средне - устойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

Комплексная оценка воздействия по эксплуатации больницы, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда.

Данные работы по эксплуатации объекта затрагивают различные компоненты окружающей среды.

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

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение

дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
- низкой квалификации обслуживающего персонала
- нарушения трудовой и производственной дисциплины
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- почвенно-растительные ресурсы

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным. Летучие соединения газов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

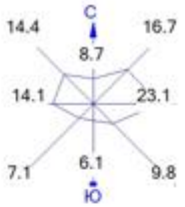
Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова связаны со следующими процессами:

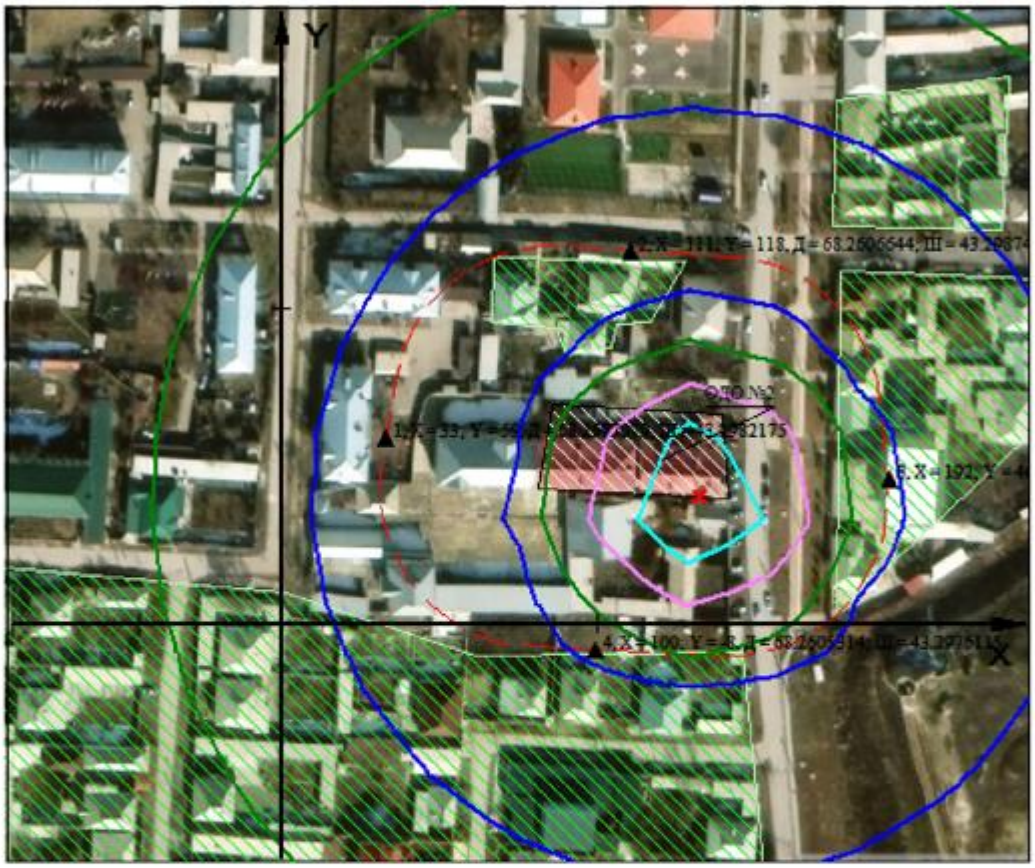
- пожары

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Город : 022 г. Туркестан
Объект : 0004 ОДО №2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



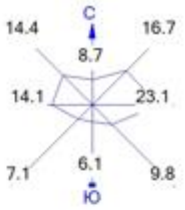


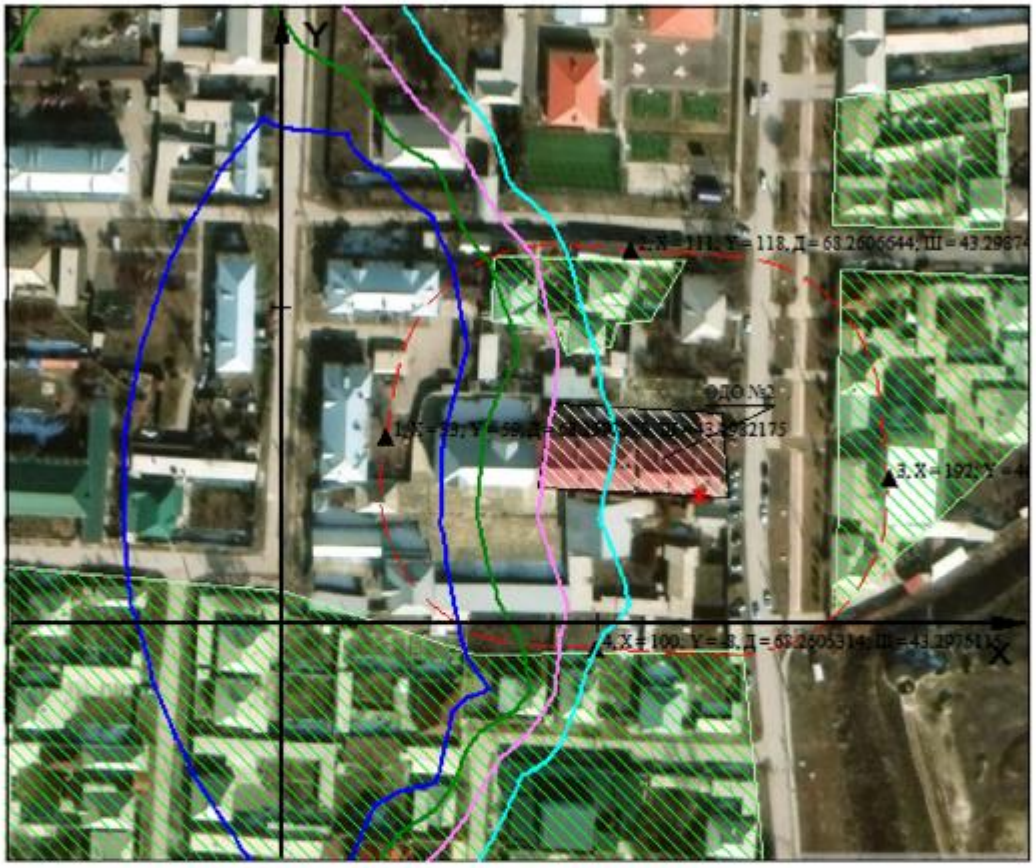
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:2000

Макс концентрация 0.8098142 ПДК достигается в точке x= 48 y= 60
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 324 м, высота 270 м,
шаг расчетной сетки 27 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 022 г. Туркестан
Объект : 0004 ОДО №2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



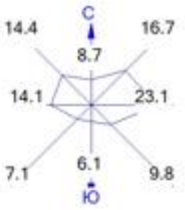


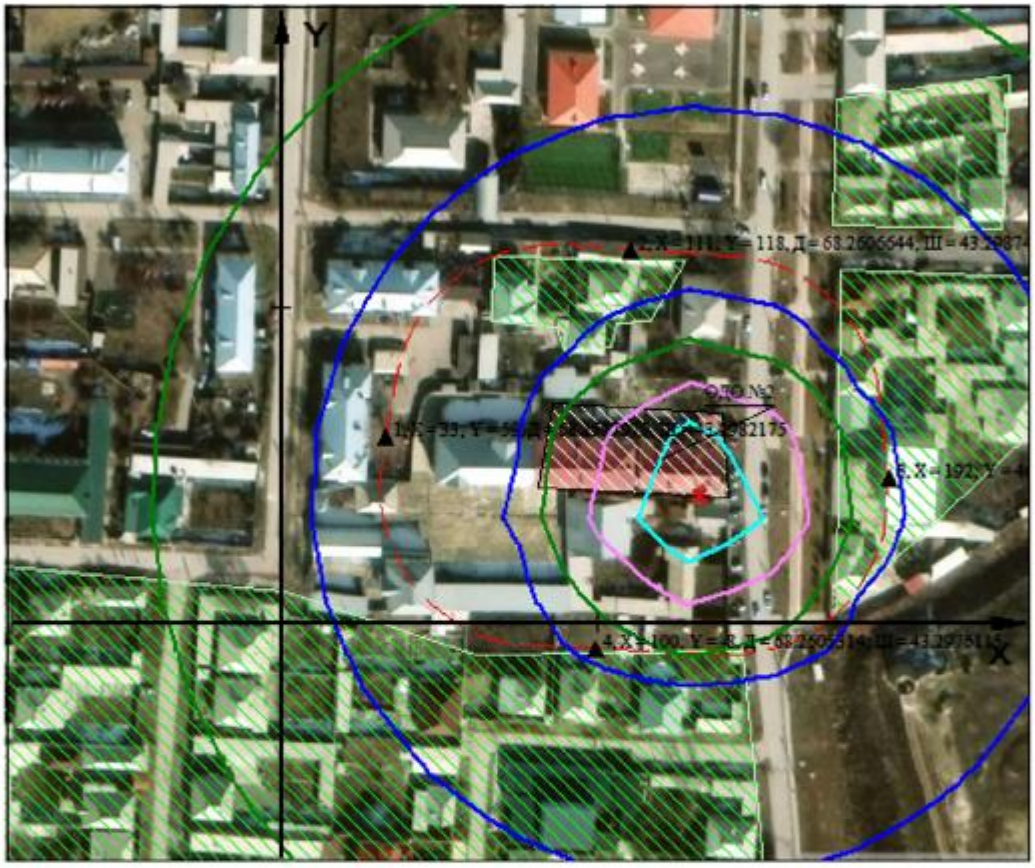
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:2000

Макс концентрация 0.2740541 ПДК достигается в точке x= 48 y= 87
При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 2.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 324 м, высота 270 м,
шаг расчетной сетки 27 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 022 г. Туркестан
Объект : 0004 ОДО №2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:2000

Макс концентрация 0.4487067 ПДК достигается в точке x= 48 y= 60
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 324 м, высота 270 м,
шаг расчетной сетки 27 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = г. Туркестан_____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0004

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Туркестан
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 12.0 м/с (для лета 12.0, для зимы 5.0)
Средняя скорость ветра = 4.7 м/с
Температура летняя = 38.7 град.С
Температура зимняя = -4.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	15.0	0.40	57.70	7.25	120.0	161.45	159.90			1.0	1.00	1		0.1358400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.135840	T	0.024467	4.47	338.6
Суммарный Mq= 0.135840 г/с						

Сумма См по всем источникам =   0.024467 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   4.47 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :022 г. Туркестан.
Объект   :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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 | 0.1597000| 0.0984000| 0.1409000| 0.1179000| 0.1144000|
| | 0.7985000| 0.4920000| 0.7045000| 0.5895000| 0.5720000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 672x560 с шагом 56
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :022 г. Туркестан.
Объект   :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 130, Y= 120
размеры: длина(по X)= 672, ширина(по Y)= 560, шаг сетки= 56
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация   [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
|~~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y=   400 : Y-строка 1 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра=123)
----------:

x= -206 : -150:   -94:   -38:   18:   74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.805: 0.805: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.805: 0.805: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
~~~~~~

Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Фоп: 123 : 128 : 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 186 : 199 : 210 : 219 : 226 : 232 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 344 : Y-строка 2 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра=117)
----------:
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.803: 0.802: 0.802: 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012:
Фоп: 117 : 121 : 126 : 133 : 142 : 155 : 170 : 188 : 204 : 217 : 226 : 233 : 239 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 288 : Y-строка 3 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра=109)
----------:
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.803: 0.804: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.796: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.796: 0.795: 0.795: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011:
Фоп: 109 : 112 : 117 : 123 : 132 : 146 : 166 : 191 : 212 : 227 : 236 : 243 : 247 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 232 : Y-строка 4 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра=101)
----------:
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.801: 0.800: 0.799: 0.799: 0.800: 0.801: 0.803: 0.804: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.795: 0.796: 0.797: 0.797: 0.798: 0.798: 0.797: 0.797: 0.796: 0.795: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп: 101 : 103 : 106 : 110 : 117 : 129 : 156 : 199 : 228 : 242 : 249 : 254 : 257 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 176 : Y-строка 5 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра= 93)
----------:
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.804: 0.802: 0.801: 0.800: 0.799: 0.799: 0.799: 0.801: 0.802: 0.804: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.795: 0.796: 0.797: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.797: 0.796: 0.795: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.000: 0.000: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 100 : 117 : 237 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 120 : Y-строка 6 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра= 84)
----------:
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.801: 0.800: 0.799: 0.799: 0.800: 0.801: 0.802: 0.804: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.795: 0.796: 0.797: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.797: 0.796: 0.795: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп: 84 : 83 : 81 : 79 : 74 : 65 : 38 : 328 : 296 : 286 : 282 : 279 : 277 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    64 : Y-строка  7  Cmax=  0.806 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 75)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.802: 0.801: 0.800: 0.800: 0.801: 0.802: 0.803: 0.804: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.796: 0.797: 0.798: 0.798: 0.797: 0.796: 0.796: 0.795: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп:   75 :   73 :   69 :   64 :   56 :   42 :   18 :  346 :  320 :  305 :  296 :  291 :  287 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=     8 : Y-строка  8  Cmax=  0.806 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 68)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.805: 0.805: 0.804: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.802: 0.803: 0.804: 0.805: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.796: 0.796: 0.797: 0.797: 0.796: 0.796: 0.795: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011:
Фоп:   68 :   64 :   59 :   53 :   43 :   30 :   12 :  351 :  332 :  318 :  308 :  301 :  297 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -48 : Y-строка  9  Cmax=  0.806 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 60)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.805: 0.804: 0.804: 0.803: 0.803: 0.803: 0.803: 0.804: 0.804: 0.805: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.795: 0.796: 0.796: 0.795: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Фоп:   60 :   56 :   51 :   44 :   35 :   23 :    9 :  353 :  339 :  327 :  317 :  310 :  304 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -104 : Y-строка 10  Cmax=  0.806 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 54)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.806: 0.805: 0.805: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.805: 0.805: 0.806: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
Фоп:   54 :   50 :   44 :   37 :   29 :   18 :    7 :  355 :  343 :  333 :  324 :  317 :  311 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -160 : Y-строка 11  Cmax=  0.806 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 49)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.806: 0.806: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.806: 0.806: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:   49 :   44 :   39 :   32 :   24 :   15 :    6 :  356 :  346 :  337 :  329 :  322 :  316 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -206.0 м,  Y=  -160.0 м
```

```
                          ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8059520 доли ПДКмр|
                          |       0.1611904 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                  и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.7935320 |  98.46 (Вклад источников  1.54%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.1358|   0.0124199 | 100.00 | 100.00 |  0.091430537  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      130 м;  Y=      120 |
     |  Длина и ширина     : L=    672 м;  B=    560 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      56 м                |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.806 0.806 0.805 0.805 0.804 0.804 0.804 0.804 0.804 0.804 0.805 0.805 0.806 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.806 0.806 0.805 0.804 0.803 0.803 0.802 0.802 0.803 0.803 0.804 0.805 0.805 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.806 0.805 0.804 0.803 0.802 0.801 0.801 0.801 0.801 0.802 0.803 0.804 0.805 |- 3
   |                                           |
 4-| 0.806 0.805 0.804 0.803 0.801 0.800 0.799 0.799 0.800 0.801 0.803 0.804 0.805 |- 4
   |                                           |
 5-| 0.806 0.805 0.804 0.802 0.801 0.800 0.799 0.799 0.799 0.801 0.802 0.804 0.805 |- 5
   |                                 ^         |
 6-C 0.806 0.805 0.804 0.803 0.801 0.800 0.799 0.799 0.800 0.801 0.802 0.804 0.805 C- 6
   |                                           |
 7-| 0.806 0.805 0.804 0.803 0.802 0.801 0.800 0.800 0.801 0.802 0.803 0.804 0.805 |- 7
   |                                           |
 8-| 0.806 0.805 0.805 0.804 0.803 0.802 0.801 0.801 0.802 0.803 0.804 0.805 0.805 |- 8
   |                                           |
 9-| 0.806 0.806 0.805 0.804 0.804 0.803 0.803 0.803 0.803 0.804 0.804 0.805 0.806 |- 9
   |                                           |
10-| 0.806 0.806 0.806 0.805 0.805 0.804 0.804 0.804 0.804 0.805 0.805 0.806 0.806 |-10
   |                                           |
11-| 0.806 0.806 0.806 0.806 0.805 0.805 0.805 0.805 0.805 0.805 0.806 0.806 0.806 |-11
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.8059520 долей ПДКмр
                                      =  0.1611904 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -206.0 м
    ( Х-столбец 1, Y-строка 11)      Yм =  -160.0 м
 При опасном направлении ветра  :      49 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.98 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :022 г. Туркестан.
    Объект    :0004  ОДО №1.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 53
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

        ___________Расшифровка_обозначений____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
        | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -95:  -103:  -127:  -159:  -159:   -92:  -103:  -159:   -90:  -103:  -159:   -87:  -103:  -159:   -85:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   209:   209:   210:   211:   256:   262:   265:   301:   316:   321:   347:   370:   377:   392:   424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.804: 0.804: 0.805: 0.805: 0.805: 0.804: 0.804: 0.805: 0.805: 0.805: 0.806: 0.805: 0.805: 0.806: 0.805:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Фоп:  350 :  350 :  350 :  351 :  343 :  338 :  339 :  336 :  328 :  329 :  330 :  320 :  321 :  324 :  313 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -103:  -122:  -159:    26:    43:    78:    99:   130:   155:   183:   211:   235:   267:   287:  -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   427:   431:   437:  -104:  -105:  -106:  -107:  -108:  -109:  -110:  -111:  -112:  -113:  -114:  -141:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.806: 0.805: 0.805: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.804: 0.805: 0.805: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.795: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012:
Фоп:  315 :  316 :  319 :   63 :   66 :   73 :   77 :   84 :   89 :   95 :  101 :  105 :  111 :  115 :   47 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -75:   -69:   -25:   -13:   267:    26:   211:   155:    99:    43:   -13:   -69:   295:  -124:   302:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -144:  -144:  -147:  -148:  -149:  -150:  -150:  -152:  -153:  -154:  -156:  -157:  -159:  -178:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.806: 0.805: 0.806: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012:
Фоп:   52 :   53 :   59 :   61 :  109 :   67 :   99 :   89 :   79 :   70 :   61 :   54 :  113 :   50 :  111 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
```

y=   267: 249:   43:   99: -13: -69: 155: 211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -205: -205: -206: -206: -206: -206: -206: -206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.806: 0.806: 0.806: 0.806: 0.806: 0.806: 0.806: 0.806:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Сди: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп: 106 : 104 :   72 :   81 :   65 :   58 :   89 :   98 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -177.8 м, Y= -123.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8059232 доли ПДКмр|
| 0.1611846 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   50 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.7935511	98.46 (Вклад источников 1.54%)		
1	0001	Т	0.1358	0.0123721	100.00	100.00	0.091078319

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :022 г. Туркестан.
Объект   :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация   [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
|~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

y=   62:   61:   62:   63:   64:   80:   95:   95:   96:   99: 102: 106: 111: 116: 122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   174: 168: 162: 155: 149: 106:   63:   63:   61:   55:   50:   45:   41:   37:   35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Cc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 353 : 356 :   0 :   4 :   7 :   34 :   57 :   57 :   58 :   60 :   63 :   65 :   68 :   71 :   73 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________
y= 128: 134: 140: 146: 153: 159: 196: 233: 233: 236: 241: 247: 251: 255: 259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 32: 31: 30: 30: 31: 33: 46: 59: 59: 60: 63: 66: 70: 75: 80:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.800: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 76 : 79 : 81 : 84 : 87 : 89 : 107 : 125 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
____
y= 262: 264: 265: 266: 266: 265: 263: 249: 234: 234: 234: 231: 228: 224: 220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 86: 92: 98: 104: 110: 116: 123: 164: 205: 205: 206: 211: 217: 222: 226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.801: 0.801: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.797: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798:
Сди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 143 : 146 : 149 : 152 : 154 : 157 : 159 : 182 : 210 : 210 : 211 : 215 : 219 : 223 : 227 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________
y= 215: 210: 204: 198: 192: 185: 179: 173: 135: 97: 97: 92: 86: 81: 76:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 230: 233: 236: 237: 238: 238: 238: 236: 225: 214: 214: 212: 209: 206: 202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 231 : 235 : 239 : 243 : 248 : 252 : 256 : 260 : 291 : 320 : 320 : 323 : 327 : 331 : 334 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
____
y= 72: 68: 65: 63: 62:
----------:------:------:------:------:
x= 197: 192: 186: 180: 174:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Сф`: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 338 : 342 : 345 : 349 : 353 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 30.9 м, Y= 133.8 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8007107 доли ПДКмр|
| 0.1601421 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.7970262	99.54 (Вклад источников 0.46%)
1	0001	Т	0.1358	0.0036846	100.00	100.00	0.027124358
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8004508 доли ПДКмр|
| 0.1600902 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.7971995	99.59 (Вклад источников 0.41%)
1	0001	Т	0.1358	0.0032513	100.00	100.00	0.023934877
~~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 248.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7996268 доли ПДКмр|
| 0.1599254 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.7977488	99.77 (Вклад источников 0.23%)
1	0001	Т	0.1358	0.0018780	100.00	100.00	0.013825313
~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 223.6 м, Y= 123.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7992828 доли ПДКмр|
| 0.1598566 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.7979782	99.84 (Вклад источников 0.16%)
1	0001	Т	0.1358	0.0013046	100.00	100.00	0.009604006
~~~~~~
~~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 94.6 м, Y= 84.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7999064 доли ПДКмр|
| 0.1599813 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.7975624	99.71 (Вклад источников 0.29%)			
1	0001	T	0.1358	0.0023441	100.00	100.00	0.017256051

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	15.0	0.40	57.70	7.25	120.0	161.45	159.90				1.0	1.00	1	0.0220740

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.022074	T	0.001988	4.47	338.6

Суммарный Mq= 0.022074 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001988 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.47 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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                                          |
|  0304  |   0.0925000|   0.0843000|   0.1094000|   0.0924000|   0.0771000|
|        |   0.2312500|   0.2107500|   0.2735000|   0.2310000|   0.1927500|
---------------------------------------------------------------------------
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 672x560 с шагом 56
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 130, Y= 120
размеры: длина(по X)= 672, ширина(по Y)= 560, шаг сетки= 56
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
    ___________Расшифровка_обозначений____________
    | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
    | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
    | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
    | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
    | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
    | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
__________
 y=   400 : Y-строка  1  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=   -94.0; напр.ветра=133)
----------:___________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  123 :  128 :  133 :  135 :  135 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.88 : 4.81 : 4.80 : 4.07 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   344 : Y-строка  2  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=   -94.0; напр.ветра=126)
----------:___________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  117 :  121 :  126 :  133 :  135 :  135 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.83 : 4.75 : 4.36 : 4.60 : 3.75 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
__________
 y=   288 : Y-строка  3  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра=112)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  109 :  112 :  117 :  123 :  132 :  135 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.81 : 4.41 : 4.60 : 4.55 : 4.48 : 3.19 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   232 : Y-строка  4  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра=103)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  130 :  135 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.78 : 4.39 : 4.60 : 4.51 : 4.44 : 4.40 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   176 : Y-строка  5  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра= 93)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :  100 :  117 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.76 : 4.65 : 4.58 : 4.49 : 4.43 : 4.39 : 4.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   120 : Y-строка  6  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра= 83)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   74 :   65 :   46 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.77 : 4.35 : 4.59 : 4.49 : 4.43 : 4.39 : 3.67 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    64 : Y-строка  7  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра= 73)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   75 :   73 :   69 :   64 :   56 :   46 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 4.78 : 4.40 : 4.60 : 4.52 : 4.46 : 4.25 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=     8 : Y-строка  8  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра= 64)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 68 : 64 : 59 : 53 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :
Uоп: 4.81 : 4.77 : 4.65 : 4.57 : 4.41 : 2.59 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~

____
y= -48 : Y-строка 9 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= -94.0; напр.ветра= 51)
----------:____
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 60 : 56 : 51 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :
Uоп: 4.85 : 4.78 : 4.41 : 4.23 : 2.96 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~

____
y= -104 : Y-строка 10 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= -150.0; напр.ветра= 50)
----------:____
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 54 : 50 : 46 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :
Uоп: 4.89 : 4.83 : 4.56 : 3.31 : 2.36 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~

____
y= -160 : Y-строка 11 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= -206.0; напр.ветра= 49)
----------:____
x= -206 : -150: -94: -38: 18: 74: 130: 186: 242: 298: 354: 410: 466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 49 : 46 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :
Uоп: 4.98 : 4.70 : 3.64 : 2.36 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -94.0 м, Y= -48.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2746919 доли ПДКмр|
| 0.1098768 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 4.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf`	0.2727053	99.28 (Вклад источников 0.72%)
1	0001	Т	0.0221	0.0019866	100.00	100.00	0.089997269
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.

```
 Объект    :0004  ОДО №1.
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
 Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
           ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


  _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 |  Координаты центра  : X=      130 м;  Y=      120 |
 |  Длина и ширина     : L=    672 м;  B=    560 м   |
 |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     56 м                 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 1
   |                                                                               |
 2-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 2
   |                                                                               |
 3-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 3
   |                                                                               |
 4-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 4
   |                                                                               |
 5-| 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 5
   |                             ^                                                 |
 6-C 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 C- 6
   |                                                                               |
 7-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 7
   |                                                                               |
 8-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 8
   |                                                                               |
 9-| 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |- 9
   |                                                                               |
10-| 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |-10
   |                                                                               |
11-| 0.275 0.275 0.274 0.274 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 |-11
   |                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2746919 долей ПДКмр
                                        =  0.1098768 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -94.0 м
    ( X-столбец 3, Y-строка 9)       Yм =   -48.0 м
 При опасном направлении ветра  :      51 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  4.41 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :022 г. Туркестан.
    Объект    :0004  ОДО №1.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 53
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

        ___________Расшифровка_обозначений____________
       | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
```

```
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
          | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -95:  -103:  -127:  -159:  -159:   -92:  -103:  -159:   -90:  -103:  -159:   -87:  -103:  -159:   -85:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   209:   209:   210:   211:   256:   262:   265:   301:   316:   321:   347:   370:   377:   392:   424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -103:  -122:  -159:    26:    43:    78:    99:   130:   155:   183:   211:   235:   267:   287:  -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   427:   431:   437:  -104:  -105:  -106:  -107:  -108:  -109:  -110:  -111:  -112:  -113:  -114:  -141:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :   63 :   66 :   73 :   77 :   84 :   89 :   95 :  101 :  105 :  111 :  115 :   47 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : 4.65 : 4.65 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.65 : 4.65 : 4.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -75:   -69:   -25:   -13:   267:    26:   211:   155:    99:    43:   -13:   -69:   295:  -124:   302:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -144:  -144:  -147:  -148:  -149:  -150:  -150:  -152:  -153:  -154:  -156:  -157:  -159:  -178:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   52 :   53 :   59 :   61 :  109 :   67 :   99 :   89 :   79 :   70 :   61 :   54 :  113 :   50 :  111 :
Uоп: 4.79 : 4.79 : 4.76 : 4.75 : 4.40 : 4.42 : 4.35 : 4.34 : 4.39 : 4.41 : 4.75 : 4.81 : 4.78 : 4.89 : 4.81 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
_____________________________________________________________
 y=   267:   249:    43:    99:   -13:   -69:   155:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -205:  -205:  -206:  -206:  -206:  -206:  -206:  -206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  106 :  104 :   72 :   81 :   65 :   58 :   89 :   98 :
Uоп: 4.79 : 4.78 : 4.80 : 4.77 : 4.83 : 4.88 : 4.77 : 4.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -148.7 м,  Y=   266.8 м
                                     ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2746921 доли ПДКмр|
```

| 0.1098768 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 4.40 м/с

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

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf`	0.2727053	99.28 (Вклад источников 0.72%)
1	0001	Т	0.0221	0.0019868	100.00	100.00	0.090005010
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

y= 62: 61: 62: 63: 64: 80: 95: 95: 96: 99: 102: 106: 111: 116: 122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 174: 168: 162: 155: 149: 106: 63: 63: 61: 55: 50: 45: 41: 37: 35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274:
Сс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : 46 : 57 : 57 : 58 : 60 : 63 : 65 : 68 : 71 : 73 :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 3.12 : 4.41 : 4.41 : 4.41 : 4.41 : 4.41 : 4.42 : 4.42 : 4.42 : 4.42 :
~~~~~~
~~~

y= 128: 134: 140: 146: 153: 159: 196: 233: 233: 236: 241: 247: 251: 255: 259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 32: 31: 30: 30: 31: 33: 46: 59: 59: 60: 63: 66: 70: 75: 80:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274:
Сс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 76 : 79 : 81 : 84 : 87 : 89 : 107 : 125 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 135 : 135 :
Uоп: 4.42 : 4.42 : 4.42 : 4.42 : 4.42 : 4.42 : 4.41 : 4.41 : 4.41 : 4.42 : 4.41 : 4.42 : 4.42 : 4.32 : 4.00 :
~~~~~~
~~~

y= 262: 264: 265: 266: 266: 265: 263: 249: 234: 234: 234: 231: 228: 224: 220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~

```
 x=    86:   92:   98:  104:  110:  116:  123:  164:  205:  205:  206:  211:  217:  222:  226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 3.56 : 3.15 : 2.82 : 2.59 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~

 y=   215:  210:  204:  198:  192:  185:  179:  173:  135:   97:   97:   92:   86:   81:   76:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   230:  233:  236:  237:  238:  238:  238:  236:  225:  214:  214:  212:  209:  206:  202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~

 y=    72:   68:   65:   63:   62:
----------:------:------:------:------:
 x=   197:  192:  186:  180:  174:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сф : 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сф`: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    32.3 м,  Y=    127.7 м
                                   ______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2741113 доли ПДКмр|
                                     |       0.1096445 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    76 град.
                      и скорости ветра  4.42 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.2730924 |  99.63 (Вклад источников  0.37%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.0221|   0.0010189 | 100.00 | 100.00 |  0.046157096  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
```

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2740493 доли ПДКмр|
| 0.1096197 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 4.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`			0.2731338	99.67 (Вклад источников 0.33%)			
1	0001	T	0.0221	0.0009155	100.00	100.00	0.041472059

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 248.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2735000 доли ПДКмр|
| 0.1094000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`			0.2735000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			

Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 223.6 м, Y= 123.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2735000 доли ПДКмр|
| 0.1094000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`			0.2735000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			

Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 94.6 м, Y= 84.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2738102 доли ПДКмр|
| 0.1095241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 4.12 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`			0.2732932	99.81 (Вклад источников 0.19%)			
1	0001	T	0.0221	0.0005170	100.00	100.00	0.023422573

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	15.0	0.40	57.70	7.25	120.0	161.45	159.90			1.0	1.00	1		0.4833024

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.483302	T	0.003482	4.47	338.6

Суммарный Mq= 0.483302 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.003482 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.47 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 г. Туркестан.
Объект :0004 ОДО №1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.7 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	2.2358000	1.4064000	1.5811000	1.4541000	1.1828000
	0.4471600	0.2812800	0.3162200	0.2908200	0.2365600

Расчет по прямоугольнику 001 : 672x560 с шагом 56
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
 ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :022 г. Туркестан.
   Объект    :0004  ОДО №1.
   Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
   Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
             ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра  X= 130, Y= 120
                  размеры: длина(по X)= 672, ширина(по Y)= 560, шаг сетки= 56
   Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

        ___________Расшифровка_обозначений____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
        | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   400 : Y-строка  1  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра=123)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.240: 2.239: 2.239: 2.240: 2.240: 2.240: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп:  123 :  128 :  133 :  140 :  149 :  160 :  173 :  186 :  199 :  210 :  219 :  226 :  232 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   344 : Y-строка  2  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра=117)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.239: 2.238: 2.238: 2.239: 2.239: 2.240: 2.240: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп:  117 :  121 :  126 :  133 :  142 :  155 :  170 :  188 :  204 :  217 :  226 :  233 :  239 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   288 : Y-строка  3  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра=109)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.240: 2.239: 2.238: 2.238: 2.237: 2.237: 2.238: 2.238: 2.239: 2.240: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  109 :  112 :  117 :  123 :  132 :  146 :  166 :  191 :  212 :  227 :  236 :  243 :  247 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   232 : Y-строка  4  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра=101)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.238: 2.237: 2.236: 2.236: 2.237: 2.238: 2.239: 2.240: 2.240:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  130 :  156 :  199 :  228 :  242 :  249 :  254 :  257 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   176 : Y-строка  5  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 93)
----------:______________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.238: 2.237: 2.236: 2.236: 2.237: 2.237: 2.239: 2.239: 2.240:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :  100 :  117 :  237 :  259 :  263 :  265 :  266 :  267 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   120 : Y-строка  6  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 84)
----------:______________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.238: 2.237: 2.236: 2.236: 2.237: 2.238: 2.239: 2.240: 2.240:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   74 :   65 :   38 :  328 :  296 :  286 :  282 :  279 :  277 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    64 : Y-строка  7  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 75)
----------:______________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.238: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.238: 2.239: 2.240: 2.240:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:   75 :   73 :   69 :   64 :   56 :   42 :   18 :  346 :  320 :  305 :  296 :  291 :  287 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=     8 : Y-строка  8  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 68)
----------:______________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.238: 2.238: 2.238: 2.238: 2.239: 2.239: 2.240: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:   68 :   64 :   59 :   53 :   43 :   30 :   12 :  351 :  332 :  318 :  308 :  301 :  297 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -48 : Y-строка  9  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 60)
----------:______________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.239: 2.239: 2.239: 2.239: 2.239: 2.240: 2.240: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446:
```

```
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп:   60 :   56 :   51 :   44 :   35 :   23 :    9 :  353 :  339 :  327 :  317 :  310 :  304 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -104 : Y-строка 10  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 54)
----------:____________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.241: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   54 :   50 :   44 :   37 :   29 :   18 :    7 :  355 :  343 :  333 :  324 :  317 :  311 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -160 : Y-строка 11  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  -206.0; напр.ветра= 49)
----------:____________________________________________________________________________________
 x=  -206 :  -150:   -94:   -38:    18:    74:   130:   186:   242:   298:   354:   410:   466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Cc : 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   49 :   44 :   39 :   32 :   24 :   15 :    6 :  356 :  346 :  337 :  329 :  322 :  316 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -206.0 м,  Y=  -160.0 м
                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4482205 доли ПДКмр|
                                   |       2.2411026 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                    и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.4464530 |  99.61 (Вклад источников  0.39%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.4833|   0.0017675 | 100.00 | 100.00 |  0.003657225  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)     Расчет проводился 18.08.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3



      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      130 м;  Y=      120 |
     |  Длина и ширина     : L=    672 м;  B=    560 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     56 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 1
   |                                                                              |
 2-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 2
   |                                                                              |
 3-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.447 0.447 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 3
   |                                                                              |
 4-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.447 0.447 0.447 0.447 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 4
   |                                                                              |
 5-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.447 0.447 0.447 0.447 0.447 0.448 0.448 0.448 |- 5
   |                                  ^                                           |
 6-C 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.447 0.447 0.447 0.447 0.448 0.448 0.448 0.448 C- 6
   |                                                                              |
 7-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.447 0.447 0.447 0.447 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 7
   |                                                                              |
 8-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 8
   |                                                                              |
 9-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |- 9
   |                                                                              |
10-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |-10
   |                                                                              |
11-| 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 0.448 |-11
   |                                                                              |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4482205 долей ПДКмр
                                      =  2.2411026 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -206.0 м
    ( Х-столбец 1, Y-строка 11)      Yм =  -160.0 м
 При опасном направлении ветра  :      49 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.98 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)     Расчет проводился 18.08.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 53
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
          | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -95:  -103:  -127:  -159:  -159:   -92:  -103:  -159:   -90:  -103:  -159:   -87:  -103:  -159:   -85:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   209:   209:   210:   211:   256:   262:   265:   301:   316:   321:   347:   370:   377:   392:   424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Сс : 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.241: 2.240: 2.240: 2.241: 2.240: 2.240: 2.241: 2.240: 2.241: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
```

```
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  350 :  350 :  350 :  351 :  343 :  338 :  339 :  336 :  328 :  329 :  330 :  320 :  321 :  324 :  313 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  -103:  -122:  -159:   26:   43:   78:   99:  130:  155:  183:  211:  235:  267:  287:  -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   427:  431:  437:  -104:  -105:  -106:  -107:  -108:  -109:  -110:  -111:  -112:  -113:  -114:  -141:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Сс : 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.240: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  315 :  316 :  319 :   63 :   66 :   73 :   77 :   84 :   89 :   95 :  101 :  105 :  111 :  115 :   47 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=   -75:   -69:   -25:   -13:  267:   26:  211:  155:   99:   43:   -13:   -69:  295:  -124:  302:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -144:  -144:  -147:  -148:  -149:  -150:  -150:  -152:  -153:  -154:  -156:  -157:  -159:  -178:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Сс : 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.240: 2.240: 2.240: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446: 0.447: 0.446: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   52 :   53 :   59 :   61 :  109 :   67 :   99 :   89 :   79 :   70 :   61 :   54 :  113 :   50 :  111 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
____________________________________________________________
 y=   267:  249:   43:   99:   -13:   -69:  155:  211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -205:  -205:  -206:  -206:  -206:  -206:  -206:  -206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448: 0.448:
Сс : 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241: 2.241:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  106 :  104 :   72 :   81 :   65 :   58 :   89 :   98 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -177.8 м,  Y=  -123.9 м
                                   ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4482164 доли ПДКмр|
                                   |       2.2410822 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    50 град.
                      и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад     |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.4464557 |  99.61 (Вклад источников  0.39%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.4833|   0.0017607 | 100.00 | 100.00 |  0.003643136  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
```

```
Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
          ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

      ___________Расшифровка_обозначений____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
      | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
      | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                            ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=    62:   61:   62:   63:   64:   80:   95:   95:   96:   99:  102:  106:  111:  116:  122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   174:  168:  162:  155:  149:  106:   63:   63:   61:   55:   50:   45:   41:   37:   35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Cc : 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  353 :  356 :    0 :    4 :    7 :   34 :   57 :   57 :   58 :   60 :   63 :   65 :   68 :   71 :   73 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   128:  134:  140:  146:  153:  159:  196:  233:  233:  236:  241:  247:  251:  255:  259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    32:   31:   30:   30:   31:   33:   46:   59:   59:   60:   63:   66:   70:   75:   80:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Cc : 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   76 :   79 :   81 :   84 :   87 :   89 :  107 :  125 :  125 :  127 :  130 :  132 :  135 :  138 :  141 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   262:  264:  265:  266:  266:  265:  263:  249:  234:  234:  234:  231:  228:  224:  220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    86:   92:   98:  104:  110:  116:  123:  164:  205:  205:  206:  211:  217:  222:  226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Cc : 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  143 :  146 :  149 :  152 :  154 :  157 :  159 :  182 :  210 :  210 :  211 :  215 :  219 :  223 :  227 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   215:  210:  204:  198:  192:  185:  179:  173:  135:   97:   97:   92:   86:   81:   76:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   230:  233:  236:  237:  238:  238:  238:  236:  225:  214:  214:  212:  209:  206:  202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
```

```
Сс : 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.236: 2.236: 2.236: 2.236: 2.236: 2.236: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  231 :  235 :  239 :  243 :  248 :  252 :  256 :  260 :  291 :  320 :  320 :  323 :  327 :  331 :  334 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~
________________________________________
 y=    72:   68:   65:   63:   62:
----------:------:------:------:------:
 x=   197:  192:  186:  180:  174:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сс : 2.237: 2.237: 2.237: 2.237: 2.237:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сф`: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  338 :  342 :  345 :  349 :  353 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    30.9 м,  Y=   133.8 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4474746 доли ПДКмр|
                                    |       2.2373731 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    79 град.
                   и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.4469503 |  99.88 (Вклад источников  0.12%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.4833|   0.0005244 | 100.00 | 100.00 |  0.001084975  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :022 г. Туркестан.
     Объект    :0004  ОДО №1.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=    50.0 м,  Y=   212.0 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4474376 доли ПДКмр|
                                    |       2.2371882 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   115 град.
                   и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.4469749 |  99.90 (Вклад источников  0.10%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.4833|   0.0004627 | 100.00 | 100.00 |  0.000957396  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 248.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4473204 доли ПДКмр|
| 2.2366019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf			0.4470531	99.94 (Вклад источников 0.06%)			
1	0001	T	0.4833	0.0002673	100.00	100.00	0.000553013

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 223.6 м, Y= 123.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4472714 доли ПДКмр|
| 2.2363570 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf			0.4470857	99.96 (Вклад источников 0.04%)			
1	0001	T	0.4833	0.0001857	100.00	100.00	0.000384161

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 94.6 м, Y= 84.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4473602 доли ПДКмр|
| 2.2368009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf			0.4470266	99.93 (Вклад источников 0.07%)			
1	0001	T	0.4833	0.0003336	100.00	100.00	0.000690243

ПРИЛОЖЕНИЯ

Казакская версия

#D24563325 №000240004495/260036/00

Көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шарт

Түркістан облысы | №000240004495/260036/00 | 2026-02-18

Бұдан әрі «Тапсырыс беруші» деп аталатын Түркістан облысы денсаулық сақтау басқармасының "Түркістан қалалық емханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны, Жарғы негізінде әрекет ететін Басшысы Мырзабеков Ғани Бахтиярович атынан бір тараптан және бұдан әрі «Өнім беруші» деп аталатын TRANSPORT SERVICE, Талон негізінде әрекет ететін Басшысы Нұралиев Аманкелді Оразалыұлы атынан екінші тараптан, бұдан әрі бірлесіп «Тараптар» деп аталатындар «Мемлекеттік сатып алу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі – Заң) және «2026-02-05» жыл № 16189494-ЗЦП1 «Бағалы ұсыныстарға сұраныс» мемлекеттік сатып алудың қорытындылары негізінде осы көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасасты және мына төмендегі туралы келісімге келді:

1 Шарттың мәні

1.1 Өнім беруші осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын оған қосымшаларда көрсетілген шарттарға, талаптарға сәйкес және баға бойынша Қызмет(тер) көрсетуге міндеттенеді, ал Тапсырыс беруші осы Шарттың талаптарымен Көрсетілген қызмет(тер)ді қабылдауға және Шарт бойынша Өнім беруші өз міндеттемелерін тиісінше орындау шартында төлеуге міндеттенеді.

1.2 Төмендегі келтірілген құжаттар мен онда келісілген шарттар осы Шартты құрайды және оның ажырамас бөлігі болып табылады, атап айтқанда:

1) осы Шарт;

2) лоттар тізбесі және қызметтер көрсету шарты (1-қосымша);

3) техникалық ерекшелік (2-қосымша).

2 Шарттың сомасы және ақы төлеу шарттары

2.1 Шарттың жалпы сомасы Шартқа № 1 қосымшада айқындалады және 5 950 000.00 (бес миллион тоғыз жүз елу мың теңге нөл тиын)) теңгені құрайды және қызметтерді көрсетумен байланысты барлық шығыстарды, ҚҚС-ды (бұдан әрі – Шарттың сомасы) қамтиды.

2.2 Тапсырыс беруші Шарт күшіне енгеннен кейін Өнім беруші Шарттың орындалуын қамтамасыз етуді, аванстық қамтамасыз етуді және (немесе) Заңның 13-бабына сәйкес соманы енгізгеннен кейін 1-қосымшаға сәйкес мөлшерде аванстық төлемді жүргізеді.
Қалған соманы Тапсырыс беруші бұрын төленген авансты барабар ұстау есебіне сығырып, көрсетілген қызмет актісіне Тараптар қол қойған күннен бастап 30 (отыз) күнтізбелік күннен кешіктірмей Өнім берушінің есеп шотына ақшалай қаражат аудару арқылы төлейді.
Көрсетілген Қызметтер үшін төлемді Тапсырыс беруші Көрсетілген қызметтер актісіне Тараптар қол қойған күннен бастап күнтізбелік 30 (отыз) күннен кешіктірмей Өнім берушінің есеп шотына ақшалай қаражат аудару арқылы жүргізеді.

2.3 Сандық және құндық шамадағы көрсетілетін қызмет көлемі Шартқа 1-қосымшада келтірілген

2.4 Төлеу алдындағы қажетті құжаттар:

1) қол қойылған Шарт;

2) көрсетілген қызмет актісі (актілері);

3) мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына 53-қосымшаға сәйкес нысан бойынша жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің қабылдау құндылығы туралы акт;

4) Өнім беруші Тапсырыс берушіге көрсетілген қызметтердің сипаттамасымен, жалпы сомасы көрсетіле отырып, электрондық шот-фактура;

3 Тараптардың міндеттемелері

3.1 Өнім беруші міндетті:

1) Шарт бойынша өзіне алған міндеттемелердің толық және тиісінше орындалуын қамтамасыз етуге;

4 Қызметтердің техникалық ерекшеліктерін сәйкестігін тексеру

Русская версия

#D24563325 №00

Договор о государственных закупках усл

Туркестанская область | №000240004495/260036/00 | 2026-02-18

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тур поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области, именуемый (ое)(ая) в дал лице которого выступает Руководитель Мырзабеков Ғани Бахтиярович, действующий на осн стороны и TRANSPORT SERVICE, именуемый(ое)(ая) в дальнейшем Поставщик, от ли Руководитель Нуралиев Аманкелді Оразалыұлы, действующий на основании Талона, с , совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан «О госу (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом Запрос ценовых предложения 16189494-ЗЦП1, заключили настоящий договор о государственных закупках услуг (далее соглашению о нижеследующем:

1 Предмет договора

1.1 Поставщик обязуется оказать Услугу(и) согласно условиям, требованиям и п приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой его частью, а Зака оказанную(ые) Услугу(и) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору.

1.2 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный , неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) перечень лотов и условия оказания услуг (приложение 1);

3) техническая спецификация (Приложение 2).

2 Сумма Договора и условия оплаты

2.1 Общая сумма Договора определяется Приложением 1 к Договору и составл миллионов девятьсот пятьдесят тысяч тенге ноль тиын) и включает все расходы, связанн НДС (далее – сумма Договора).

2.2 Заказчик после вступления Договора в силу, производит авансовый платеж в разм 1 после внесения Поставщиком обеспечения исполнения Договора, обеспечения в соответствии со статьей 13 Закона.
Оставшаяся сумма оплачивается Заказчиком путем перечисления денежных сред Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонам учетом пропорционального удержания ранее оплаченного аванса.
Оплата за оказанные Услуги производится Заказчиком путем перечисления денежных с Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами г

2.3 Объем оказываемых Услуг в количественном и стоимостном выражении ого Договору.

2.4 Необходимые документы, предшествующие оплате:

1) подписанный Договор;

2) акт(ы) оказанных услуг.

3) отчет о внутристрановой ценности в работах и услугах по форме согласно т осуществления государственных закупок;

4) электронная счет-фактура с описанием, указанием общей суммы оказанн Поставщиком Заказчику;

3 Обязательства Сторон

3.1 Поставщик обязуется:

1) обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств

Казакская версия

#ID24563325 №000240004495/260036/00

Көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шарт

Түркістан облысы №000240004495/260036/00 2026-02-18

Бұдан әрі «Тапсырыс беруші» деп аталатын Түркістан облысы денсаулық сақтау басқармасының "Түркістан қалалық емханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын, Жарғы негізінде әрекет ететін Басшысы Мырзабеков Гани Бахтиярович атынан бір тараптан және бұдан әрі «Өнім беруші» деп аталатын TRANSPORT SERVICE, Талон негізінде әрекет ететін Басшысы Нұралиев Аманғалді Оразалыұлы атынан екінші тараптан, бұдан әрі Бірлесе «Тараптар» деп аталатындар «Мемлекеттік сатып алу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі – Заң) және «2026-02-05» жыл № 16189494-ЗЦП1 «Бағалы ұсыныстарға сұраным» мемлекеттік сатып алудың қорытындылары негізінде осы көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасасты және мына төмендегі туралы келісімге келді:

1 Шарттың мәні

1.1 Өнім беруші осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын осы қосымшаларда көрсетілген шарттарға, талаптарға сәйкес және баға бойынша Қызмет(тер) көрсетуге міндеттенеді, ал Тапсырыс беруші осы Шарттың талаптарымен Көрсетілген қызмет(тер)ді қабылдауға және Шарт бойынша Өнім беруші өз міндеттемелерін тиісінше орындау шартында төлеуге міндеттенеді.

1.2 Төменде келтірілген құжаттар мен онда келтірілген шарттар осы Шартты құрайды және оның ажырамас бөлігі болып табылады, атап айтқанда:

1) осы Шарт;

2) баттар тізбесі және қызметтер көрсету шарты (1-қосымша);

3) техникалық ерекшелік (2-қосымша).

2 Шарттың сомасы және ақы төлеу шарттары

2.1 Шарттың жалпы сомасы Шартқа № 1 қосымшада айқындалады және 5 950 000.00 (бес миллион тоғыз жүз елу мың теңге нөл тиын)) теңгені құрайды және қызметтерді көрсетумен байланысты барлық шығыстарды, ҚҚС-ды (Бұдан әрі – Шарттың сомасы) қамтиды.

2.2 Тапсырыс беруші Шарт күшіне енгеннен кейін Өнім беруші Шарттың орындалуын қамтамасыз етуді, авансты қамтамасыз етуді және (немесе) Заңның 13-бабына сәйкес соманы енгізгеннен кейін 1-қосымшаға сәйкес мөлшерде авансты төлемді жүргізеді.

Қалған соманы Тапсырыс беруші бұрын төленген авансты барабар ұстау ескеріле отырып, көрсетілген қызмет актісіне Тараптар қол қойған күннен бастап 30 (отыз) күнтізбелік күннен кешіктірмей Өнім берушінің есеп шотына ақшалай қаражат аудару арқылы төлейді.

Көрсетілген Қызметтер үшін төлемді Тапсырыс беруші Көрсетілген қызметтер актісіне Тараптар қол қойған күннен бастап күнтізбелік 30 (отыз) күннен кешіктірмей Өнім берушінің есеп шотына ақшалай қаражат аудару арқылы жүргізеді.

2.3 Сандық және құндық шамадағы көрсетілетін қызмет көлемі Шартқа 1-қосымшада келтірілген

2.4 Төлеу алдындағы қажетті құжаттар:

1) қол қойылған Шарт;

2) көрсетілген қызмет актісі (деректері);

3) мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына 53-қосымшаға сәйкес нысан бойынша жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің өткізілгені туралы есеп;

4) Өнім беруші Тапсырыс берушіге көрсетілген қызметтердің орындалғанын, жалпы сомасы көрсетіле отырып, электрондық шот-фактура;

3 Тараптардың міндеттемелері

3.1 Өнім беруші міндетті:

1) Шарт бойынша өзіне алған міндеттемелердің толық және тиісілі орындалуын қамтамасыз етуге;

4 Қызметтердің техникалық ерекшеліктер сәйкестігін тексеру

Русская версия

#ID24563325 №000240004495/260036/00

Договор о государственных закупках услуг

Туркестанская область №000240004495/260036/00 2026-02-18

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области, именуемый (ое)(ая) в дальнейшем Заказчик, от лица которого выступает Руководитель Мырзабеков Гани Бахтиярович, действующий на основании Устава, с одной стороны и TRANSPORT SERVICE, именуемый(ое)(ая) в дальнейшем Поставщик, от лица которого выступает Руководитель Нұралиев Аманғалді Оразалыұлы, действующий на основании Талона, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом Запрос ценовых предложений от 2026-02-05 года № 16189494-ЗЦП1, заключили настоящий договор о государственных закупках услуг (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

1 Предмет договора

1.1 Поставщик обязуется оказать Услугу(и) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой его частью, а Заказчик обязуется принять оказанную(ые) Услугу(и) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору.

1.2 Перечисленные ниже документы и условия, отраженные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) перечень лотов и условия оказания услуг (приложение 1);

3) техническая спецификация (Приложение 2).

2 Сумма Договора и условия оплаты

2.1 Общая сумма Договора определяется Приложением 1 к Договору и составляет 5 950 000.00 (пять миллионов девятьсот пятьдесят тысяч тенге ноль тиын) и включает все расходы, связанные с оказанием Услуг, без НДС (далее – сумма Договора).

2.2 Заказчик после вступления Договора в силу, производит авансовый платеж в размере согласно приложению 1 после внесения Поставщиком обеспечения исполнения Договора, обеспечения аванса и (или) суммы в соответствии со статьей 13 Закона.

Оставшаяся сумма оплачивается Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных услуг, с учетом пропорционального удержания ранее оплаченного аванса.

Оплата за оказанные Услуги производится Заказчиком путем пере-исления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных Услуг.

2.3 Объем оказываемых Услуг в количественном и стоимостном выражении оговорен в Приложении 1 к Договору.

2.4 Необходимые документы, предшествующие оплате:

1) подписанный Договор;

2) акт(ы) оказанных услуг;

3) отчет о внутристрановой ценности в работах и услугах по форме согласно приложению 53 к Правилам осуществления государственных закупок;

4) электронная счет-фактура с описанием, указанием общей суммы оказанных услуг, предоставленная Поставщиком Заказчику;

3 Обязательства Сторон

3.1 Поставщик обязуется:

1) обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору;

Казахская версия

2) Шарт күшіне енген күннен бастап он жұмыс күні ішінде шарттың орындалуын қамтамасыз ету сомасы шарттың жалпы сомасының 5 пайызы мөлшерінде 297 500.00 теңгеге тең, бұл жалпы 297 500.00 ((екі жүз тоқсан жеті мың бес жүз теңге нөл тиын)) теңгені құрайды:
алғыратты ақшы берушінің электрондық әмиянындағы ақша;
не:
Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына 44-қосымшаға сәйкес электрондық құжат нысанында берілетін банктік кепілдік;
не:
Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына 45-қосымшаға сәйкес үлгілік нысан бойынша электрондық құжат түріндегі ақшы берушінің азаматтық-құқықтық жауапкершілігін сақтандыру шарты.
Бұл ретте Шарттың орындалуын қамтамасыз ету Мердігер Шарттың орындалуын қамтамасыз етуді ағытау мерзімі өткенге дейін ол Шарт бойынша міндеттемелерді толық және тиісінше орындаған жағдайда енгізбеуі мүмкін;

3) Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындау кезінде Шартқа жауапкершілік белгілі болып табылатын осы Шартқа қосымшаларда көрсетілген талаптарға көрсетілетін қызметтердің сәйкестігін қамтамасыз етуге;

4) Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімінсіз Тапсырыс беруші немесе Шартты жүзеге асыру үшін Өнім беруші тартқан персоналдан басқа оның атынан басқа тұлғалар ұсынған техникалық құжаттаманың мазмұнын ашпауға міндеттенеді. Көрсетілген ақпарат бұл персоналға құпия түрде және міндеттемелерді орындауға қажетті шамада ұсынылуы тиіс;

5) Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімінсіз жоғарыда көрсетілген қандай да бір құжаттарды және ақпаратты Шартты іске асыру мақсатынан басқа мақсатта пайдаланбауға;

6) Тапсырыс берушінің бірінші талабы бойынша Шарт бойынша міндеттемелердің орындалу барысы туралы ақпарат ұсынуға;

7) Өнім берушінің Шарттың талаптарын тиісінше орындамауынан және/немесе өзге де заңсыз іс-әрекеттермен туындаған келтірілген залалдарды Тапсырыс берушіге толық көлемде өтеуге міндеттенеді.

8) Тапсырыс берушіге веб-портал арқылы электрондық цифрлық қолтаңбамен бекітілген көрсетілген қызметтер актісін, сондай-ақ мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына 53-қосымшаға сәйкес нысан бойынша қызметтердегі елшілік құндылық туралы есепті ресімдеуге және жібереуге;

9) Тапсырыс беруші көрсетілген қызметтер актісін бекітпеннен кейін Электрондық шот-фактуралардың ақпараттық жүйесінде шот-фактураны электрондық нысанда жазып беру қағидаларына сәйкес электрондық шот-фактуралардың ақпараттық жүйесі арқылы электрондық нысанда шот-фактура жасауға міндеттенеді.

3.2 Өнім беруші:

1) Тапсырыс берушіден Шарт бойынша көрсетілген Қызметтерге төлем талап етуге;

2) Тапсырыс берушімен алдын ала орындау мерзімін келісе отырып, Шартқа № 1 қосымшада көрсетілген Қызметті мерзімінен бұрын көрсетуге құқылы.

3.3 Тапсырыс беруші:

1) Қызметтерді көрсету үшін Өнім берушінің мамандарының кіре алатынын қамтамасыз етуге;

2) көрсетілген Қызметтердің сәйкессіздіктері анықталған кезде тез арада Өнім берушіні жазбаша хабарландыруға;

3) қызметтерді қабылдау кезінде мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларының 587-тармағында белгіленген мерзімдерде веб-портал арқылы көрсетілген қызметтер актісін бекітуге не оны қабылдамаудың дәлелді негіздемелерін көрсете отырып қабылдаудан бас тартуға;

4) көрсетілген қызметтер актісін бекітпеннен кейін Электрондық шот-фактуралардың ақпараттық жүйесінде шот-фактураны электрондық нысанда жазып беру қағидаларына сәйкес электрондық шот-фактуралар ақпараттық жүйесі арқылы электрондық нысанда Өнім беруші жазып берген шот-фактураны бекітпеннен кейін қабылдауға;

5) осы Шартта белгіленген тәртіпте және мерзімдерде төлем жүргізуге міндеттенеді.

3.4 Тапсырыс беруші:

1) көрсетілген Қызметтердің сапасын тексеруге;

5 Қызметтер көрсету

6 Кепілдік

Русская версия

2) в течение десяти рабочих дней со дня вступления в силу Договора, внести обеспечение исполнения Договора в размере пяти процентов от суммы договора равную 297 500.00 тенге, что в общем составляет 297 500.00 (двести девяносто семь тысяч пятьсот тенге ноль тиын) тенге в виде:
денег, находящихся в электронном кошельке Подрядчика;
либо:
банковской гарантии, представляемой в форме электронного документа согласно приложению 44 к Правилам;
либо:
договора страхования гражданско-правовой ответственности поставщика в виде электронного документа по типовой форме согласно приложению 45 к Правилам осуществления государственных закупок.
При этом обеспечение исполнения Договора может не вноситься поставщиком в случае полного и надлежащего им исполнения обязательств по Договору до истечения срока внесения обеспечения исполнения Договора;

3) при исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие оказываемых услуг требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой частью Договора;

4) не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Поставщиком для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств;

5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;

6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;

7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим исполнением Поставщиком условий Договора или иными неправомерными действиями;

8) оформить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденный электронно-цифровой подписью акт оказанных услуг, а также отчет о внутристрановой ценности в услугах по форме согласно приложению 53 к Правилам осуществления государственных закупок;

9) после утверждения Заказчиком акта оказанных услуг выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур.

3.2 Поставщик вправе:

1) требовать от Заказчика оплату за оказанные Услуги по Договору;

2) на досрочное оказание Услуг, указанных в Приложении № 1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения.

3.3 Заказчик обязуется:

1) обеспечить доступ специалистов Поставщика для оказания Услуг;

2) при выявлении несоответствий оказанных Услуг незамедлительно письменно уведомить Поставщика;

3) при приемке Услуг утвердить посредством веб-портала акт оказанных услуг либо отказать в принятии с указанием аргументированных обоснований ее непринятия в сроки, установленные пунктом 587 Правил осуществления государственных закупок;

4) после утверждения акта оказанных услуг принять счет-фактуру, выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

3.4 Заказчик вправе:

1) проверять качество оказанных Услуг;

2) в случае досрочного оказания Услуг, Заказчик вправе досрочно принять услуги и оплатить за нее в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном оказании Услуг допускается в случаях отсутствия возможности его принятия.

4 Проверка Услуг на соответствие технической спецификации

Казахская версия

2) Қызмет мерзімінен бұрын көрсетілген жағдайда, Тапсырыс беруші көрсетілген қызметті мерзімінен бұрын қабылдауға және от үшін Шарт талаптарына сәйкес ақы төлеуге құқылы. Қызметті мерзімінен бұрын көрсетусін бас тартуға оны қабылдау мүмкін болмаған жағдайларда жол беріледі.

4.1 Тапсырыс беруші немесе оның өкілдері Көрсетілетін қызметтердің техникалық ерекшелікте (Шартқа 2-қосымша) көрсетілген талаптарға сәйкестігі тұрғысынан бақылау мен тексеру жүргізе алады. Бұл ретте осы тексерулер бойынша барлық шығыстарды Өнім беруші өтеуді. Тапсырыс беруші Өнім берушіні осы мақсаттар үшін белгіленген өз өкілдері туралы жазбаша түрде уақтылы хабарлауы тиіс.

4.2 Осы Шарт шеңберінде көрсетілген Қызметтер техникалық ерекшеліктің көрсетілген стандарттарға сәйкес немесе олардан жоғары болуы тиіс.

4.3 Егер тексеру кезінде көрсетілген Қызметтердің нәтижелері техникалық ерекшеліктің (Шартқа 2-қосымша) талаптарына сәйкес келмейді деп танылса, Өнім беруші, Тапсырыс берушінің тарапынан ешқандай қосымша шығынсыз, техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкессіздіктерді жою бойынша шараларды тексеру сәтінен бастап 3 күн ішінде қолданады.

4.4 Жоғарыда көрсетілген ешбір тармақ Өнім берушіні Шарт бойынша басқа міндеттемелерден босатпайды.

5.1 Өнім берушінің қызметтерді көрсету Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын Шартқа 1-қосымшада көрсетілген мерзімдерде жүзеге асырылады.

5.2 Өнім беруші Тапсырыс берушіге осы Шартқа қосымшаларда көрсетілген талаптарға дәл сәйкестікте көрсетілетін қызметті толық тапсыруы шартында Қызмет көрсетілді деп есептеледі.

6.1 Өнім беруші Тапсырыс берушіге үздіксіз, сапалы және уақтылы қызмет көрсетудің қамтамасыз етілуіне кепілдік береді.

6.2 Өнім беруші техникалық ерекшеліктің (Шартқа 2-қосымша) Қызметтерінің қателерін, жете өңдеулері мен басқа да сәйкессіздіктерін анықтау түзетуге кепілдік береді.

6.3 Тапсырыс беруші берілген кепілдікке байланысты барлық шығындары туралы Өнім берушіге жазбаша түрде жедел хабарлауға міндетті, одан кейін Өнім беруші, осыған байланысты барлық шығыстарды қосе алғанда, өз есебінен кемшіліктерді және шараларын Тапсырыс беруші хабарламасында айқындалған мерзімде қолдануға тиіс.

6.4 Егер Өнім беруші хабарламаны алып, кемшіліктерді және шараларын уақтылы қолданбаса, Тапсырыс беруші Шарт бойынша Өнім берушіге қатысты өзінің басқа құқықтарына еш кедергі нұсқан келтірмей және Өнім беруші есебінен қажетті санкциялар мен кемшіліктерді және шараларын қолдана алады.

7 Тараптардың жауапкершілігі

7.1 Тараптар осы Шарт шеңберіндегі өз міндеттемелерін орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда барлық даулар мен келіспеушіліктер Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес шешіледі.

7.2 Секвестр және/немесе тиісті бюджеттердің қолма-қол ақшаны бақылау шотында/мемлекеттік кәсіпорындардың, дауыс беретін акцияларының елу және одан астам проценті мемлекетке тиесілі заңды тұлғалардың есеп шотында ақша жетпеген жағдайлары қосылғанда, егер Тапсырыс беруші Өнім берушіге тиесілі қаржатты Шартта көрсетілген мерзімдерде төлемесе, Тапсырыс беруші Өнім берушіге мерзімі өткен әрбір күн үшін тиісті соманың 0,1 % (нөл бүтін оннан бір) мөлшерінде ұсталған төлемдер бойынша тұрақсыздық айыбын (өсімпұл) төлейді. Бұл ретте тұрақсыздық айыбының (өсімпұл) жалпы сомасы Шарттың жалпы сомасының 10 %-мен асауға тиіс.

7.3 Қызмет көрсету мерзімдерін өткізіп алған жағдайда, Тапсырыс беруші Өнім берушіден от міндеттемелерін толық орындамаған жағдайда мерзімі өткен әрбір күн үшін шарттың жалпы сомасының 0,1 % мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімпұл) ұстайды (өндіріп алады) не міндеттемелерін тиісінше орындамаған (ішінара орындамаған) жағдайда мерзімі өткен әрбір күн үшін орындалмаған міндеттемелер сомасының 0,1 % мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімпұл) ұстайды (өндіріп алады). Бұл ретте тұрақсыздық айыбының (өсімпұл) жалпы сомасы Шарттың жалпы сомасының 10 %-нан асауға тиіс.

7.4 Өнім беруші Қызмет көрсетуден бас тартқан немесе Шарт бойынша Қызмет көрсету мерзімі өткен күннен бастап, бірақ Шарт қолданысының ажыратылу мерзімінен кешіктірмей, бір айдан асы мерзімге Қызмет көрсету мерзімін өткізіп алған жағдайда, Тапсырыс беруші Өнім берушіден мерзімі өткен әрбір күн үшін шарттың жалпы сомасының 0,1 % мөлшерінде тұрақсыздық айыбының (айыппұл, өсімпұл) сомасын өндіріп алып отырып, бір жақты тәртіпте осы Шартты бұзуға құқылы.

7.5 Тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімпұл) төлеу Тараптарды осы Шартта жедел міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

Русская версия

4.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку оказываемых Услуг на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Поставщик. Заказчик должен в письменном виде и своевременно уведомляет Поставщика о своих представителях, определенных для этих целей.

4.2 Услуги, оказываемые в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации.

4.3 Если результаты оказанных Услуг при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации (приложение 2 к Договору), Поставщик принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 3 дней с момента проверки.

4.4 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Поставщика от других обязательств по Договору.

5 Оказание Услуг

5.1 Оказание Услуг Поставщиком осуществляется в сроки, указанные в приложении 1 к Договору, являющемся неотъемлемой частью Договора.

5.2 Услуга считается оказанной при условии полной сдачи Поставщиком услуги Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору.

6 Гарантия

6.1 Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

6.2 Поставщик гарантирует безвозмездное исправление ошибок, недоработок и других несоответствий Услуг технической спецификации (Приложение 2 к Договору).

6.3 Заказчик обязан оперативно уведомить Поставщика в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Поставщик должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, включая все расходы, связанные с этим, в срок, определенный Заказчиком в уведомлении.

6.4 Если Поставщик, получив уведомление, своевременно не примет соответствующие меры по устранению недостатков, Заказчик может применить необходимые санкции и меры по устранению недостатков за счет Поставщика и без какого-либо ущерба другим правам, которыми Заказчик может обладать по Договору в отношении Поставщика.

7 Ответственность сторон

7.1 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.2 За исключением случаев секвестра и/или недостаточности денег на контрольном счете наличности соответствующих бюджетов/расчетном счете государственного предприятия, юридического лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций которых принадлежат государству, если Заказчик не выплачивает Поставщику причитающиеся ему средства в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Поставщику неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

7.3 В случае просрочки сроков оказания Услуг, Заказчик удерживает (взыскивает) с Поставщика неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый день просрочки в случае полного неисполнения поставщиком обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

7.4 . В случае отказа Поставщика от оказания Услуг или просрочки оказания Услуг на срок более одного месяца со дня истечения срока оказания Услуг по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Поставщика суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки.

7.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

8 Срок действия и условия расторжения договора

Казахская версия

7.6 Егер кез келген өзгеріс Өнім беруші Шарт бойынша қызмет көрсету үшін қажетті құнның немесе мерзімдердің азаюына әкелетін болса, Шарт сомасы немесе қызмет көрсету кестесі, немесе екеуі де тиісінше түзетіледі, ал Шартқа тиісті түзетулер енгізіледі. Өнім берушінің түзету жүргізуге барлық сұрау салулар Өнім беруші Тапсырыс Берушіден өзгерістер туралы өкім алған күннен бастап 30 (отыз) күн ішінде қозғауға тиіс.

7.7 Өнім берушінің осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін толық не ішінара біреуге беруіне жол берілмейді.

7.8 Қосалқы мердігерлер (бірлесіп орындаушылар) тартылған жағдайда, Өнім беруші Тапсырыс берушіге осы Шарт шеңберінде жасалған барлық қосалқы мердігерлік шарттардың көшірмелерін ұсынады. Қосалқы мердігерлердің (бірлесіп орындаушылардың) болуы Өнім берушіні Шарт бойынша материалдық немесе басқа жауапкершіліктен босатпайды.
Қызмет көрсету үшін қосалқы мердігерлерге (бірлесіп орындаушыларға) берілуі мүмкін көрсетілетін қызметтің шекті көлемі жиынтықта көрсетілетін қызметтің отыз пайызынан аспауға тиіс.
Бұл ретте қосалқы мердігерлерге өткізілетін мемлекеттік сатып алу мәні болып табылатын қызмет көрсету көлемдерін өзге қосалқы мердігерлерге (бірлесіп орындаушыларға) беруге тыйым салынады.
Қазақстан Республикасының мүгедектігі бар адамдардың қоғамдық бірлестіктеріне және Қазақстан Республикасының мүгедектігі бар адамдардың қоғамдық бірлестіктері құрған ұйымдарға көрсетілетін қызметтерге өткізілетін мемлекеттік сатып алу мәні болып табылатын қызмет көрсету бойынша бірлесіп орындаушылар тартуға жол берілмейді.

7.9 Тапсырыс беруші Шарттың орындалуын қамтамасыз етуді, авансты қамтамасыз етуді (егер шартта аванс көзделген болса), сондай-ақ Өнім берушінің осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындамауына байланысты Мемлекеттік сатып алу туралы заңның (бар болса) 13-бабына сәйкес өнім беруші енгізген соманы қайтармайды.

8 Шарттың қолданылу мерзімі және бұзылу талаптары

8.1 Шарт қол қойылған күннен бастап күшіне енеді және 2026-12-31 дейін қолданылады.

8.2 Мынадай оқиғалар олардың кейбіреулері қызмет көрсету уақытты мерзімдерінің өзгеруіне әкеп соқтырады:

1) Тапсырыс беруші Объектінің барлық учаскелерін пайдалануға тыйым салады, ол өз кезегінде қызмет көрсетудің кешіктірілуіне әкеп соқтырады;

2) Тапсырыс беруші Өнім берушіге Шартта жоспарланбаған сынақтарды жүргізу үшін қызмет көрсетуді тоқтатуға нұсқау береді. Бұл ретте, егер аталған сынақтар ақауларды анықтамаған жағдайда, қызмет көрсетуді тоқтату уақыты қызмет көрсету мерзіміне қосылады;

8.3 Егер Өнім беруші банкрот немесе тепеуін қабілетсіз болса, Тапсырыс беруші өз келген уақытта Өнім берушіге тиісті жазбаша хабарлама жіберіп бірқатар тартылған Шарт талаптарын орындаудан бас тарта алады. Бұл жағдайда Шарттың талаптарын орындаудан бас тарту тез арада жүзеге асырылады, және Тапсырыс беруші егер Шарттың талаптарын орындаудан бас тарту өзінің ешқандай залал келтірмейтін немесе салдарынан Тапсырыс берушіге қойылған немесе қойылатын қандай да бір юрисдикция жасауға немесе санкцияларды қолдануға ұшыратады қозғамайтын шартта Өнім берушіге қатысты кешіндегі шарттық міндет өтеуге міндетті.

8.4 Шарт одан әрі оны орындау орынсыз болған жағдайда, тараптардың келісімі бойынша бұзылуы мүмкін.

8.5 Жоғарыда көрсетілген жағдайлар негізінде Шарт жойылған кезде, Өнім беруші Шарт бойынша берілуге байланысты оны бұзатын күнгі іс жүзіндегі шығындар үшін тек ақы талап етуге құқылы.

8.6 Шарт талаптарын бұзғаны үшін қандай да бір санкцияларға зиян келтірместен Тапсырыс беруші осы Шарттың 7.4-тармағының талаптарын ескере отырып, Өнім берушіге міндеттемелерін орындамағаны туралы жазбаша хабарлама жібере отырып:

1) егер Өнім беруші көрсетілетін қызметті Шартта көзделген мерзімде немесе Тапсырыс беруші ұсынған осы Шарттың ұзартылған кезеңі ішінде орындай алмаса;

2) егер Өнім беруші өз міндеттемелерін орындай алмаса, осы Шартты толық немесе ішінара бұза алады.

8.7 Шарт

1) өнім беруші жасалған шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаудан бас тартқан жағдайда;

2) Өнім беруші шарт бойынша өз міндеттемелерін орындамаған не тиісінше орындамаған;

3) Өнім беруші конкурсқа қатысуға мәлімделмелер жұмыстарды орындау жөніндегі қосалқы мердігерлерді (қызметтер көрсету жөніндегі бірлесіп орындаушыларды) тартқан, сондай-ақ жұмыстарды орындау жөніндегі қосалқы мердігерге (қызметтер көрсету жөніндегі бірлесіп орындаушыға) Заңның 17-бабының 8-тармағында белгіленген көлемнен асатын көлемде жұмыстарды (қызметтерді) берген жағдайда;

Русская версия

7.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Поставщику для оказания Услуг по Договору, то сумма Договора или график оказания Услуг, или и то и другое соответствующим образом корректируются, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Поставщика на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Поставщиком распоряжения об изменениях от Заказчика.

7.7 Не допускается передача Поставщиком ни полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору.

7.8 Поставщик должен предоставить Заказчику копии всех договоров с соисполнителями, заключенных в рамках данного Договора. Наличие соисполнителей не освобождает Поставщика от материальной или другой ответственности по Договору.
Предельные объемы услуг, которые могут быть переданы соисполнителям для оказания услуг, не должны превышать в совокупности тридцать процентов от общего объема оказываемых услуг.
При этом соисполнителям запрещается передавать иным соисполнителям объемы оказания услуг, являющихся предметом проводимых государственных закупок.
Оказываемым услуги, общественным объединениям лиц с инвалидностью Республики Казахстан и организациям, созданным общественными объединениями лиц с инвалидностью Республики Казахстан, не допускается привлечение соисполнителей по оказанию услуг, являющихся предметом проводимых государственных закупок.

7.9 Заказчик не возвращает обеспечение исполнения договора, обеспечение аванса (если договором предусмотрен аванс), а также сумму, внесенную Поставщиком в соответствии со статьей 13 Закона (при наличии) о государственных закупках в случае его расторжения в связи с неисполнением Поставщиком своих обязательств по данному Договору.

8.1 Договор вступает в силу со дня подписания и действует по 2026-12-31 года.

8.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности услуг в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользоваться всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку оказания услуг;

2) Заказчик дает Поставщику указание на остановку предоставления услуг для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытания не выявили дефектов, то время остановки оказания услуг добавляется к сроку оказания услуг;

8.3 Заказчик может в любое время в одностороннем порядке отказаться от исполнения условий Договора, направив Поставщику соответствующее письменное уведомление, если Поставщик становится банкротом или неплатежеспособным. В этом случае отказ от исполнения условий Договора осуществляется немедленно, и Заказчик не несет никакой финансовой обязанности по отношению к Поставщику при условии, если отказ от исполнения условий Договора не наносит ущерба или не затрагивает каких-либо прав на совершение действий или применение санкций, которые были или будут впоследствии предъявлены Заказчику.

8.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.

8.5 Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанных обстоятельств, Поставщик имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

8.6 Без ущерба каким-либо другим санкциям за нарушение условий Договора Заказчик с учетом требований пункта 7.4. настоящего Договора может расторгнуть настоящий Договор полностью или частично, направив Поставщику письменное уведомление о неисполнении обязательств:

1) если Поставщик не может оказать Услуги в сроки, предусмотренные Договором, или в течение периода продления настоящего Договора, предоставленного Заказчиком;

2) если Поставщик не может выполнить свои обязательства по Договору.

8.7 Договор о государственных закупках может быть расторгнут на любом этапе в случае:

1) в случае отказа поставщика от исполнения своих обязательств по заключенному договору;

2) в случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору;

3) в случае привлечения поставщиком не заявленных на участие в конкурсе субподрядчиков по выполнению работ (соисполнителей по оказанию услуг), а также при передаче субподрядчику по выполнению работ (соисполнителю по оказанию услуг) работ (услуг) в объеме, превышающем объем, установленный пунктом 8

Казахская версия

4) тапсырыс беруші немесе заңды тұлға болып табылатын өнім беруші таратылған не банкрот болған на жеке тұлға болып табылатын өнім беруші қайтыс болған жағдайда;

5) Өнім беруші шарт бойынша өз міндеттемелерін орындау үшін қажетті құқық қабілеттілігін жоғалтқан, өнім беруші қайтыс болған (соттың хабар-ошарсыз кетті деп тануы немесе қайтыс болды деп жариялауы) жағдайда;

6) шарт жасасуға негіз болған сатып алуға қатысты осы Заңның 7-бабында кезделген шектеулердің бұзылуы анықталған жағдайда;

7) ұйымдастырушының, бірыңғай ұйымдастырушының осы Заңда кезделмеген мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру кезінде өнім берушіге жардем көрсетуі анықталған жағдайда;

8) осы орынсыздықтың себептерін егжей-тегжейлі негіздей отырып, шартты одан әрі орындау орынсыз болған жағдайда;

9) өнім беруші шарттың орындалуын қамтамасыз етуді енгізу мерзімі өткенге дейін өз міндеттемелерін орындаған жағдайды қоспағанда, өнім беруші шарттың орындалуын қамтамасыз етуді (авансты, демпингке қарсы османы қамтамасыз етуді) мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларында кезделген мерзімдерде енгізбеген жағдайда;

10) орындалуы шартты бұзуды талап ететін заңды күшіне енген сот актісі бойынша. Шарт жасасудан жалтару жағдайында кез келген кезеңде бұзылуы мүмкін.

9 Хабарлама

9.1 Шартқа сәйкес бір тарап екінші тарапқа жіберетін кез келген хабарлама телекген тапсырыс хатпен немесе телеграф, телекс, факс, телефакс не веб-портал арқылы жіберіледі.

9.2 Хабарлама жеткізілгеннен кейін немесе көрсетілген күшіне ену күні (егер хабарламада көрсетілсе), осы екі күннің қайсысы кеш келетініне байланысты күшіне енеді.

10 Форс-мажор

10.1 Егер Шарт талаптарының орындалмауы форс-мажорлық жағдаяттардың нәтижесі болып табылса, Тараптар ол үшін жауапкершілік көтермейді.

10.2 Егер Шартты орындауды кешіктіру форс-мажорлық жағдаяттардың нәтижесі болып табылса, Өнім беруші өзінің Шарттың орындалуын қамтамасыз етуінен айырылмайды және Шарт талаптарының орындалмауына байланысты тұрақсыздық айыбын телеуге немесе оны бұзуға жауапты болмайды.

10.3 Шарт мақсаттары үшін «форс-мажор» Тараптардың бақылауына бағынбайтын және күтпеген сипаттағы оқиғаны білдіреді. Мұндай оқиғалар мыналарды қамти алады, бірақ тек олар ғана емес: соғыс қимылдары, табиғи немесе дүлей апаттар және басқалар.

10.4 Форс-мажорлық жағдаяттар туындаған кезде Өнім беруші тез арада Тапсырыс берушіге осындай жағдаяттар мен олардың себептері туралы жазбаша хабарлама жіберуге тиіс. Егер Тапсырыс берушіден басқа жазбаша нұсқаулықтар келіп түспесе, Өнім беруші Шарт бойынша өз міндеттерін мүмкіндігінше орындауды жалғастырады және форс-мажорлық жағдаяттарға байланысты емес Шартты орындаудың баламалы тәсілдерін іздейді.

11 Даулы мәселелерді шешу

11.1 Тапсырыс беруші мен Өнім беруші Шарт бойынша немесе оған байланысты олардың арасында туындайтын барлық келіспеушіліктер немесе даулар тікелей келіссөздер үдерісінде шешуге барлық күш-жігерлерін салуға тиіс.

11.2 Егер осындай келіссөздерден кейін Тапсырыс беруші мен Өнім беруші Шарт бойынша дауларды шеше алмаса, Тараптардың кез келгені бұл мәселені Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес шешуді талап ете алады.

12 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл

12.1 Осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаған кезде Тараптар осы тұлғалардың әрекеттеріне немесе шешімдеріне әлеует ету үшін телем жасамайды, телеуді ұсынбайды және қандай да бір тұлғаларға тікелей немесе жанама ақша қаражатын немесе құндылықтарды телеуге жол бермейді, кез келген заңсыз пайданы немесе басқа да жеңісіз мақсаттарды алу үшін.

12.2 Осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаған кезде Тараптар осы Шарттың мақсаттары үшін қолданылатын заңнамада кезделген әрекеттерді, мысалы, пара беру/алу, коммерциялық пара алу, сондай-ақ қолданыстағы Шарттың талаптарын бұзатын әрекеттерді жасамайды, қылмыстық жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (жылыстатуға) қарсы күрес туралы заңдар мен халықаралық актілер.

13 Өзге де шарттар

Русская версия

статья 17 настоящего Закона;

4) в случае ликвидации либо банкротства заказчика или поставщика, являющегося юридическим лицом, за исключением реорганизации, либо смерти поставщика, являющегося физическим лицом;

5) в случае потери поставщиком правоспособности, необходимой для исполнения им своих обязательств по договору, смерти поставщика (признания судом безвестно отсутствующим или объявления умершим);

6) в случае выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьей 7 настоящего Закона, в отношении закупки, на основании которой заключен договор;

7) в случае выявления оказания организатором, единым организатором содействия поставщику при осуществлении государственной закупки, не предусмотренного настоящим Законом;

8) в случае нецелесообразности дальнейшего исполнения договора с подробным обоснованием причин данной нецелесообразности;

9) в случае невнесения поставщиком обеспечения исполнения договора (обеспечения аванса, антидемпинговой суммы) в сроки, предусмотренные правилами осуществления государственных закупок, за исключением случая исполнения поставщиком своих обязательств до истечения срока внесения обеспечения исполнения договора;

10) по судебному акту, вступившему в законную силу, исполнение которого требует расторжение договора.

9 Уведомление

9.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала.

9.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

10 Форс-мажор

10.1 Стороны не несут ответственность за неисполнение условий Договора, если оно явилось результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.2 Поставщик не лишается своего обеспечения исполнения Договора и не несет ответственность за выплату неустоек или расторжение Договора в силу неисполнения его условий, если задержка с исполнением Договора является результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.3 Для целей Договора «форс-мажор» означает события, неподвластное контролю Сторон, и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не исключительно: военные действия, природные или стихийные бедствия и другие.

10.4 При возникновении форс-мажорных обстоятельств Поставщик незамедлительно направляет Заказчику письменное уведомление о таких обстоятельствах и их причинах. Если от Заказчика не поступает иных письменных инструкций, Поставщик продолжает выполнять свои обязательства по Договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения Договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств.

11 Решение спорных вопросов

11.1 Заказчик и Поставщик должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешить в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

11.2 Если после таких переговоров Заказчик и Поставщик не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12 Противодействие коррупции

12.1 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

12.2 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

Казакская версия

12.3 Осы Шарттың Тараптарының әрқайсысы екінші Тараптың өкілдерін өз кезінде тасілмен ынталандырудан бас тартады, оның ішінде ақшалай сомалар, сыйлықтар беру, оларға жіберілген жұмыстарды (қызметтерді) өтеусіз орындау арқылы және қызметкерді белгілі бір тәуелділікке қалдыратын басқа да тәсілдермен , және осы қызметкердің ынталандырушы Тараптың пайдасына өз кезінде әрекетті орындауын қамтамасыз етуге бағытталған.

12.4 Егер Тарап сыбайлас жемқорлыққа қарсы қандай да бір талаптардың бұзылуы орын алды немесе орын алуы мүмкін деп күдіктенсе, тиісті Тарап бұл туралы екінші Тарапты жазбаша хабардар етуге міндеттенеді.

12.5 Жазбаша хабарламада Тарап осы шарттардың өз кезінде өрекеттерін контрагеттің бұзуы орын алды немесе орын алуы мүмкін, қолданыстағы заңнамада белгіленген әрекеттерде көрсетілген фактілерге сілтеме жасауға немесе материалдарды ұсынуды түрде растауға немесе беруге міндетті, пара беру немесе алу, коммерциялық пара алу, сондай-ақ ашаны жымыстауға қарсы күрес жөніндегі қолданыстағы заңнама мен халықаралық актілердің талаптарын бұзатын әрекеттер.

12.6 Осы Келісімнің Тараптары сыбайлас жемқорлықтың алдын алу бойынша рәсімдердің жүргізілуін қолдайды және олардың сақталуын бақылайды. Бұл ретте Тараптар сыбайлас жемқорлық әрекеттерге қатысы болуы мүмкін контрагенттермен қажетсіз қарым-қатынас тәуекелін барынша азайтуға, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алу мақсатында бір-бірне өзара көмек көрсетуге ынталанған күш-жігерін салады. Тараптар сыбайлас жемқорлық қызметке Тараптарды тарту тәуекелдерін болдырмау мақсатында тексерулер жүргізу рәсімдерінің орындалуын қамтамасыз етуге міндеттенеді.

13.1 Салықтар мен бюджетке басқа міндетті төлемдер Қазақстан Республикасының салық және өзге заңнамасына сәйкес төленуге жатады.

13.2 Шартқа өз кезінде өзгерістер мен толықтырулар Шарт жасасу нысаны сияқты нысанда жасалады.

13.3 Өнім берушінің таңдауы үшін негіз болған сапаның өзгеруі шарты мен басқа да шарттарда жасалған Шартқа өзгерістер енгізуге Заңның 18-бабының 2-тармағында қолданған жағдайларда жол беріледі.

13.4 Тараптардың бірінің міндеттерін шарт бойынша беруі қайта ұйымдастырылған жағдайда құқықтық мирасқорлықты қоспағанда жол берілмейді.

13.5 Шарт веб-портал арқылы жасалған бірдей заңды күшке ие қазақ және орыс тілінде жасалды.

13.6 Шартта реттелмеген бөлікте Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасын басшылыққа алады.

14 Реквизиттер

Тапсырыс беруші:
Түркістан облысы денсаулық сақтау басқармасының "Түркістан қалалық емханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны
Туркестанская область, г.Туркестан, ул. Трасса АЙНАЛМА, Квартал 160 , б/н
БСН 000240004495
БСК HSBKKZKX
ЖСК KZ70601A891000725411
"Қазақстан Халық Банкі" АҚ
Тел.: 87758152000
Басшысы Мырзабеков Ғани Бахтиярович

Өнім беруші (Өнім беруші ақша талабын (факторингті) басқаға беру арқылы қаржыландыру шартын жасасқан кезде қаржат алушы):
TRANSPORT SERVICE
Туркестанская область, г.Туркестан, УЛИЦА АРЫСТАН БАБ, 82
БСН/ЖСН 910701302354
БСК CASPKZKA
ЖСК KZ05722S000045477135
"KASPI BANK" АҚ
Тел.: 87004112007
Басшысы Нұралиев Аманғелді Оразалыұлы

Аббревиатураларды таратып жазу:
БСН – бизнес-сәйкестендіру нөмірі;
БСК – банктік сәйкестендіру коды;
ЖСК – жеке сәйкестендіру коды;
ЖСН – жеке сәйкестендіру нөмірі;
ССН – салық төлеушінің сәйкестендіру нөмірі;
ТЕН – төлеушіні есепке алу нөмірі;

Русская версия

12.3 Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом представителей другой Стороны, в том числе путем предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг) и другими способами, ставящего работника в определенную зависимость, и направленными на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

12.4 В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо антикоррупционных условий, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме.

12.5 В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящих условий контрагентом, выражающиеся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

12.6 Стороны настоящего Договора признают проведение процедур по предотвращению коррупции и контролируют их соблюдение. При этом Стороны прилагают разумные усилия, чтобы минимизировать риск деловых отношений с контрагентами, которые могут быть вовлечены в коррупционную деятельность, а также оказывают взаимное содействие друг другу в целях предотвращения коррупции. Стороны обязуются обеспечить реализацию процедур по проведению проверок в целях предотвращения рисков вовлечения Сторон в коррупционную деятельность.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможенным законодательством Республики Казахстан.

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора.

13.3 Внесение изменений в заключенный Договор при условии неизменности качества и других условий, имевшихся основой выбора поставщика, допускается в случаях, предусмотренных в пункте 2 статьи 18 Закона.

13.4 Передача обязанностей одной из Сторон по Договору не допускается за исключением правопреемства в случае реорганизации.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала.

13.6 В части, неурегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

Заказчик:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области
Туркестанская область, г.Туркестан, ул. Трасса АЙНАЛМА, Квартал 160 , б/н
БИН 000240004495
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ70601A891000725411
АО "Народный Банк Казахстана"
Тел.: 87758152000
Руководитель Мырзабеков Ғани Бахтиярович

Поставщик (Получатель средств при заключении поставщиком договора финансирования под уступку денежного требования (факторинга):
TRANSPORT SERVICE
Туркестанская область, г.Туркестан, УЛИЦА АРЫСТАН БАБ, 82
БИН/ИИН 910701302354
БИК CASPKZKA
ИИК KZ05722S000045477135
АО "KASPI BANK"
Тел.: 87004112007
Руководитель Нұралиев Аманғелді Оразалыұлы

"Түркістан қалалық емхана" ШЖҚ МКК

ҚТҚ шығару бойынша көрсетілетін қызметтердің техникалық сипаттамасы

Қызмет көрсетушіге қойылатын негізгі талаптар:

1. Қатты тұрмыстық қалдықтардың өздігінен және рұқсат етілмеген үйінділерінің пайда болуына жол бермеу және түзілу көзінен өтетін жолдың ашықтығын қамтамасыз ету мақсатында қалдықтарды орналастыру үшін арнайы мақсаттағы тиісті **полигоны бар** кәсіпорынмен кәдеге жарату шартының болуы. қатты тұрмыстық қалдықтарды түсірудің соңғы нүктесіне дейін.

Орындаушы мамандандырылған автокөлік құралдарының көмегімен **мемлекеттік стандарттарда және өзге де нормативтік құжаттарда, санитариялық нормаларда белгіленген талаптардың сақталуын қамтамасыз ете отырып**, тапсырыс берушінің аумағынан ҚТҚ шағаруды жүзеге асыруы қажет. Қызмет көрсетуге байланысты барлық шығыстар Шарттың бағасына қосылады.

2. Қызмет көрсету үшін жеткізушінің меншігінде арнайы көлік (қоқыс таситын көлік) және қоқыс контейнерлері болуы немесе жалға беруі керек.
3. Қатты тұрмыстық қалдықтарды әкету тәуліктің бірінші жартысында, **аптасына екі рет, әр сейсенбі және жұма сайын** жоспарлы тәртіппен және қажеттілігіне қарай жазбаша хабарлама негізінде немесе Тапсырыс беруші мен өнім берушінің журналына жазуды (белгі қоюды) жүзеге асыра отырып, емхана менеджерінен ауызша (телефон арқылы) жүргізіледі.

4. ҚТҚ шығаруды жүзеге асыратын өнім берушінің қызметкерлері ҚТҚ тиеу кезінде қоқыс алаңында қоқысты жинауды жүзеге асырады.

5. Емхананың ҚТҚ тиелген жеріне жол жүру мүмкін болмаған жағдайда (кептелістер, ЖКО және жолдың бөгелуінің басқа да шарттары), емхананың күзет қызметкерлері мен менеджерін (ҚТҚ жоспарлы әкетілген күні) хабардар ету және әкетуді ағымдағы күннің екінші жартысына немесе келесі күнге келісіп көшіру міндетті.**Қызмет көрсету мерзімі: График бойынша Аптасына 2 рет, 31.12.2026жылға дейін**

Қоқыс жинайтын машиналардың негізгі міндеттері:

Қатты тұрмыстық қалдықтарды шығару сонымен қатар қоқыстарды жинау, қураған жерлерді, жапырақтарды, Кордон қалдықтарын шығару, құрылыс қоқыстарын шығару, қатты отыннан(күлден) шығу және т. б

Қызмет көрсету орны: Түркістан қаласы, Түркістан қалалық емханасы

1 ОДО Түркістан қаласы Айналма тас жолы 24,

2 ОДО Түркістан қаласы Төреқұлов көшесі 35 а,

3 ОДО Түркістан қаласы 1 мөлтек ауданы ғимарат 14Н,

4 ОДО Түркістан қаласы Оңласынов көшесі 114а,

5 ОДО Түркістан қаласы Пошанов көшесі 1а

6 ОДО Түркістан қаласы Сандыбаев көшесі 58В

7 ОДО Түркістан қаласы Балахаев көшесі 86Б

8 Түркістан қаласы Бірлік елді мекені Аягөз көшесі 5

Договор о государственных закупках услуг

Туркестанская область №000240004495/260127/00 2026-04-23

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области, именуемый (ое)(ая) в дальнейшем Заказчик, от лица которого выступает Руководитель Мырзабеков Гани Бахтиярович, действующий на основании Устава, с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоМедТранс", именуемый(ое)(ая) в дальнейшем Поставщик, от лица которого выступает Руководитель Алиханова Салия Бакировна, действующий на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом Открытый конкурс от 2026-04-08 года № 16671763-ОК1, заключили настоящий договор о государственных закупках услуг (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

1 Предмет договора

1.1 Поставщик обязуется оказать Услугу(и) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой его частью, а Заказчик обязуется принять оказанную(ые) Услугу(и) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору.

1.2 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) перечень лотов и условия оказания услуг (приложение 1);

3) техническая спецификация (Приложение 2).

2 Сумма Договора и условия оплаты

2.1 Общая сумма Договора определяется Приложением 1 к Договору и составляет 2 735 280.00 (два миллиона семьсот тридцать пять тысяч двести восемьдесят тенге ноль тиын) и включает все расходы, связанные с оказанием Услуг, а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 377 280.00 тенге (триста семьдесят семь тысяч двести восемьдесят тенге ноль тиын) (далее – сумма Договора).

2.2 Заказчик после вступления Договора в силу, производит авансовый платеж в размере согласно приложению 1 после внесения Поставщиком обеспечения исполнения Договора, обеспечения аванса и (или) суммы в соответствии со статьей 13 Закона.
Оставшаяся сумма оплачивается Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных услуг, с учетом пропорционального удержания ранее оплаченного аванса.
Оплата за оказанные Услуги производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных Услуг.

2.3 Объем оказываемых Услуг в количественном и стоимостном выражении оговорен в

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.

Приложении 1 к Договору.

2.4 Необходимые документы, предшествующие оплате:

1) подписанный Договор;

2) акт(ы) оказанных услуг;

3) отчет о внутристрановой ценности в работах и услугах по форме согласно приложению 53 к Правилам осуществления государственных закупок;

4) электронная счет-фактура с описанием, указанием общей суммы оказанных услуг, предоставленная Поставщиком Заказчику;

3 Обязательства Сторон

3.1 Поставщик обязуется:

1) обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору;

2) в течение десяти рабочих дней со дня вступления в силу Договора, внести обеспечение исполнения Договора в размере трех процентов от суммы договора на текущий финансовый год равную 82 058.40 тенге и размеров аванса, предусмотренных по предметам договора согласно Приложению 1 к Договору равную 0.00, а также сумму в соответствии со статьей 13 Закона равную 1 579 352.27 тенге что в общем составляет 1 661 410.67 (один миллион шестьсот шестьдесят одна тысяча четыреста десять тенге шестьдесят семь тиын) тенге в виде:
денег, находящихся в электронном кошельке Подрядчика;
либо:
банковской гарантии, представляемой в форме электронного документа согласно приложению 44 к Правилам,
либо:
договора страхования гражданско-правовой ответственности поставщика в виде электронного документа по типовой форме согласно приложению 45 к Правилам осуществления государственных закупок.
При этом обеспечение исполнения Договора может не вноситься поставщиком в случае полного и надлежащего им исполнения обязательств по Договору до истечения срока внесения обеспечения исполнения Договора;

3) при исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие оказываемых услуг требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой частью Договора;

4) не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Поставщиком для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств;

5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;

6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;

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.

7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим исполнением Поставщиком условий Договора и/или иными неправомерными действиями;

8) оформить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденный электронно-цифровой подписью акт оказанных услуг, а также отчет о внутристрановой ценности в услугах по форме согласно приложению 53 к правилам осуществления государственных закупок;

9) после утверждения Заказчиком акта оказанных услуг выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

3.2 Поставщик вправе:

1) требовать от Заказчика оплату за оказанные Услуги по Договору;

2) на досрочное оказание Услуг, указанных в Приложении №1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения.

3.3 Заказчик обязуется:

1) обеспечить доступ специалистов Поставщика для оказания Услуг;

2) при выявлении несоответствий оказанных Услуг незамедлительно письменно уведомить Поставщика;

3) при приемке Услуг утвердить посредством веб-портала акт оказанных услуг либо отказать в принятии с указанием аргументированных обоснований ее непринятия в сроки, установленные пунктом 587 Правил осуществления государственных закупок;

4) после утверждения акта оказанных услуг принять счет-фактуру, выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

3.4 Заказчик вправе:

1) проверять качество оказанных Услуг;

2) в случае досрочного оказания Услуг, Заказчик вправе досрочно принять услуги и оплатить за нее в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном оказании Услуг допускается в случаях отсутствия возможности его принятия.

4 Проверка Услуг на соответствие технической спецификации

4.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку оказываемых Услуг на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Поставщик. Заказчик должен в письменном виде и своевременно уведомляет Поставщика о своих представителях, определенных для этих целей.

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.

4.2 Услуги, оказываемые в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации.

4.3 Если результаты оказанных Услуг при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации (приложение 2 к Договору), Поставщик принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 3 дней с момента проверки.

4.4 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Поставщика от других обязательств по Договору.

5 Оказание Услуг

5.1 Оказание Услуг Поставщиком осуществляется в сроки, указанные в приложении 1 к Договору, являющемся неотъемлемой частью Договора.

5.2 Услуга считается оказанной при условии полной сдачи Поставщиком услуги Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору

6 Гарантия

6.1 Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

6.2 Поставщик гарантирует безвозмездное исправление ошибок, недоработок и других несоответствий Услуг технической спецификации (Приложение 2 к Договору).

6.3 Заказчик обязан оперативно уведомить Поставщика в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Поставщик должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, включая все расходы, связанные с этим, в срок, определенный Заказчиком в уведомлении

6.4 Если Поставщик, получив уведомление, своевременно не примет соответствующие меры по устранению недостатков, Заказчик может применить необходимые санкции и меры по устранению недостатков за счет Поставщика и без какого-либо ущерба другим правам, которыми Заказчик может обладать по Договору в отношении Поставщика.

7 Ответственность сторон

7.1 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.2 За исключением случаев секвестра и/или недостаточности денег на контрольном счете наличности соответствующих бюджетов/расчетном счете государственного предприятия, юридического лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций которых принадлежат государству, если Заказчик не выплачивает Поставщику причитающиеся ему средства в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Поставщику неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

7.3 В случае просрочки сроков оказания Услуг, Заказчик удерживает (взыскивает) с Поставщика неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый

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.

день просрочки в случае полного неисполнения поставщиком обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 15 % от общей суммы Договора.

7.4 . В случае отказа Поставщика от оказания Услуг или просрочки оказания Услуг на срок более одного месяца со дня истечения срока оказания Услуг по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Поставщика суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки.

7.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

7.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Поставщику для оказания Услуг по Договору, то сумма Договора или график оказания Услуг, или и то и другое соответствующим образом корректируется, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Поставщика на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Поставщиком распоряжения об изменениях от Заказчика.

7.7 Не допускается передача Поставщиком ни полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору.

7.8 Заказчик не возвращает обеспечение исполнения договора, обеспечение аванса (если договором предусмотрен аванс), а также сумму внесенную Поставщиком в соответствии со статьей 13 Закона (при наличии) о государственных закупках в случае его расторжения в связи с неисполнением Поставщиком своих обязательств по данному Договору.

8 Срок действия и условия расторжения договора

8.1 Договор вступает в силу со дня подписания и действует по 2026-12-31 года.

8.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности услуг в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользоваться всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку оказания услуг;

2) Заказчик дает Поставщику указание на остановку предоставления услуг для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытаний не выявили дефектов, то время остановки оказания услуг добавляются к сроку оказания услуг;

8.3 Заказчик может в любое время в одностороннем порядке отказаться от исполнения условий Договора, направив Поставщику соответствующее письменное уведомление, если Поставщик становится банкротом или неплатежеспособным. В этом случае отказ от исполнения условий Договора осуществляется немедленно, и Заказчик не несет никакой финансовой обязанности по отношению к Поставщику при условии, если отказ от исполнения условий Договора не наносит ущерба или не затрагивает каких-либо прав на совершение действий или применение санкций, которые были или будут впоследствии предъявлены Заказчику.

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.

8.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.

8.5 Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанных обстоятельств, Поставщик имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

8.6 Без ущерба каким-либо другим санкциям за нарушение условий Договора Заказчик с учетом требований пункта 7.4. настоящего Договора может расторгнуть настоящий Договор полностью или частично, направив Поставщику письменное уведомление о неисполнении обязательств:

1) если Поставщик не может оказать Услуги в сроки, предусмотренные Договором, или в течение периода продления настоящего Договора, предоставленного Заказчиком;

2) если Поставщик не может выполнить свои обязательства по Договору.

8.7 Договор о государственных закупках может быть расторгнут на любом этапе в случае:

1) в случае отказа поставщика от исполнения своих обязательств по заключенному договору;

2) в случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору;

3) в случае привлечения поставщиком не заявленных на участие в конкурсе субподрядчиков по выполнению работ (соисполнителей по оказанию услуг), а также при передаче субподрядчику по выполнению работ (соисполнителю по оказанию услуг) работ (услуг) в объеме, превышающем объем, установленный пунктом 8 статьи 17 настоящего Закона;

4) в случае ликвидации либо банкротства заказчика или поставщика, являющегося юридическим лицом, за исключением реорганизации, либо смерти поставщика, являющегося физическим лицом;

5) в случае потери поставщиком правоспособности, необходимой для исполнения им своих обязательств по договору, смерти поставщика (признания судом безвестно отсутствующим или объявления умершим);

6) в случае выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьей 7 настоящего Закона, в отношении закупки, на основании которой заключен договор;

7) в случае выявления оказания организатором, единым организатором содействия поставщику при осуществлении государственной закупки, не предусмотренного настоящим Законом;

8) в случае нецелесообразности дальнейшего исполнения договора с подробным обоснованием причин данной нецелесообразности;

9) в случае невнесения поставщиком обеспечения исполнения договора (обеспечения аванса, антидемпинговой суммы) в сроки, предусмотренные правилами осуществления государственных закупок, за исключением случая исполнения поставщиком своих обязательств до истечения срока внесения обеспечения исполнения договора;

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.

10) по судебному акту, вступившему в законную силу, исполнение которого требует расторжение договора.

9 Уведомление

9.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала

9.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

10 Форс-мажор

10.1 Стороны не несут ответственность за неисполнение условий Договора, если оно явилось результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.2 Поставщик не лишается своего обеспечения исполнения Договора и не несет тветственность за выплату неустоек или расторжение Договора в силу неисполнения его условий, если задержка с исполнением Договора является результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.3 Для целей Договора «форс-мажор» означает событие, неподвластное контролю Сторон, и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не исключительно: военные действия, природные или стихийные бедствия и другие.

10.4 При возникновении форс-мажорных обстоятельств Поставщик незамедлительно направляет Заказчику письменное уведомление о таких обстоятельствах и их причинах. Если от Заказчика не поступает иных письменных инструкций, Поставщик продолжает выполнять свои обязательства по Договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения Договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств.

11 Решение спорных вопросов

11.1 Заказчик и Поставщик должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в роцессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

11.2 Если после таких переговоров Заказчик и Поставщик не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12 Противодействие коррупции

12.1 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

12.2 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

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.

12.3 Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом представителей другой Стороны, в том числе путем предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг) и другими способами, ставящего работника в определенную зависимость, и направленными на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

12.4 В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо антикоррупционных условий, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме.

12.5 В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящих условий контрагентом, выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

12.6 Стороны настоящего Договора признают проведение процедур по предотвращению коррупции и контролируют их соблюдение. При этом Стороны прилагают разумные усилия, чтобы минимизировать риск деловых отношений с контрагентами, которые могут быть вовлечены в коррупционную деятельность, а также оказывают взаимное содействие друг другу в целях предотвращения коррупции. Стороны обязуются обеспечить реализацию процедур по проведению проверок в целях предотвращения рисков вовлечения Сторон в коррупционную деятельность.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможеным законодательством Республики Казахстан

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора

13.3 Внесение изменений в заключенный Договор при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой выбора поставщика, допускается в случаях, предусмотренных в пункте 2 статьи 18 Закона.

13.4 Передача обязанностей одной из Сторон по Договору не допускается за исключением правопреемства в случае реорганизации.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала

13.6 В части, неурегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

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.

Заказчик:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области
Туркестанская область, г.Туркестан, АЙНАЛМА ТАС ЖОЛЫ, 24
БИН 000240004495
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ70601A891000725411
АО "Народный Банк Казахстана"
Тел.: 87758152000
Руководитель Мырзабеков Гани Бахтиярович

Поставщик (Получатель средств при заключении поставщиком договора финансирования под уступку денежного требования (факторинга):
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоМедТранс"
Туркестанская область, г.Туркестан, Микрорайон ЖАНА КАЛА , Улица ШЫМКЕНТ ТАС ЖОЛЫ, 11/1
БИН/ИИН 220440010442
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ14601A891000093591
АО "Народный Банк Казахстана"
Тел.: 87716321616
Руководитель Алиханова Салия Бакировна

Расшифровка аббревиатур:
БИН – бизнес-идентификационный номер;
БИК – банковский идентификационный код;
ИИК – индивидуальный идентификационный код;
ИИН – индивидуальный идентификационный номер;
ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;
УНП – учетный номер плательщика;
НДС – налог на добавленную стоимость;
Ф.И.О. – фамилия имя отчество.

2026-04-20 16:59:33
Мырзабеков Гани Бахтиярович
Түркістан облысы денсаулық сақтау басқармасының "Түркістан қалалық емханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области

2026-04-23 09:48:22
Алиханова Салия Бакировна
"КазЭкоМедТранс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоМедТранс"

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.

Приложение 1

Перечень закупаемых товаров(работ/услуг)

№ электронной закупки: 16671763-1

Наименование электронной закупки: Объявление о государственных закупках

№ лота	Наименование заказчика	Наименование	Краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Единица измерения	Количество, объем	Цена за ед., включая НДС, тенге	Планируемый срок поставки	Срок поставки по договору	Места поставки	Размер авансового платежа, %	Общая сумма, включая НДС, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Финансовый год 2026												
82126199-ОКЗ	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области	Услуги по удалению опасных отходов/имущества/материалов	Услуги по удалению опасных отходов/имущества/материалов (захоронение/сжигание/утилизация и аналогичные услуги)	Утилизация медицинских отходов Б, В, класс	Одна услуга	1	2 735 280.00	в течении года по графику заказчика	в течении года по графику заказчика	Туркестанская область, г.Туркестан ул. Трасса АЙНАЛМА, Квартал 160 , б/н (1)	0	2 735 280.00

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.

Құжат тексеру үшін, сілтемені басыңыз:
https://v3bl.goszakup.gov.kz/kz/egzcontract/cpublic/show_file/25115305

Для проверки документа перейдите по ссылке:
https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/cpublic/show_file/25115305

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.

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Туркестанская городская поликлиника" управления здравоохранения Туркестанской области
Наименование организатора	Государственное учреждение "Управление государственных закупок Туркестанской области"
№ конкурса:	№ 16671763-1
Наименование конкурса:	Государственные закупки согласно конкурсной документации
Номер лота:	№ 82126199-ОК3
Наименование лота:	Услуги по удалению опасных отходов/имущества/материалов
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	382229.000.000000
Наименование услуги:	Услуги по удалению опасных отходов/имущества/материалов
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	4374835.86
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	4374835.86
Срок оказания услуги:	в течении года по графику заказчика
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

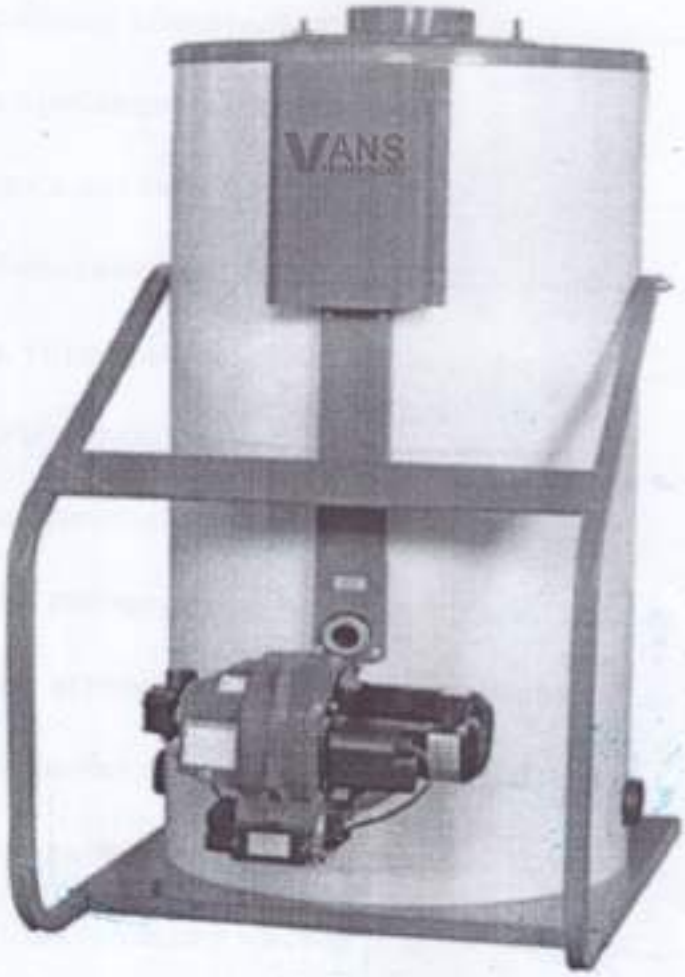
Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Общее количество20 000 килограмм, в неделю 2 раза вторник,пятница. Утилизация медицинских отходов должна проводится на установке, предназначенной для утилизации медицинских отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне твердо бытовых отходов. Температура камеры сжигания- не менее +1000,+1200 градусов согласно Санитарных правил, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ 331/2020. Сбор, транспортировка и хранение медицинских отходов осуществляется согласно требованиям вышеуказанных Санитарных правил. Адрес утилизации: г.Туркестан, Трасса Айналма тас жолы, 160 квартал,(Туркестанская городская поликлиника и 7 его структурных подразделений) Согласно Приказа Министра финансов Республики Казахстан от 10 сентября 2024 года № 613 «Об утверждении перечня отдельных товаров, работ, услуг, при государственных закупках которых к потенциальным поставщикам и поставщикам могут быть установлены дополнительные требования» : Потенциальные поставщики и поставщики, оказывающие услуги по утилизации медицинских отходов должны находиться на территории соответствующей административно-территориальной единицы (области, города республиканского значения и столицы), на которой планируется приобретение указанных услуг (Туркестанская область или г. Шымкент). 9) Статья 330. Принцип близости к источнику. Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения. Утилизация медицинских отходов должна проводится на специальных установках по обезвреживанию: , Б, В обезвреживаются на специальных установках по обезвреживанию: двухкамерные печи (инсинераторы) с режимом работы при температуре не менее +1000 – +1200°С с камерами дожига отходящих газов, имеющих газоочистку или обезвреживаются альтернативными методами: Согласно об утверждении санитарных правил "Санитарноэпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года №21934. Обязательное экологическое страхование в соответствии с законом РК «Об обязательном экологическом страховании» Санитарно-эпидемиологическое заключение. 2. Заключение государственной экологической экспертизы. 4 Санитарноэпидемиологическое заключение (Допуск к работе в качестве лица, ответственного за безопасную утилизацию медицинских отходов) 5. Свидетельство водителя к перевозке опасных грузов. 2. Вывоз утилизации каждый день 3. Статья 330. Принцип близости к источнику. Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической,

	экономической и экологической точки зрения. В рабочее время 09.00-18.00
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

VANS TECHNOLOGY

Сделано в КОРЕЕ

Напольные котлы «STS High»



Паспорт и инструкция по эксплуатации

Содержание

1. **Технические характеристики** ..... 2 стр

2. **Общие указания** ..... 4 стр

3. **Меры безопасности** ..... 5 стр

4. **Гарантийные обязательства** ..... 6 стр

5. **Общие требования к котельной** ..... 7 стр

6. **Установка котла** ..... 8 стр

7. **Способ соединения труб** ..... 10 стр

8. **Панель управления** ..... 12 стр

9. **Функции котла** ..... 13 стр

10. **Дистанционный пульт** ..... 14 стр

11. **Монтаж расширительного бака** ..... 16 стр

12. **Монтаж вспомогательного оборудования** ..... 20 стр

13. **Подключение котла** ..... 22 стр

14. **Монтаж дымохода** ..... 26 стр

15. **Профилактическая чистка** ..... 31 стр

16. **Устранение неисправностей котла** ..... 33 стр

17. **Порядок работы горелки** ..... 34 стр

Технические характеристики

Автоматизированные напольные двухконтурные котлы с повышенным КПД STS High производятся на основе передовых технологий в автономном отопительном оборудовании. В производстве котлов STS High используются горелки, работающие под наддувом и электроника производства Южной Кореи. Коэффициент полезного действия котлов превышает 91%.

Двухконтурные котлы

Модель		STS High 500	STS High 700	STS High 1000	STS High 1500	STS High 2000	STS High 3000	STS High 4000	STS High 5000
Площадь отопления		500-700	700-1000	1000-1500	1500-2000	2000-3000	3000-4000	4000-5000	5000-6000
Применение		Отопление и горячее водоснабжение							
Вид топлива		Природный, сжиженный газ							
max. мощность	кВт/час	58,2	81,4	116,3	174,5	232,6	348,9	465,2	605
	ккал/час	50000	70000	100000	150000	200000	300000	400000	520000
Объем воды в котле		146	168	216	366	530	854	894	925
Производ. по ГВС	Δt = 25°C	33,3	46,7	66,7	66,7	100	100	100	100
	Δt = 40°C	20,8	29,2	41,7	41,7	62,5	62,5	62,5	62,5
Макс. расход	Газ	6,7м³/ч	9,2м³/ч	15м³/ч	19,3м³/ч	22,73м³/ч	34м³/ч	45,45м³/ч	60,00м³/ч
КПД (Net, 80/60)		91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%
Электропитание		220V/50Hz						380V/50Hz	
Потребл. мощность		240 Вт	280 Вт	320 Вт	350 Вт	520 Вт	520 Вт	1100 Вт	1100 Вт
Размеры		600x660 x1135мм	600x660 x1385мм	690x745 x1405мм	690x745 x1560мм	790x850 x1610мм	1110x1225 x2030мм	1110x1225 x2080мм	1110x1225 x2080мм
Вес		140 кг	160 кг	270 кг	300 кг	370 кг	1200 кг	1400 кг	1400 кг
Диаметр дымохода		150 мм	150 мм	150 мм	150 мм	200 мм	200 мм	250 мм	250 мм
Диаметр труб	Газ	15	20	20	25	25	40	40	40
	ГВС	1/2"				3/4"			
	Отопление	50				80			

Технические характеристики

Автоматизированные напольные одноконтурные котлы с повышенным КПД STS High производятся на основе передовых технологий в автономном отопительном оборудовании. В производстве котлов STS High используются горелки, работающие под наддувом и электроника производства Южной Кореи. Коэффициент полезного действия котлов превышает 91%.

Одноконтурные котлы

Модель		STS High 502	STS High 702	STS High 1002	STS High 1502	STS High 2002	STS High 3002	STS High 4002	STS High 5002
Площадь отопления		500-700	700-1000	1000-1500	1500-2000	2000-3000	3000-4000	4000-5000	5000-6000
Применение		Отопление							
Вид топлива		Природный, сжиженный газ							
max. мощность	кВт/час	58,2	81,4	116,3	174,5	232,6	348,9	465,2	605
	ккал/час	50000	70000	100000	150000	200000	300000	400000	520000
Объем воды в котле		146	168	216	366	530	854	894	925
Макс. расход	Газ	6,7м³/ч	9,2м³/ч	15м³/ч	19,3м³/ч	22,73м³/ч	34м³/ч	45,45м³/ч	60,00м³/ч
КПД (Net, 80/60)		91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%
Электропитание		220V/50Hz						380V/50Hz	
Потребл. мощность		240 Вт	280 Вт	320 Вт	350 Вт	520 Вт	520 Вт	1100 Вт	1100 Вт
Размеры		600x660 x1135мм	600x660 x1385мм	690x745 x1405мм	690x745 x1560мм	790x850 x1610мм	1110x1225 x2030мм	1110x1225 x2080мм	1110x1225 x2080мм
Вес		140 кг	160 кг	270 кг	300 кг	370 кг	1200 кг	1400 кг	1400 кг
Диаметр дымохода		150 мм	150 мм	150 мм	150 мм	200 мм	200 мм	250 мм	250 мм
Диаметр труб	Газ	15	20	20	25	25	40	40	40
	Отопление	50				80			

Технические характеристики

Автоматизированные одноконтурные напольные котлы STS High производятся на основе передовых технологий в автономном отопительном оборудовании. В производстве котлов STS High используются горелки, работающие под наддувом электроника производства Южной Кореи.

Одноконтурные котлы

Модель		STS High 6002	STS High 8002	STS High 10002	STS High 12002	STS High 16002	STS High 20002
Площадь отопления		6000-7000	8000-9000	10000-11000	12000-15000	16000-19000	20000
Применение		Отопление					
Вид топлива		Природный, сжиженный газ					
max. мощность	ккал/час	600000	800000	1000000	1200000	1600000	2000000
max. мощность	кВт/час	697,6	930,2	1162,8	1395,3	1860,5	2325,6
рабочее давление	кг/см2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
номинал давление	кг/см2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Диаметр фланца		80				100	
Диаметр термодатчика		15	15	15	15	15	15
Диаметр дренажа		32	32	32	32	32	32
Диаметр пред. клапана		32	32	32	32	40	40
Способ управления		high-Low-off					
Размеры (мм)		2870x1950 x1900мм	2870x1950 x1900мм	3500x2000 x1900мм	3720x2170 x1995мм	4050x2200 x2100мм	4300x2320 x2200мм
Вес		1750 кг	1950 кг	2500 кг	2700 кг	3600 кг	3700 кг